

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 2

**Benedito Rodrigues da Silva Neto**  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 2

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



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

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

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

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

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – 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  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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 Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
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  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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

## Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia 2

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina e adesão à inovação: a cura mediada pela tecnologia 2 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-357-3

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.573210408>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

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

## APRESENTAÇÃO

Os avanços tecnológicos na área médica é uma “via de mão-dupla” que atua beneficiando de um lado pacientes, que podem encontrar soluções para suas enfermidades, e de outro os profissionais da saúde com otimização de protocolos, padronização de metodologias, instrumentação tecnológica e análise eficaz de dados.

A tecnologia aplicada à saúde abrange novas plataformas para análise de dados e imagens, equipamentos eletrônicos de última geração com objetivo de otimizar diagnósticos, cirurgias, aplicativos digitais com diminuição de custos etc. Destacamos também a existência do caráter preventivo que cresce amplamente com o avanço dos estudos da genômica e genética médica aliados à inteligência artificial e Big Data. Dentre as principais áreas que tem sofrido impacto direto das novas tecnologias poderíamos destacar a Telemedicina em evidência principalmente após a pandemia de COVID-19, cirurgias robóticas, prontuários eletrônicos, impressão de órgãos 3D, IoT médica onde, por meio dos wearables, dispositivos vestíveis dotados de sensores, é possível coletar informações como pressão arterial, níveis de glicose no sangue, frequência cardíaca, entre outros.

Deste modo, apresentamos aqui a obra denominada “Medicina e Adesão à Inovação: A cura mediada pela tecnologia” proposta pela Atena Editora disposta, inicialmente, em quatro volumes demonstrando a evolução e o avanço dos estudos e pesquisas realizados em nosso país, assim como o caminhar das pesquisas cada vez mais em paralelo ao desenvolvimento tecnológico, direcionando nosso leitor à uma produção científica contextualizada à realidade presente e futura.

A disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, evidencia a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, deste modo a obra alcança os mais diversos nichos das ciências médicas. A divulgação científica é fundamental para romper com as limitações nesse campo em nosso país, assim, mais uma vez parabenizamos a estrutura da Atena Editora por oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma ótima leitura!


Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A IMPORTÂNCIA DA OSTEOLOGIA E VARIAÇÕES ANATÔMICAS ENTRE OS SEXOS PARA A MEDICINA FORENSE**


Stheyce Gabryela Lima Veras  
Letícia Cabral Pereira Souza  
Arthur Vinicius Brandão Sotto  
Aline Christie Salgado de Oliveira  
Ivan do Nascimento da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104081>

### **CAPÍTULO 2..... 7**

#### **A PRODUÇÃO DO CUIDADO EM SAÚDE MENTAL NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA**

Mariana Casarotto  
Maria Gabriela Tasca Chaguri  
Giovanna Romano Bombonatti  
Luciana Nogueira Fioroni

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104082>

### **CAPÍTULO 3..... 20**

#### **AÇÃO DOS ANTIOXIDANTES NO CARCINOMA HEPÁTICO: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**


Joyce Kelly Busolin Jardim  
Emerson Gabriel de Lima Macedo  
Claudriana Locatelli  
Vilmair Zancanaro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104083>

### **CAPÍTULO 4..... 29**

#### **ANATOMIA FACIAL E RINOSSINUSITE CRÔNICA NA CRIANÇA: REVISÃO DE LITERATURA**

Camila Cavalcante Castro  
Marlete Corrêa de Faria  
Maria Luiza Carvalho  
Anna Victória Alves Teixeira Silveira  
Hans Walter Ferreira Greve


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104084>

### **CAPÍTULO 5..... 37**

#### **ANATOMIA PÓS-MORTE DE UM ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC): UM RELATO DE CASO**

Yasmin Cristina dos Santos Almeida  
Rebeca Alves Freire  
Verônica Virginia Santos Lessa  
Celia Waylan Pereira  
Fabio Neves Santos


Mikaela Rodrigues da Silva  
Lorhane Nunes dos Anjos  
Bárbara de Almeida Sena da Silva  
Igor José Balbino Santos  
Júlia Nataline Oliveira Barbosa  
Jandson da Silva Lima  
Thallita Vasconcelos das Graças

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104085>

**CAPÍTULO 6..... 43**

**BRONQUIOLITE: O TRATAMENTO COM BRONCODILATADORES E CORTICOSTEROIDES É EFICAZ E SEGURO PARA ESSA ENFERMIDADE?**


Ana Luiza Ramos Oliveira  
Caroline Pollazzon Leite  
Francine Francis Zenicola  
Giovanna Marques Polido  
Raysa Nametala Finamore Raposo  
Marcel Vasconcellos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104086>

**CAPÍTULO 7..... 54**

**CÂNCER DE MAMA EM RIO GRANDE, RIO GRANDE DO SUL ENTRE 2010-2019: VARIÁVEIS HOSPITALARES PRÉVIAS A PANDEMIA POR COVID-19**


Fernanda Ribeiro  
Eduardo Gauze Alexandrino  
Nathalia Campos Palmeira  
Renan Antonio Goi Callai  
Samuel de Carvalho Dumith

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104087>

**CAPÍTULO 8..... 63**

**CAUSAS ANATÔMICAS RELACIONADAS À LOMBOCIATALGIA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

Juliana Pereira de Lucena Menezes  
Milena Costa Prata  
Gabriela de Queiroz Fontes  
Viviane Garcia Moreno de Oliveira  
Jenyfer da Costa Andrade  
Beatriz Mendonça Martins  
José Aderval Aragão


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104088>

**CAPÍTULO 9..... 69**

**CERATOSE ACTÍNICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Ana Paula Farias Silva  
Gabriela Martins Martinazzo  
Izadora Gama Reis de Carvalho


Maria Carolina Soares Alves  
Maria Clara Guimarães Figueiredo Cavalcante  
Paula Wagner  
Sabrine Silva Messias Furtado  
Vilma Cristina Pereira Sardinha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5732104089>

**CAPÍTULO 10..... 76**

**CÓLON EM FUNDO CEGO: UMA MALFORMAÇÃO CONGÊNITA DO RECÉM-NASCIDO**

Isabela Cezalli Carneiro  
Gabriela Borges Carias  
Izabela Bezerra Pinheiro Espósito  
Gabriela Pichelli Teixeira  
Isadora Bócoli Silva  
Nathalia Trevisan Pereira  
Giulia Zerati Trinca  
Mariana Cortez Chicone  
Amanda Beatriz Lúcio de Lima  
Jorge Garcia Bonfim  
Lucas Borges Carias  
Maria Carolina de Conti Coelho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040810>

**CAPÍTULO 11 ..... 81**

**CONDROSSARCOMA DE MANDÍBULA ASSOCIADO A OUTRAS NEOPLASIAS DA CABEÇA E DO PESCOÇO: UM RELATO DE CASO**


Ketleen Koga  
Vinicius Pinho Ciardi  
Renata Farias Souto Simonsen

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040811>

**CAPÍTULO 12..... 86**

**DESVENDANDO A SEPSE NEONATAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**


Isabel Andretto de Oliveira  
Carolina Ruiz Mattos  
Cláudia Cristina Dias Granito Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040812>

**CAPÍTULO 13..... 97**

**MALFORMAÇÕES CONGÊNITAS DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: EVOLUÇÃO EM 19 ANOS DE ESTUDO**

Rômulo Cesar Rezzo Pires  
Ana Paula Rezzo Pires Reinert  
Higor Vinicius Pires Pereira  
Joseana Araújo Bezerra Brasil Pinheiro  
Júlio César da Costa Machado  
Mayara Carvalhal de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040813>

**CAPÍTULO 14..... 106**

**MANIFESTAÇÕES RESPIRATÓRIAS E ALTERAÇÕES RADIOGRÁFICAS DO SARAMPO NA INFÂNCIA**

Guilherme Homem de Carvalho Zonis


Fernanda de Carvalho Zonis

Ana Luiza Franco Scholte

Analucia Mendes da Costa

Rafaela Baroni Aurílio

Clemax Couto Sant'Anna

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040814>

**CAPÍTULO 15..... 117**

**NEOPLASIA MUCINOSA DE APÊNDICE: RELATO DE CASO**

Tayra Hostalacio Gomes Brito


Isabela Cezalli Carneiro

Lisandra Datysgeld da Silva

Natássia Alberici Anselmo

Raphael Raphe

Paulo Eduardo Zerati Monteiro


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040815>

**CAPÍTULO 16..... 121**

**O PARADOXO ENTRE AS TERMINOLOGIAS ANATÔMICAS CIRÚRGICA E CLÁSSICA**

Ciro Pereira Sá de Alencar Barros

Marcos Vinicius da Silva (*in memoriam*)

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040816>

**CAPÍTULO 17..... 124**

**ÓBITO DECORRENTE DA HEMORRAGIA INTRACRANIANA: RELATO DE CASO**

Rebeca Alves Freire

Adilson Varela Junior

Cassandra Luiza de Sá Silva

Wianne Santos Silva

Mirelly Grace Ramos Cisneiros

Mateus Lenier Rezende


Hélder Santos Gonçalves

Gabriel Ponciano Santos de Carvalho

Patrícia Santos Silva

Anna Sophia Almeida Gouveia

Fábio Neves Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040817>

**CAPÍTULO 18..... 135**

**PERFIL DO CÂNCER GÁSTRICO: EXPERIÊNCIA NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS-UFPE-INCA**

Suzana Tyrrasch de Almeida


Edmundo Ferraz (*in memorian*)  
Luiz Alberto Reis Mattos Junior  
Mariana Lira  
Ana Paula Tyrrasch de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040818>

**CAPÍTULO 19..... 144**

**PREVALÊNCIAS E FATORES ASSOCIADOS A CONDUTAS PREVENTIVAS DO CÂNCER DE MAMA EM MULHERES ADULTAS DE UMA UBS DE CAÇADOR-SC**


Ana Carolina Hauth Leite  
Jéssica Favretto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040819>

**CAPÍTULO 20..... 150**

**PROMOÇÃO DA SAÚDE DO HOMEM NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**


Guilherme Araújo Mota  
Lyvia Maria Fernandes  
Joseph Gabriel Cardoso do Nascimento  
Fernanda Euclésia Alves de Lima  
Igor Gabriel Gomes Ferreira  
Williane de Oliveira Silva  
Raimundo Nacélio da Costa  
Marilena Maria de Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040820>

**CAPÍTULO 21..... 158**

**RELATO DE CASO: MANEJO FARMACOLÓGICO PERIOPERATÓRIO NO PACIENTE COM DOENÇA DE PARKINSON**


Victória Sant'Anna Marinho  
Guilherme Abreu de Brito Comte Alencar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040821>

**CAPÍTULO 22..... 168**

**TERAPIA DE CÉLULA TRONCO MESENQUIMAIS NA OSTEOARTROSE**

Beatriz Campos Linhares Lima  
Beatriz Domingues Bressan Lopes Guimarães Vidal

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.57321040822>

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 179**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 180**

# CAPÍTULO 6

## BRONQUIOLITE: O TRATAMENTO COM BRONCODILATADORES E CORTICOSTEROIDES É EFICAZ E SEGURO PARA ESSA ENFERMIDADE?

Data de aceite: 21/07/2021

Data de submissão: 17/05/2021

### Ana Luiza Ramos Oliveira

Centro Universitário Serra dos Órgãos/  
UNIFESO  
Teresópolis – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/4277258654884974>

### Caroline Pollazzon Leite

Centro Universitário Serra dos Órgãos/  
UNIFESO  
Teresópolis – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/5548322702876753>

### Francine Francis Zenicola

Centro Universitário Serra dos Órgãos/  
UNIFESO  
Teresópolis – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/3414113680629406>

### Giovanna Marques Polido

Centro Universitário Serra dos Órgãos/  
UNIFESO  
Teresópolis – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/1742363399295638>

### Raysa Nametala Finamore Raposo

Centro Universitário Serra dos Órgãos/  
UNIFESO  
Teresópolis – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/6621133526127063>

### Marcel Vasconcellos

Centro Universitário Serra dos Órgãos/  
UNIFESO  
Teresópolis – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/2320125797918781>

**RESUMO:** **Introdução:** Bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença respiratória, que tem como principal agente etiológico o vírus sincicial respiratório. Ela acomete principalmente crianças menores de 6 meses de idade. Seu quadro clínico é caracterizado por taquipnéia, tosse, retrações torácicas, crepitações, dificuldades de alimentação e apneia. **Objetivo:** Analisar o benefício do uso de corticoesteroides e broncodilatadores no tratamento da BVA. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados do LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), utilizando os descritores “bronquiolite”, “terapêutica”, “broncodilatadores” e “corticoesteroides”. **Resultados e discussão:** O tratamento da BVA é de suporte e inclui: oxigenoterapia, suporte nutricional, fisioterapia e uso de solução salina à 3%. Os broncodilatadores e corticoesteroides não modificaram o tempo de internação e redução da admissão hospitalar. Ainda assim, observou-se que os broncodilatadores (beta-2-agonistas) são amplamente usados nas fases iniciais da infecção. Nesse caso, recomenda-se uma avaliação criteriosa da resposta, ao tratamento que deverá ser interrompido caso não haja controle sintomático, haja vista que seus paraefeitos podem ser amplificados e até fatais. **Conclusão:** O uso dos broncodilatadores e corticoesteroides não deve ser indicado rotineiramente no tratamento ambulatorial ou hospitalar para controle dos sintomas da BVA pelo risco de complicações cardíacas e metabólicas. **PALAVRAS - CHAVE:** Bronquiolite;



corticoesteróide; broncodilatadores.

## BRONCHIOLITIS: IS THE EFFECT TREATMENT WITH BRONCHODILATORS AND CORTICOSTEROIDS EFFECTIVE AND SAFE FOR THIS DISEASE?

**ABSTRACT: Introduction:** Acute viral bronchiolitis (AVB) is a respiratory disease, whose main etiological agent is the respiratory syncytial virus. It mainly affects children under 6 months of age. The symptoms is characterized by tachypnea, cough, chest retractions, crackles, feeding difficulties and apnea. **Objective:** to analyse the benefit of using corticosteroids and bronchodilators in the treatment of AVB. **Methodology:** A literature review was carried out in the databases of LILACS (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and scielo (Scientific Electronic Library Online), using the keyword “bronchiolitis”, “therapeutics”, “bronchodilators” and “corticosteroids”. **Results and discussion:** The treatment of AVB is supportive, and includes: oxygen, therapy, nutritional support, physiotherapy and the use of 3% saline solution. The bronchodilators and corticosteroids did not change the length of hospital stay and reduced hospital admission. Still, it was observed that bronchodilators (beta 2 agonists) are widely used in the early stages of infection. In this case, it is recommended a careful evaluation of the response to the treatment that should be interrupted if there is no symptomatic control, given that its effects can be amplified and even fatal. **Conclusion:** The use of bronchodilators and corticosteroids should not be routinely indicated for outpatient or hospital treatment to control symptoms of AVB due to the risk of cardiac and metabolic complications.

**KEYWORDS:** Bronchiolitis; corticosteroid; bronchodilators.

## INTRODUÇÃO

Bronquiolite viral aguda (BVA) é uma doença respiratória comum em pediatria com mortalidade e morbidade significativas (GIDARIS et al., 2014). A doença tem como principal agente etiológico o vírus sincicial respiratório (VSR), responsável por cerca de 75% das bronquiolites durante os períodos de sazonalidade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; CABALLERO et al., 2017). É referida como a principal causa de infecção do trato respiratório inferior e de hospitalizações em neonatos jovens (até doze meses de idade) (GIDARIS et al., 2014; CABALLERO et al., 2017). É considerada um problema de saúde global e estima-se 199.000 óbitos por ano em crianças menores de cinco anos, sendo 99% em países em desenvolvimento, com uma taxa de mortalidade em torno de 0,5% a 1,5%, com aumento para 4% nas crianças com doenças pulmonares ou cardíacas (GIDARIS et al., 2014; CABALLERO et al., 2017; WANG et al., 2019). Acredita-se que 95% dos lactentes sejam infectados pelo vírus (CABALLERO et al., 2017).

O vírus sincicial respiratório consiste em um RNA vírus, envelopado, não segmentado, da família Paramyxoviridae (GIDARIS et al., 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Menos frequentemente, a bronquiolite pode ser ocasionada pelo rinovírus humano, metapneumovírus humano, bocavírus humano, influenza e parainfluenza

(GIDARIS et al., 2014).

O vírus chega ao trato respiratório pelo contato com secreções respiratórias ou superfícies e objetos contaminados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). A infecção acontece quando esse material chega à membrana mucosa dos olhos, nariz, boca ou pela inalação de gotículas através da tosse ou espirro de pessoas doentes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). O tempo de sobrevivência do vírus sincicial respiratório é relativamente pequeno, em torno de 1 hora, todavia, em determinadas superfícies, este pode permanecer viável por até 24 horas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

O período de incubação, que consiste no tempo desde a infecção até o surgimento dos primeiros sintomas, é de, aproximadamente, cinco dias (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). A replicação viral acontece na nasofaringe, que pode durar de uma semana até um mês, dependendo do paciente acometido (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Nos casos de pacientes imunocomprometidos, recém-nascidos e lactentes jovens, a disseminação do vírus pode se prolongar por até 4 semanas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Infecções prévias pelo vírus sincicial respiratório não transmitem imunidade duradoura, mesmo que a criança tenha títulos de anticorpos elevados, conseqüentemente, mesmo após um quadro clínico de bronquiolite, o paciente pode apresentar uma nova infecção (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). Essa situação é comum e pode acontecer na mesma estação viral (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014).

A bronquiolite é uma doença sazonal, que ocorre entre o outono e a primavera, com maior incidência durante o inverno e acomete crianças até os dois anos de idade, mas principalmente com menos de 6 meses de vida (GIDARIS et al., 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; CABALLERO et al., 2017; WANG et al., 2019). Trata-se de uma infecção do epitélio bronquiolar, caracterizada por descamação e necrose das células epiteliais, edema, infiltração mononuclear peribronquiolar e secreção de muco, que predomina na primo-infecção (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; WANG et al., 2019). Essas modificações resultam em obstrução do fluxo nas pequenas e grandes vias aéreas, causando hiperinsuflação, sibilos e atelectasias (WANG et al., 2019).

Considerando as alterações no sistema respiratório, a síndrome é caracterizada, inicialmente, por um quadro clínico semelhante a um resfriado comum, mas, conforme a doença vai progredindo aos bronquíolos, surgem manifestações como estertores, taquipnéia, tosse, retrações torácicas e crepitações (CABALLERO et al., 2017; WANG et al., 2019). As crianças podem apresentar dificuldades de alimentação, saturação de oxigênio ( $SpO_2$ ) inadequada ou apneia, tornando necessária, nestes casos, a internação hospitalar (CABALLERO et al., 2017). Alguns neonatos podem evoluir para insuficiência respiratória ou óbito (CABALLERO et al., 2017). No caso da bronquiolite viral, a intensidade do desconforto respiratório varia bastante (GIDARIS et al., 2014).

As manifestações clínicas tendem a ser mais graves quanto menor a idade da criança, visto que a proteção imunológica se encontra limitada, há um menor tamanho das vias aéreas e o trato respiratório encontra-se em desenvolvimento, seja do ponto de vista estrutural ou funcional (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014).

Os linfócitos T citotóxicos são cruciais para o controle efetivo da infecção e eliminação viral, potencialmente mais prolongados e graves da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Isso explica o fato de a prematuridade ser um dos principais fatores de risco para hospitalização pelo vírus sincicial respiratório, visto que essas células estão imaturas já que elas passam pelo processo de maturação durante o terceiro trimestre (GIDARIS et al., 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; WANG et al., 2019; PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). Ademais, os prematuros perdem, em parte ou completamente, os últimos três meses de gestação, período em que ocorre mais passagem de anticorpos IgG da mãe para o feto através da maior expressão de receptores Fc pela placenta, conseqüentemente, eles nascem com uma resposta humoral reduzida e com maior suscetibilidade às infecções (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). Em recém-nascidos com menos de 32 semanas de idade gestacional, a taxa de internação hospitalar é de 13,4%; essa taxa decresce com o aumento da idade gestacional (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Além da prematuridade, outros fatores de risco para o desenvolvimento de bronquiolite viral aguda são doença pulmonar crônica, displasia broncopulmonar, hiperreatividade vascular pulmonar e hipertensão pulmonar, portadores de cardiopatia congênita, gênero masculino, baixo nível econômico, Síndrome de Down, exposição a tabaco intraútero ou tabagismo passivo (GIDARIS et al., 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Em lactentes com menos de seis meses de idade identifica-se um risco maior de evoluir com uma infecção respiratória mais grave, o que faz com que necessitem de internação em um grande número de casos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). O risco aumenta se esses lactentes forem prematuros ou se apresentarem cardiopatias ou doenças pulmonares crônicas prévias (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Nesse caso, os fatores que interferem na ocorrência desse quadro mais grave são um sistema imunológico imaturo, menor calibre das vias aéreas e transferência de anticorpos maternos reduzida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

O diagnóstico da BVA deve ser baseado, exclusivamente, na anamnese e exame físico e não requer análises radiográficas ou laboratoriais (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). A detecção do antígeno pode ser realizada, embora na prática clínica não seja um passo essencial para diagnóstico dessa doença, principalmente porque, atualmente, o VSR é responsável pela maioria dos casos (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014).

Existem algumas situações em que é importante realizar exames para detecção do agente etiológico da infecção respiratória, como, por exemplo, nos casos de apresentações

graves da doença e em pacientes imunocomprometidos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Além disso, pode-se proceder com a pesquisa etiológica para direcionar a terapia específica e proceder com medidas de isolamento hospitalar e, assim, diminuir os gastos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). O diagnóstico específico pode ser obtido através de diversos procedimentos, tais como: detecção de antígenos virais, isolamento do vírus em meio de cultura e reação em cadeia da polimerase (PCR) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

## JUSTIFICATIVA

Tendo em vista a discrepância acerca da conduta clínica no manejo da bronquiolite na prática médica, o presente estudo tem como objetivo comparar os dados obtidos sobre o tratamento desta doença, e ressaltar o benefício obtido com o uso de corticosteroides e broncodilatadores.

## OBJETIVOS

### Objetivo geral

Analisar o benefício do uso de corticosteroides e broncodilatadores no manejo da bronquiolite.

### Objetivos específicos

- Apresentar a epidemiologia da bronquiolite.
- Conhecer a fisiopatologia da bronquiolite.
- Identificar os fatores de risco para o desenvolvimento de bronquiolite.
- Reconhecer as manifestações clínicas da doença.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de literatura referente à bronquiolite viral aguda, visando averiguar as opções de tratamento e suas eficácias.

Para a pesquisa, foram utilizadas as bases de dados Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Os descritores “bronquiolite”, “terapêutica”, “broncodilatadores”, “corticosteroides” foram combinados utilizando o operador booleano “AND”. Na busca, foram selecionados artigos indexados a partir do ano de 2014. Apenas um único estudo de 2007 foi incluído. Além disso, os critérios de inclusão foram as línguas inglesa e portuguesa.

Dos 61 estudos obtidos com a pesquisa, foram selecionados 13 estudos relacionados ao tema em questão para compor o presente trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A bronquiolite viral aguda consiste em uma patologia que surge posteriormente às infecções de vias aéreas superiores que ocasionam, conseqüentemente, processos inflamatórios importantes (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). Trata-se de uma doença que acomete crianças com menos de dois anos de idade e, devido ao seu processo fisiopatológico, provoca sintomas respiratórios como sibilância e crepitações (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014).

Como falado anteriormente, o diagnóstico de bronquiolite viral aguda é exclusivamente feito através da anamnese e do exame físico (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014; CARRASCOZA et al., 2019). Os exames complementares são realizados em casos de suspeita de outros possíveis diagnósticos ou para avaliação de complicações associadas a esta doença (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014; CARRASCOZA et al., 2019). Ao ser confirmado o diagnóstico de BVA, o próximo passo consiste em manejar o quadro clínico do paciente com base nos fenômenos fisiopatológicos da doença (CARRASCOZA et al., 2019).

Para definir a conduta a ser seguida no suporte da bronquiolite é necessária uma avaliação da gravidade do quadro do paciente, que é estabelecida através da escala de Wood e Downes (Tabela 1) (CRIMER, 2019). Quando se soma de 1 a 3 pontos classifica-se como bronquiolite leve; de 4 a 7 pontos moderada e de 8 a 14 pontos grave (CRIMER, 2019).

Pontos	Sibilância	Tiragem	Frequência respiratória (ipm)	Frequência cardíaca (bpm)	Ventilação	Cianose
0	-	-	<30	<120	Boa, simétrica	-
1	Final da expiração	Subcostal	31-45	>120	Regular e simétrica	Sim
2	Inspiração	Subcostal, intercostal	46-60	>120	Reduzida	Sim
3	Inspiração e expiração	Batimento asas de nariz	>60	>120	Tórax saliente	Sim

Tabela 1. Escala madeira Downes-Ferres, para avaliar a gravidade dos pacientes com bronquiolite (CRIMER, 2019).

É indicada a hospitalização em pacientes que se encontram no estágio grave (acima de 8 pontos) ou que se enquadrem em outros critérios como: incapacidade dos pais para cuidar da criança em casa, dificuldade de alimentação, letargia, desidratação ou dificuldade respiratória moderada a grave (CRIMER, 2019). Esta última é definida, na presença de pelo menos uma das seguintes formas: batimento, tiragem intercostal, subcostal ou

supraesternal, frequência respiratória superior a 70 irpm, dispneia ou cianose, apneia, hipoxemia, com ou sem hipercapnia (CRIMER, 2019).

O tratamento para bronquiolite é principalmente de suporte, pois é uma patologia geralmente autolimitada e inclui basicamente a oxigenoterapia, a administração de líquidos e suporte nutricional, visando atenuar o quadro fisiopatológico (REMONDINI et al., 2014). Não há terapêutica específica disponível que abrevie o curso e redução dos sintomas da doença (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; WU et al., 2018). Além disso, estudos demonstraram o benefício da fisioterapia frente a esse quadro, com objetivo de otimizar a reexpansão pulmonar, de melhorar a mecânica respiratória e proporcionar higiene brônquica, prevenindo, dessa forma, complicações pulmonares futuras (REMONDINI et al., 2014).

O emprego de oxigenoterapia é indicado quando a saturação de oxigênio se encontra abaixo de 90%, de acordo com os Guidelines dos Estados Unidos. Já no Reino Unido, adota-se como valor de referência 92%, demonstrando-se assim, como a melhor forma de reversão dos sintomas dessa patologia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; BEDRAN et al., 2016; MIERT et al., 2018). Essa medida de suporte pode ser adotada por diversos métodos, sendo eles na forma de capacete de OXYHOOD, cânula nasal, máscara facial e máscara com reservatório, sempre umidificado e aquecido (BEDRAN et al., 2016; MIERT et al., 2018). Deve ser analisada a gravidade do quadro de cada paciente para que possa ser empregado o melhor método (BEDRAN et al., 2016; MIERT et al., 2018).

Tem sido incluída em conjunto com as medidas de suporte a terapia com solução salina hipertônica (SSH), na concentração de 3%, onde demonstrou ser uma medida satisfatória para auxílio no tratamento da bronquiolite, visto que possui propriedades osmóticas, atua na infiltração de água da submucosa, reduzindo o edema inflamatório, dessa forma, otimizando a função mucociliar e aumentando o espaço livre das vias aéreas, assim expressando um período menor de internação nesses pacientes (CABALLERO et al., 2017; WANG et al., 2019).

A solução salina hipertônica a 3% absorve a água da submucosa, posteriormente melhorando o edema e assim otimizando a função mucociliar (WANG et al., 2019). Foi demonstrado que a inalação de SSH a 3% melhora de imediato a depuração das pequenas vias aéreas em lactentes com bronquiolite viral aguda a longo prazo (WANG et al., 2019). A SSH facilita a remoção do muco inspirado, rompimento da fita de muco e reduz o edema da submucosa, geralmente é administrado em associação com broncodilatador para diminuir o broncoespasmo que pode ser um dos efeitos colaterais da SSH (WANG et al., 2019). Um estudo com 14 lactentes internados com diagnóstico de BVA revelou que lactentes tratados com SSH por inalação exibiram períodos mais curtos de hospitalização em comparação com pacientes não tratados com SSH (WANG et al., 2019).

Em relação ao tratamento com o uso de broncodilatadores e corticoesteroides na prática não foram observadas melhoras em relação ao tempo de internação e nem

redução na admissão hospitalar, portanto, não são usados rotineiramente no tratamento ambulatorial ou hospitalar para melhora dos sintomas na BVA (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017; REMONDINI et al., 2014; BEDRAN et al., 2016; BEIGELMAN et al., 2015).

Quanto ao uso dos broncodilatadores, dos beta-2-agonistas, no contexto clínico continua sendo uma prática quase universal, mesmo que sua utilização não seja recomendada de rotina (CARVALHO et al., 2007). Costuma ser empregado nas fases iniciais da infecção, onde as pequenas vias aéreas, bronquíolos, estão pouco preenchidas por secreção e a broncoconstrição predomina, visto que esses medicamentos atuam na reversão da mesma (REMONDINI et al., 2014; CARVALHO et al., 2007). Nessa situação, é recomendada uma avaliação da resposta a essa terapia, que deve ser interrompida se não houver melhora devido aos efeitos adversos, como taquicardia, tremor, hipocalcemia e hiperglicemia (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). Essas complicações do medicamento podem ser amplificadas e tornarem-se fatais em crianças com doenças cardíacas e pulmonares subjacentes (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014).

Embora a fisioterapia respiratória seja realizada rotineiramente em pacientes com bronquiolite, seu real benefício ainda vem sendo questionado (REMONDINI et al., 2014). Alguns estudos mostram que ela reduz a necessidade de suporte ventilatório e tempo de internação em UTI de pacientes, enquanto outros relatam que não deve ser indicada na fase aguda da doença por conta de as manobras de higiene brônquica causarem agitação na criança, desencadeando hipoxemia e broncoespasmo (REMONDINI et al., 2014). A hidratação, sucção de vias aéreas superiores (VAS) também são sugeridos (REMONDINI et al., 2014). Lactentes com bronquiolite viral aguda (BVA) podem ter dificuldade para se alimentar devido à congestão nasal e pelo esforço respiratório (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Os lactentes têm respiração nasal e a aspiração com o intuito de fazer higiene das narinas, em algumas situações, pode ser recomendado (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Melhora o esforço respiratório e facilita a alimentação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). A recomendação é fazer aspiração nasal suave e mais superficial, quando necessário (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

No que diz respeito à prevenção da BVA, atualmente não existe vacina como profilaxia primária à infecção pelo vírus sincicial respiratório (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014; WU et al., 2018). A profilaxia para infecção do VSR inclui medidas gerais, tanto em ambiente domiciliar quanto hospitalar, principalmente quando bebês de alto risco estão expostos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Os familiares devem ser orientados sobre a importância da profilaxia, principalmente durante a sazonalidade, incentivando a lavagem de mãos, uso de álcool gel, evitar ambientes fechados e aglomerados (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Em ambiente hospitalar, a prevenção inclui controle de infectados, tanto de pacientes, como profissionais e visitantes (SOCIEDADE BRASILEIRA

DE PEDIATRIA, 2017). Após estudos com agentes imunoprofiláticos, a imunização passiva foi desenvolvida para que crianças com altos títulos de anticorpos maternos contra o vírus sincicial respiratório passem a desenvolver infecções menos severas comparadas a crianças em que mães nunca haviam sido infectadas (CARRASCOZA et al., 2019).

Estudos demonstram que em lactentes que foram hospitalizados por VSR, a principal fonte de infecção foi o irmão mais velho ou os pais do lactente (CARRASCOZA et al., 2019; WU et al., 2018). Creches e escolas devem ter políticas para evitar a transmissão de infecções, como por exemplo, recomendações de incentivo à higienização de mãos, políticas para a desinfecção de brinquedos e todos os outros materiais que podem servir como fômites (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

Algumas medidas podem ser recomendadas para os pacientes e seus familiares como prevenção da BVA: evitar exposição passiva ao tabaco, incentivar o aleitamento materno, evitar contato com pessoas com infecção respiratória aguda, evitar ou retardar, sempre que possível, que pacientes de alto risco frequentem locais onde a exposição à infecção não possa ser controlada como creches e locais aglomerados e estar com a vacina contra influenza atualizada em lactentes acima dos 6 meses de idade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Não há vacinas disponíveis contra o VSR, porém, há décadas se dispõe de imunização passiva, importante instrumento de prevenção para bebês de risco (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017).

O palivizumabe é um anticorpo monoclonal IgG humano o qual é direcionado contra a glicoproteína F do vírus, é altamente conservada entre as diferentes cepas virais, apresentando atividade neutralizante e inibitória da fusão contra o próprio (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014; CARRASCOZA et al., 2019; WU et al., 2018). É administrado, por via intramuscular, mensalmente durante a sazonalidade do vírus sincicial respiratório, que varia dependendo das regiões geográficas (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014). Possui eficácia de 1/200, com um excelente perfil de segurança, sendo os prematuros sem doença pulmonar crônica os que apresentam maior benefício com a terapêutica (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014; CARRASCOZA et al., 2019).

Por ser considerada uma imunoglobulina, tem rápida eliminação (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Sua meia-vida em crianças é de 20 dias e doses musculares mensais de 15 mg/kg alcançam concentrações séricas médias de aproximadamente 40 mcg/ml após a primeira administração, 60 mcg/ml após a segunda administração e cerca de 70 mcg/ml após a terceira e quarta administrações (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017). Embora seja vista como uma terapêutica efetiva, seu uso é altamente limitado pelo seu custo, que no Brasil é em torno de R\$ 2.730,00 por frasco (CARRASCOZA et al., 2019). Estima-se que nos Estados Unidos da América (EUA) sejam gastos entre US\$ 4 a 5 mil dólares por paciente, fazendo com que o custo da profilaxia possa ser superior ao da internação em algumas regiões (CARRASCOZA et al., 2019). Assim, é de suma importância que os médicos conheçam as indicações e o custo-benefício



do medicamento, para uma indicação correta e não onerem ainda mais o sistema público de saúde brasileiro (PIEDIMONTE e PEREZ, 2014; CARRASCOZA et al., 2019; WU et al., 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De forma geral, a bronquiolite é uma doença autolimitada com bom prognóstico a longo prazo, mesmo sem a internação do paciente, no entanto, ainda carece de tratamento ideal. As evidências científicas atuais não fornecem suporte ao uso de corticosteroides e de broncodilatadores do tipo beta-2-agonista no tratamento dessa patologia. Portanto, seu uso não faz parte do tratamento e não deve ser indicado rotineiramente no tratamento ambulatorial, pois não foram observadas melhoras em relação à redução da admissão hospitalar e nem ao tempo de internação. O tratamento da BVA baseia-se, por conseguinte, em medidas de suporte, com oxigenoterapia, suporte hídrico e nutricional, visando a melhora do quadro clínico.

## REFERÊNCIAS

BEDRAN, RM et al. **Updates on Acute Bronchiolitis Treatment.** *Revista Médica de Minas Gerais.* 2016; 26: S23-S25.

BEIGELMAN, A; CHIPPS, BE; BACHARIER, LB. **Update on the utility of corticosteroids in acute pediatric respiratory disorders.** *Allergy and Asthma Proceedings.* 2015.

CABALLERO, MT; POLACKA, FP; STEIN, RT. **Viral Bronchiolitis in young infants: new perspectives for management and treatment.** *Jornal de Pediatria.* 2017; 93:75-83.

CARRASCOZA, GG et al. **Bronquiolite viral aguda e o uso de imunoprofilaxia com Palivizumabe.** *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR.* 2019; 2317-4404.

CARVALHO, WB; JOHNSTON, C; FONSECA, MC. **Bronquiolite Aguda, uma revisão atualizada.** *Revista da Associação Médica Brasileira.* 2007; 53(2): 182-8.

CRIMER, N. **Broncodilatadores em pacientes con bronquiolitis.** *Evid Actual Pract Ambul.* 2019; 22(1):e001077.

GIDARIS, D; URQUHART, D; ANTHRACOPOULOS, MB. **“They said it was bronchiolitis; is it going to turn into asthma doctor?”.** *Respirology.* 2014; 19, 1158–1164.

MIERT, CV et al. **Non-invasive ventilation for the management of children with bronchiolitis: a feasibility study and core outcome set development protocol.** *Trials.* 2018; 19: 627.

PIEDIMONTE, G; PEREZ, MK. **Respiratory Syncytial Virus Infection and Bronchiolitis.** *Pediatrics in Review.* 2014; 35(12): 519–530.

REMONDINI, R et al. **Análise comparativa dos efeitos de duas intervenções de fisioterapia respiratória em pacientes com bronquiolite durante o período de internação hospitalar.** *Einstein*. 2014;12(4):452-8.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Diretrizes para o manejo da infecção causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR).** 2017.

WANG, ZY et al. **Efficacy of 3% hypertonic saline in bronchiolitis: A meta-analysis.** *Experimental and Therapeutic Medicine*. 2019; 1338-1344.

WU, P et al. **Effectiveness of Respiratory Syncytial Virus Immunoprophylaxis In Reducing Bronchiolitis Hospitalizations Among High-Risk Infants.** *American Journal of Epidemiology*. 2018;187(7).

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidente Vascular Cerebral 10, 37, 38, 39, 40, 41

Ações 7, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 20, 59, 60, 142, 144, 145, 147, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157

Acolhimento 7, 8, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 19, 41, 155

Anatomia 10, 29, 31, 33, 35, 37, 38, 65, 67, 68, 121, 122, 123

Anormalidades congênitas 98

Apoio Matricial 8, 9

Atenção básica em saúde 8

### B

Broncodilatadores 11, 43, 44, 47, 49, 50, 52

Bronquiolite 11, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 108

### C

Câncer 11, 13, 14, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 72, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 153, 154, 155, 156

Câncer de Mama 11, 14, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Câncer Gástrico 13, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Cão 168, 173

Células Tronco 168, 169, 171, 172, 174, 175, 176, 177

Ceratoses actínicas 70

Cólon em fundo cego 77

Condrossarcoma de maxila 81, 82

Corticoesteróide 44

### D

Doença de Parkinson 14, 158, 159, 161, 162, 166

Dopamina 158, 159, 160, 163, 164

Dor Abdominal 117, 139

Dor Crônica 63, 65

### E

Educação em saúde 11, 55, 155, 157

Epidemiologia 28, 47, 98, 107, 116, 127, 133

Exames 11, 15, 32, 33, 35, 46, 48, 55, 79, 82, 84, 92, 93, 94, 126, 131, 141, 144, 147, 170, 174, 175

## **F**

Fatores de risco 38, 40, 41, 46, 47, 60, 73, 86, 88, 89, 90, 92, 94, 95, 124, 125, 132, 136, 145, 146

Fisiopatologia 32, 37, 47, 86, 88, 89, 115, 160, 165

## **H**

Helicobacter pylori 135, 136, 137, 141, 142, 143

Hemorragia Cerebral 125

Hepatocarcinoma 20, 21, 22, 25, 26, 27

## **I**

Idoso 72, 124, 125, 126

## **L**

Laparotomia 77, 79, 118

Lesão 39, 40, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 81, 82, 83, 84, 118, 126, 128, 129, 130, 131, 140

Lombalgia 63, 64, 65

Luz solar 69, 70, 153

## **M**

Malformação Congênita 77, 79

Mama 11, 14, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 123, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Mamografia 55, 57, 59, 60, 62, 146, 147

Manejo perioperatório 158, 160, 161, 162, 165

Maxilectomia 81, 82

Medicina Forense 10, 1, 2

Mortalidade 37, 38, 41, 44, 54, 55, 56, 60, 72, 80, 87, 88, 94, 99, 126, 129, 132, 136, 143, 145, 146

Mucocele de apêndice 117, 118

Mulheres 144

## **N**

Neonatal 12, 79, 80, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 105

Neoplasia maligna de maxila 81

Nervo Ciático 63, 64, 65, 67

Nomenclatura 121

## **O**

Obstrução intestinal 77, 78, 79

Osteoartrose 168, 169, 170, 171, 173, 174, 175, 176, 178

Osteologia 10, 1, 2

## **P**

Pediatria 29, 32, 35, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 80, 94, 95, 106, 107, 108, 115, 116, 133

Projeto Terapêutico Singular 8

Promoção da Saúde 14, 150, 151, 153, 155

## **S**

Saúde do homem 14, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157

Saúde Mental 10, 7, 9, 13, 14, 19

Sepse 12, 80, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Sinusite 29, 30, 31, 33, 35, 36

Sistema Nervoso Central 12, 97, 98, 100, 165

Socioeconômico 135

## **T**

Terminologia 121, 122, 123

Tratamento 11, 15, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 32, 38, 43, 47, 49, 50, 52, 55, 57, 63, 65, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 103, 108, 117, 118, 126, 130, 132, 134, 135, 137, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 149, 158, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 178

Tratamento antioxidante 20

Tratamento Cirúrgico 77, 79, 117

Trauma 39, 64, 124, 125, 127, 128, 130, 131, 132, 133, 171





## **V**

Variações Anatômicas 10, 1, 2, 5

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 2

 [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)  
 [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)  
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)  
 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

  
Editora  
Ano 2021

# Medicina e adesão à inovação:

A cura mediada pela  
tecnologia

# 2

 [www.arenaeditora.com.br](http://www.arenaeditora.com.br)  
 [contato@arenaeditora.com.br](mailto:contato@arenaeditora.com.br)  
 [@arenaeditora](https://www.instagram.com/arenaeditora)  
 [www.facebook.com/arenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/arenaeditora.com.br)

  
Editora  
Ano 2021