

# 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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 Federacl 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](mailto: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 memoriam*)  
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 3

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

Data de aceite: 21/07/2021

### Joyce Kelly Busolin Jardim

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe  
Caçador- SC  
<https://orcid.org/0000-0003-1139-9849>

### Emerson Gabriel de Lima Macedo

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe  
Caçador- SC  
<https://orcid.org/0000-0003-2495-2877>

### Claudriana Locatelli

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe  
Caçador- SC  
<https://orcid.org/0000-0003-4708-6641>

### Vilmair Zancanaro

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe  
Caçador- SC  
<https://orcid.org/0000-0002-7579-041X>

**RESUMO:** O hepatocarcinoma é um câncer no fígado, cuja letalidade humana possui um índice elevado no mundo. Atingindo predominantemente os homens comparado as mulheres e sendo, mais comum em países de baixa renda ou desenvolvimento. Essa patologia está associada a cirrose hepática, além dos vírus da Hepatite B ou C. O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão sistemática da literatura das ações dos produtos antioxidantes no hepatocarcinoma, em ensaios *in vivo*. Ademais, os antioxidantes apresentam uma resposta positiva frente ao quadro cancerígeno.

**PALAVRAS - CHAVE:** Tratamento antioxidante, hepatocarcinoma e *in vivo*.

### ACTION OF ANTIOXIDANTS IN HEPATIC CARCINOMA: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

**ABSTRACT:** Hepatocarcinoma is a cancer of the liver, whose human lethality has a high rate in the world. Predominantly reaching men compared to women and being, more common in low-income or developing countries. This pathology is associated with liver cirrhosis, in addition to Hepatitis B or C viruses. The objective of this work was to carry out a systematic review of the literature on the actions of antioxidant products in hepatocarcinoma, in *in vivo* tests. In addition, antioxidants have a positive response to cancer.

**KEYWORDS:** Antioxidant treatment, hepatocarcinoma and *in vivo*.

### INTRODUÇÃO

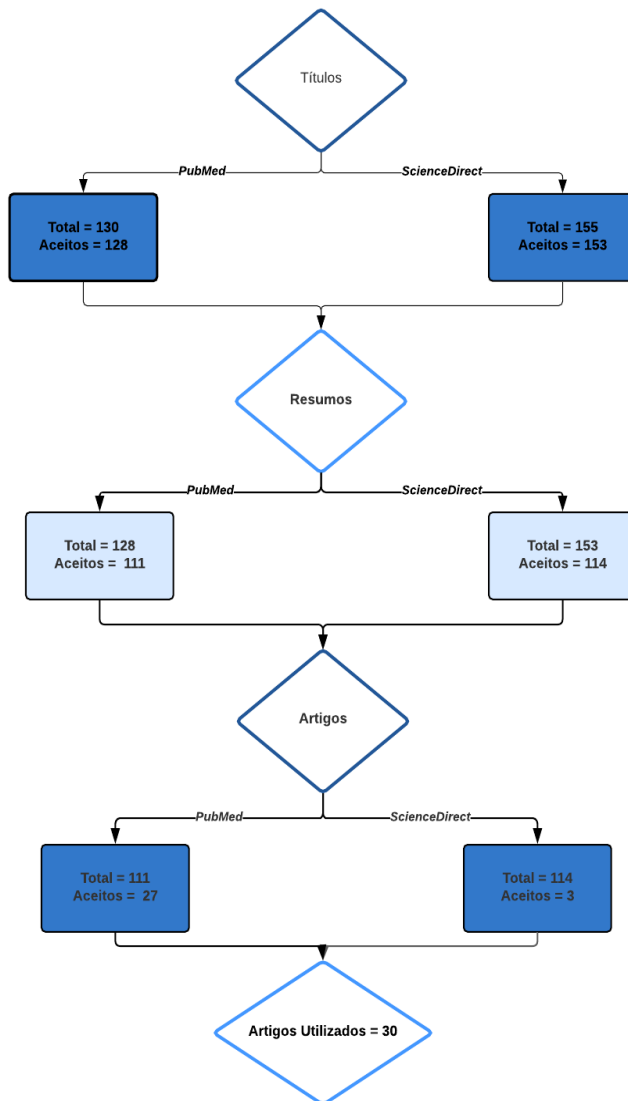
O hepatocarcinoma é um tumor frequentemente detectado no fígado, sendo promissor de um alto nível de letalidade e agressividade (PIMENTA; MASSABKI., 2010). O câncer hepático está diretamente associado a cirrose hepática, além do vírus da Hepatite B ou C. Sendo que, a hepatectomia parcial, ressecção do tumor e transplante do fígado são tratamentos viáveis para esse tipo de neoplasia. Ademais, o diagnóstico em estágio inicial da doença é fundamental para um possível quadro favorável de cura (CHEDID et al., 2017).



Alimentos que possuem uma ação antioxidantes são essenciais para uma vida saudável. Os nutrientes presentes nessa dieta, possuem a capacidade de reduzir a ação danosa dos radicais livres no organismo. Outrossim, o estresse oxidativo resultado da instabilidade dos radicais livres, podem acarretar em respostas negativas nas células do corpo. No qual, ocasionam uma agressão da membrana, das proteínas e de vários componentes celulares, gerando um possível dano e conseqüentemente desencadeando patologias (TURECK et al., 2017). Ademais, a ação antioxidativa no organismo desencadeia uma resposta positiva na profilaxia e combate ao câncer (ROHENKOHL et al., 2011). O trabalho foi realizado de acordo com as bases de dados *Pubmed* e *Sciencedirect*, cujo objetivo foi realizar uma revisão sistemática da literatura de produtos antioxidantes em combate ao hepatocarcinoma em ensaios in vivo, induzidos com dietilnitrosamina.

O trabalho foi realizado de acordo com as bases de dados *Pubmed* e *Sciencedirect*, dos últimos 5 anos. Cujo objetivo foi realizar uma revisão sistemática da literatura de produtos antioxidantes em combate ao hepatocarcinoma em ensaios in vivo, induzidos com dietilnitrosamina.

Ao realizar as pesquisas foram encontrados 285 artigos, a seleção foi realizada conforme o Fluxograma 1.



Fluxograma 1 - Base de dados da revisão sistemática de literatura sobre os hepatocarcinoma tratado com antioxidantes, induzidos com dietilnitrosamina.

Fonte: autores, 2021.

A leitura dos artigos foi realizada e selecionado os mais importantes, contendo suas informações mais pertinentes, conforme o quadro a seguir.

Autor/Código identificador da pesquisa clínica	Tipo de estudo/ Cidade/ País	Número de animais Expostos	Controle	Exposição	Severidade da doença	Resultados
AGLAN et al., 2017.	Estudo in vivo. Giza, Egito.	40	10	Grupos 3 e 4 foram tratados oralmente com ácido gálico e doxorubicina, respectivamente.	O grupo 1 foi definido como controle negativo, enquanto todos os grupos 2, 3 e 4 receberam N-nitrosodietilamina por via oral para indução de carcinoma hepatocelular.	A administração de ácido gálico em ratos portadores de carcinoma hepatocelular produziu declínio significativo nos níveis séricos de alfa-fetoproteína, glicoproteína-3, e transdutor de sinal e ativador da transcrição 3, juntamente com aumento significativo nos supressores séricos do nível de sinalização de citocina 3.
NELSON et al., 2017.	Estudo in vivo. Sydney/ Austrália	9	4	Inibição da lipogênese hepática em camundongos pelo nocaute específico do fígado dos genes da acetil-CoA carboxilase (ACC).	Camundongos com o carcinógeno hepatocelular dietilnitrosamina (DEN).	A análise metabólica do fígado deficiente em ACC identifica um aumento acentuado de antioxidantes, incluindo NADPH e glutatona reduzida. Importante, suplementar hepatócitos primários de tipo selvagem com precursores de glutatona melhora a sobrevivência celular após o tratamento com DEN até um nível indistinguível dos hepatócitos primários deficientes em ACC.
KHAN et al., 2017.	Estudo in vivo. Jeddah/ Arabia Saudita.	32	8	Grupo A: controle não tratado; Grupo B: controle de DEN (180 mg / kg de peso corporal), Grupo C: DEN + ADE 0,5 g / kg de peso corporal; e Grupo D: DEN +1,0 g / kg de peso corporal.	Indução de extrato aquoso de datas ajwa (ADE) em um modelo de rato de câncer de fígado induzido por dietilnitrosamina (DEN).	Citocinas pró-inflamatórias como interleucina (IL) -1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , GM-CSF) aumentaram no soro dos ratos do Grupo B enquanto as citocinas antitumorais (IL-2, IL-12) foram aumentadas nos grupos tratados com ADE (C, D).
KRIHSNAN et al., 2017.	Tamil Nadu, Índia.	36	6	Ratos tratados com DEN e DEN + Demospongia <i>Tetilla dactyloidea</i> (CME TD).	O carcinoma hepatocelular (CHC) foi induzido no fígado de ratos machos Sprague Dawley (SD) por tratamento com dietilnitrosamina (DEN).	Efeito hepatoprotetor acentuado do CME TD de maneira dependente da dose. O GCMS do CME TD ratos tratados.

MEDHAT et al., 2017.	Estudo in vivo. Cairo/ Egito.	40	10	Indução de nanopartículas de platina e a cisplatina.	Estresse oxidativo causado pela dietilnitrosamina no tecido hepático.	Os resultados mostraram que as nanopartículas de platina são mais potentes que a cisplatina no tratamento de carcinoma hepatocelular induzido por dietilnitrosamina em ratos, pois melhorou os parâmetros investigados em relação aos animais de controle normais.
MINIAWY et al., 2017.	Estudo in vivo. Giza, Egito.	56	7	O tratamento foi iniciado da 28ª à 38ª semana com Leite de camelo (5 mL / dia) e / ou cisplatina (5 mg / kg / 3 semanas) nos grupos II, III IV, VI, VII e VIII.	Hepatocarcinogênese foi iniciada por uma dose única de injeção intraperitoneal de dietilnitrosamina (DENA) (200 mg / kg de peso corporal) e promovida pela fenobarbitona (500 ppm) em água potável nos grupos V, VI, VII e VIII.	O CM teve efeito antioxidante e, juntamente com a cisplatina, conseguiu diminuir a hepatocarcinogênese.
LIU et al., 2017.	Estudo in vivo. Luoyang, China	32	8	Aleatoriamente em quatro grupos de oito cada um como se segue: ratos controle não tratados receberam injeção intraperitoneal equivalente de solução salina normal. Os outros ratos foram injetados intraperitonealmente com dietilnitrosamina (DEN, Sigma, EUA) a 50 mg / kg de peso corporal (pc), duas vezes por semana, durante quatro semanas consecutivas. Em seguida, os ratos receberam DEN a 50 mg / kg, uma vez por semana por mais doze semanas consecutivas. Os grupos de tratamento com JS-K (0,25 mg / kg e 0,5 mg / kg) receberam injeção intravenosa na cauda no dia seguinte ao tratamento com DEN, duas vezes por semana, durante 16 semanas.	Camundongos exibiram um número menor e nódulos tumorais menores em resposta ao grupo tratado com JS-K. Um aumento acentuado no número de hepatócitos com núcleos positivos para PCNA (células em proliferação) foi evidente no grupo DEN e tendeu a diminuir com o tratamento com JS-K.	O JS-K inibiu significativamente a proliferação celular, aumentou a taxa de apoptose e ativou a atividade do PP2A na viabilidade de cinco células HCC, especialmente as células SMMC7721 e HepG2. Altos níveis de NO liberados pelo JS-K induzem uma apoptose dependente da caspase através da ativação do PP2A.

CUNLI et al., 2019.	Estudo in vivo Harbin/ China	30	10	<p>Animais do grupo 1 serviram normalmente controles e receberam água e dieta ad libitum.</p> <p>Os animais do grupo 2 receberam semanalmente doses intraperitoneais injeções de 50mg / kg de DEN. Animais do grupo 3 receberam micro-ondas tratamento usando antena fabricada quase-yangi. Os animais do grupo 4 receberam um tratamento combinado de DEN e micro-ondas.</p>	<p>O tratamento com micro-ondas em ratos tratados com DEN resultou em uma diminuição significativa nos níveis de peroxidação lipídica.</p>	<p>O tratamento com DEN resultou em um aumento significativo na peroxidação lipídica (LPO). Os resultados demonstraram ainda uma diminuição acentuada na microviscosidade da membrana após o tratamento com DEN.</p> <p>Por outro lado, foi observado um aumento significativo na razão excímero/monômero e parâmetro de fluidez de ratos tratados com DEN quando comparados aos ratos controle normais.</p>
---------------------	------------------------------	----	----	---	--	--

Quadro 1. Resultados de pesquisas sobre os hepatocarcinoma tratado com antioxidantes, induzidos com dietilnitrosamina, em testes in vivo.

Fonte: autores, 2021.

## RESULTADOS

O câncer no fígado é um dos preponderantes causadores de óbitos cancerígenos embora exista vários tratamentos e quimioprofilaxias. A agregação terapêutica de produtos com tamara, apresentam funções pertinentes como ação anti- oxidante e bloqueio da proliferação desenfreada de células cancerígenas, além de exibir atuação hepatoprotetora (KHAN et al., 2017).

As células cancerígenas sofrem uma alteração em seu DNA, forma, estrutura, proliferação inadequada, entre outros. Em um estudo, as propriedades da membrana do hepatocarcinoma apresenta um equilíbrio possivelmente favorável com a utilização do DEN, apresentando uma diminuição acentuada na microviscosidade da membrana após o tratamento com o mesmo (CUNLI et al., 2019). Além disso, partículas pequenas como de silibina, quando ingeridas apresentam um potencial agente de tratamento do câncer hepático (ZHANG et al., 2017).

O vinho tinto é apresenta Flavonoides, no qual, agrega a sua capacidade de ação antioxidante. Sendo que, o mesmo apresenta propriedades benéficas na ação de prevenção contra o câncer. Outrossim, os polifenóis encontrados nas borras de vinho, são os maiores precursores desses efeitos de prevenção na neoplasia hepática (FERNÁNDEZ-BEDMAR et al, 2019).

Em uma pesquisa, comprova-se a eficácia do troxerutina como recurso terapêutico para combater o hepatocarcinoma. Tendo, propriedades moduladoras celular que atua na oxidação das células patogênicas, impossibilitando o desencadeamento de replicação

celular, complementando o sistema imunológico e facilitando a morte celular programada. Sendo que, o troxerutina é encontrado em vários alimentos e chás, podendo ser classificado como um derivado natural de propriedade medicamentosa (SUBASTRI et al., 2018).

A planta medicinal *Cardo Marino*, possui em seu princípio ativo a silimarina, no qual, possui a capacidade de ação contrária para a estimulação e o aparecimento de carcinomas ou câncer em um organismo. Sendo, conveniente a diminuição da capacidade de dissolver ao entrar em contato com uma substância solvente, o silimarina com bilossomas modificados com DEX, apresenta uma grande conservação e baixa acumulação tumoral nos animais. Toda via, apresenta elevada presença oxidativa e um potencial terapêutico pertinente no hepatocarcinoma (ZHANG et al., 2017).

As folhas da amoreira branca são uma fonte alternativa de produto antioxidante, ou seja, possui componentes essenciais para a ação anticancerígena profilática. O tratamento utilizando o princípio ativo da *Morus alba L.* no hepatocarcinoma, apresenta uma capacidade protetora limitada no fígado, mas eficiente como medida quimio preventiva (KUJAWSKA et al., 2016). O leite de camelo é a escolha para pacientes portadores de doenças hepáticas, no Egito. No qual, em um estudo, observa-se a capacidade antioxidante do mesmo agrupado a cisplatina na atenuação de células hepáticas cancerígenas (EL MINIAWY et al., 2017). No quadro 1, são apresentados os estudos clínicos concluídos e publicados *in vivo*, envolvendo hepatocarcinoma tratado com antioxidantes.

## DISCUSSÃO

Essa revisão demonstrou que diversos produtos possuem uma importância na função antioxidante, pois, são pertinentes para a diminuição ou inibição do câncer no fígado. Além, de ser utilizado como uma medida profilática para a incapacidade de multiplicação cancerígena. Sendo, muitas vezes, encontrados em frutas, hortaliças, folhas, entre outros. O extrato de amoreira, apresenta uma diminuição na incidência de carcinoma hepatocelular, nódulos displásicos, peroxidação lipídica, formação de proteínas carbonil e degradação do DNA (KUJAWSKA et al., 2016).

A troxerutina é um natural extraído da castanha da Índia ou castanha silvestre, um flavonoide natural, no qual, apresenta a capacidade de restaurar atividades enzimáticas e a arquitetura das células do fígado. Além disso, em um estudo, a TXER reduziu significativamente os danos ao DNA induzidos por NDEA, proliferação celular, inflamação, fibrose e hiperplasia hepática (THOMAS et al., 2017). Outrossim, a TXER + Cu, tem a competência de indução da morte celular em células Huh-7, utilizando a geração de radicais livres. Ademais, não apresenta efeito citotóxico hepático. (SUBASTRI et al., 2018).

A deficiência no fígado da enzima (ACC), dependente de biotina, que catalisa a carboxilação irreversível de acetil-CoA para produzir malonil-CoA, pode gerar um dano metabólico. Sendo que, com a presença de antioxidantes, como uma medida de

suplementação dos hepatócitos, com precursores de glutatona, acarreta em uma subsistência celular significativa (NELSON et al., 2017).

O polifenol encontrado no chá verde EGCG, demonstra uma alta importância no combate ao câncer. Sendo que, no hepatocarcinoma, denota acúmulo de cobre no carcinoma hepatocelular que é direcionado pelo EGCG, levando ao seu papel anticâncer de maneira pró-oxidante (FARHAN et al., 2015). O leite de camelo associado a cisplatina expressam efeito importante, em que, evidenciam a habilidade de restringir o hepatocarcinogênese (MINIAWY et al., 2017). As nanopartículas de quitosana, isoladas da artemia salina, apresenta uma diminuição da progressão do carcinoma hepato celular (ELKEIY et al., 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na literatura há diversas pesquisas de elementos para a prevenção do câncer hepatocelular, produtos hepatoprotetores, além de vários tratamentos que mostram serem eficientes nas células cancerígenas. Contudo, os antioxidantes são majoritariamente pertinentes na prevenção da doença e inibição do carcinoma hepático. Sendo encontrado em frutas, verduras, plantas, entre outros. Diante disso, estudos com os seres humanos são necessários para uma pesquisa concreta e eficaz.

## REFERÊNCIAS

AGLAN, Hadeer A. et al. Gallic acid against hepatocellular carcinoma: An integrated scheme of the potential mechanisms of action from in vivo study. **Tumor Biology**, v. 39, n. 6, p. 1010428317699127, 2017.

CHEDID, Marcio F. et al. Carcinoma Hepatocelular: Diagnóstico e Manejo Cirúrgico. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 30, n. 4, p. 272-278, 2017.

CUNLI, Guo et al. Microwaves as modulators of membrane stability parameters during hepatic cancer. **Journal of BU ON.: official journal of the Balkan Union of Oncology**, v. 24, n. 1, p. 158-162, 2019.

ELKEIY, Mai M. et al. Chitosan nanoparticles from Artemia salina inhibit progression of hepatocellular carcinoma in vitro and in vivo. **Environmental Science and Pollution Research**, p. 1-13, 2018.

EL MINIAWY, Hala MF et al. In vivo antitumour potential of camel's milk against hepatocellular carcinoma in rats and its improvement of cisplatin renal side effects. **Pharmaceutical biology**, v. 55, n. 1, p. 1513-1520, 2017.

FARHAN, Mohd et al. Targeting increased copper levels in diethylnitrosamine induced hepatocellular carcinoma cells in rats by epigallocatechin-3-gallate. **Tumor Biology**, v. 36, n. 11, p. 8861-8867, 2015.

FERNÁNDEZ-BEDMAR, Zahira et al. Red and White Wine Lees Show Inhibitory Effects on Liver Carcinogenesis. **Molecular nutrition & food research**, v. 63, n. 9, p. 1800864, 2019.

KHAN, Fazal et al. Anti-cancer effects of Ajwa dates (*Phoenix dactylifera* L.) in diethylnitrosamine induced hepatocellular carcinoma in Wistar rats. **BMC complementary and alternative medicine**, v. 17, n. 1, p. 418, 2017.

KRISHNAN, Gowri Shankar et al. In vitro, In silico and In vivo Antitumor Activity of Crude Methanolic Extract of *Tetilla dactyloidea* (Carter, 1869) on DEN Induced HCC in a Rat Model. **Biomedicine & Pharmacotherapy**, v. 95, p. 795-807, 2017.

KUJAWSKA, MAŁGORZATA et al. Protective effect of *Morus alba* leaf extract on N-Nitrosodiethylamine-induced Hepatocarcinogenesis in rats. **In vivo**, v. 30, n. 6, p. 807-812, 2016.

LIU, Ling et al. Protein phosphatase 2A activation mechanism contributes to JS-K induced caspase-dependent apoptosis in human hepatocellular carcinoma cells. **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**, v. 37, n. 1, p. 142, 2018.

MEDHAT, Amina et al. Evaluation of the antitumor activity of platinum nanoparticles in the treatment of hepatocellular carcinoma induced in rats. **Tumor Biology**, v. 39, n. 7, p. 1010428317717259, 2017.

NELSON, Marin E. et al. Inhibition of hepatic lipogenesis enhances liver tumorigenesis by increasing antioxidant defence and promoting cell survival. **Nature communications**, v. 8, n. 1, p. 1-11, 2017.

PIMENTA, Jefferson Rios; MASSABKI, Paulo Sergio. Carcinoma hepatocelular: um panorama clínico. **Rev Bras Clin Med**, v. 8, p. 59-67, 2010.

ROHENKOHL, Caroline Cavali; CARNIEL, Ana Paula; COLPO, Elisângela. Consumo de antioxidantes durante tratamento quimioterápico. **ABCD, arq. bras. cir. dig.**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 107-112, June 2011. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-67202011000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202011000200004&lng=en&nrm=iso)>.

SUBASTRI, Ariraman et al. Troxerutin with copper generates oxidative stress in cancer cells: Its possible chemotherapeutic mechanism against hepatocellular carcinoma. **Journal of cellular physiology**, v. 233, n. 3, p. 1775-1790, 2018.

THOMAS, Nisha Susan et al. The in vivo antineoplastic and therapeutic efficacy of troxerutin on rat preneoplastic liver: biochemical, histological and cellular aspects. **European journal of nutrition**, v. 56, n. 7, p. 2353-2366, 2017.

TURECK, C., LOCATELI, G., CORRÊA, V. G., & KOEHNLEIN, E. A. (2017). Avaliação da ingestão de nutrientes antioxidantes pela população brasileira e sua relação com o estado nutricional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 20, 30-42.

ZHANG, Han; WANG, Cheng-Bao; LIU, Jin-Ling. Silybin nanoparticles for liver cancer: development, optimization and in vitro–in vivo evaluation. **J BUON**, v. 21, p. 633-44, 2016.



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

**Atena**  
Editora  
Ano 2021