

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

Atena
Editora
Ano 2021

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura


Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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 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
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a 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
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: a ciência e a tecnologia em busca da cura /
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 978-65-5983-794-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.946212012>

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
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021

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

Ciência é uma palavra que vem do latim, “*scientia*”, que significa conhecimento. Basicamente, definimos ciência como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, que pode ser conquistado por meio de pesquisas. Já a tecnologia vem do grego, numa junção de “*tecno*” (técnica, ofício, arte) e “*logia*” (estudo). Deste modo, enquanto a ciência se refere ao conhecimento, a tecnologia se refere às habilidades, técnicas e processos usados para produzir resultados.

A produção científica baseada no esforço comum de docentes e pesquisadores da área da saúde tem sido capaz de abrir novas fronteiras do conhecimento, gerando valor e também qualidade de vida. A ciência nos permite analisar o mundo ao redor e ver além, um indivíduo nascido hoje num país desenvolvido tem perspectiva de vida de mais de 80 anos e, mesmo nos países mais menos desenvolvidos, a expectativa de vida, atualmente, é de mais de 50 anos. Portanto, a ciência e a tecnologia são os fatores chave para explicar a redução da mortalidade por várias doenças, como as infecciosas, o avanço nos processos de diagnóstico, testes rápidos e mais específicos como os moleculares baseados em DNA, possibilidades de tratamentos específicos com medicamentos mais eficazes, desenvolvimento de vacinas e o consequente aumento da longevidade dos seres humanos.

Ciência e tecnologia são dois fatores que, inegavelmente, estão presentes nas nossas rotinas e associados nos direcionam principalmente para a resolução de problemas relacionados à saúde da população. Com a pandemia do Coronavírus, os novos métodos e as possibilidades que até então ainda estavam armazenadas em laboratórios chegaram ao conhecimento da sociedade evidenciando a importância de investimentos na área e consequentemente as pessoas viram na prática a importância da ciência e da tecnologia para o bem estar da comunidade.

Partindo deste princípio, essa nova proposta literária construída inicialmente de quatro volumes, propõe oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, a busca de mecanismos científicos e tecnológicos que conduzam o reestabelecimento da saúde nos indivíduos.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, assim a obra “Medicina: A ciência e a tecnologia em busca da cura - volume 1” proporcionará ao leitor dados e conceitos fundamentados e desenvolvidos em diversas partes do território nacional de maneira concisa e didática.

Desejo uma ótima leitura a todos!


Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A IMPORTÂNCIA DE PARTICIPAR DE UMA LIGA ACADÊMICA DURANTE A GRADUAÇÃO


Brenda Tayrine Tavares Souza
Gabriel Bernardo de Jesus
Ana Clara Silva Dourado
Karen Iulianne Machado da Silva
Thaynara Ferreira Alves
Myllena Vieira Lemos
Silvana Dias de Macedo França
Josilene Vieira Ramos
Francisco Marques Sousa de Maria
Jeferson Mendonça Delgado
Albênica Paulino dos Santos Bontempo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120121>

CAPÍTULO 2..... 8

A VIA SEROTONINÉRGICA COMO ALVO TERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DO CÂNCER


Tháís de Oliveira Nascimento
Vitor Silva Ferreira
Geone Pimentel dos Santos Bulhões de Almeida
Aníbal de Freitas Santos Júnior
João Marcelo de Castro e Sousa
Felipe Cavalcanti Carneiro da Silva
Bruno Coêlho Cavalcanti
Hemerson Iury Ferreira Magalhães
José Roberto de Oliveira Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120122>

CAPÍTULO 3..... 18

AMBIENTE ACADÊMICO EN HOSPITAL, DESDE LA OPINIÓN DEL MÉDICO INTERNO DE PREGRADO

Nikell Esmeralda Zárate Depraect
Paula Flores Flores
Eunice Guadalupe Martínez Aguirre
Dilcia Denyss Zurita Camacho


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120123>

CAPÍTULO 4..... 27

ADENOCARCINOMA GÁSTRICO COM APRESENTAÇÃO ATÍPICA EM SERVIÇO DE GINECOLOGIA: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL INTERDISCIPLINAR

Luiza de Amorim de Carvalho
Ana Beatriz Cavallari Monteiro
Augusto Adler Freire Martins


Raquel Autran Coelho Peixoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120124>

CAPÍTULO 5..... 31

ANÁLISE DA PROTEÇÃO CONTRA O VÍRUS SARS-CoV-2 ADVINDA DO ALEITAMENTO MATERNO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Beatriz Bandeira Mota
Bárbara de Alencar Nepomuceno
Catharina Barros Mascarenhas
Felipe de Jesus Machado
Maria Elvira Calmon de Araújo Mascarenhas
Mariana Barboza de Andrade
Juliana Bandeira da Rocha Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120125>

CAPÍTULO 6..... 36

ANSIEDADE DE DESEMPENHO NAS DISFUNÇÕES SEXUAIS MASCULINAS E SUA INFLUÊNCIA NA MICROBIOTA INTESTINAL

Andréa Barros Ferreira Maiolino
Denise Von Dolinger de Brito

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120126>

CAPÍTULO 7..... 48

ASPECTOS GERAIS E FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INFECÇÃO POR *TRICHOMONAS VAGINALIS*


Isabele de Souza Rodrigues
João Victor Gomes Lima Cordeiro
Thamyres Fernanda Moura Pedrosa Souza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120127>

CAPÍTULO 8..... 54

ATIVIDADE LÚDICA NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA AÇÃO SOCIAL

Thainá Lins de Figueiredo
Monica Taynara Muniz Ferreira
José Wilton Saraiva Cavalcanti Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120128>

CAPÍTULO 9..... 55

AUTOENSAMBLAJE Y CITOCOMPATIBILIDAD DE TENSIOACTIVOS GÉMINIS PARA TERAPIA GÉNICA


Delvis Rafael Acosta Martinez
Georgina Pina-Luis
Eustolia Rodríguez-Velázquez
Manuel Alatorre-Meda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.9462120129>

CAPÍTULO 10..... 70

CARCINOMA INFLAMATÓRIO DE MAMA NA REDE PÚBLICA DE SAÚDE: UM RELATO DE CASO


Camila Souza Maluf
Emille Ananda Lucena Pereira
Flávia Carneiro Pereira
Isabelle Francesca Borges Soares
Gabriel Costa Ferreira Andrade
Júlia Beatriz Borges Coelho Duarte Feitosa
Bianca Vitória Teixeira Maluf
Selma Santos Maluf
Bruna Caroline Rodrigues da Silva
Jéssica Fernanda Gomes Rolim
Valéria Carvalho Ribeiro
Juliana da Silva Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201210>

CAPÍTULO 11 75

DEVELOPMENT OF PMMA CRANIOFACIAL PROSTHESES BY RAPID PROTOTYPING APPLIED IN POLYAMIDE MOLDS


Samuel Diógenes Azevedo de Souza
Luís Fernando Bernandes
André Luiz Jardim
Paulo Kharmandayan
Rubens Maciel Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201211>

CAPÍTULO 12..... 85

DOR ABDOMINAL AGUDA COMO MANIFESTAÇÃO DE VIOLÊNCIA FÍSICA EM LACTENTE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA


Lara da Costa Gomes
Firmo Alves Holanda Neto
Maria Eduarda Bitu Vieira
Milena Bezerra Queiroz
Pedro Antônio de Rezende Germano Correia
José Jackson do Nascimento Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201212>

CAPÍTULO 13..... 88

EDEMA AGUDO DE PULMÃO POR PRESSÃO NEGATIVA: RELATO DE CASO


Karoline de Lira Flor
Pedro Paulo Azevedo
Lays Teixeira de Paula
Luísa de Almeida Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201213>

CAPÍTULO 14..... 91

FATORES DE RISCO PARA DOENÇAS CRÔNICO-DEGENERATIVAS EM ESTUDANTES DE CHIAPAS


Rosa Martha Velasco Martínez
Jessica Ivette García Marroquín
Carlos Patricio Salazar Gómez
Zally Patricia Mandujano Trujillo
Tomasa de los Ángeles Jiménez Pirrón
Sonia Rosa Roblero Ochoa
Ahmad Soltani Darani
María de los Ángeles Adriana Cuesy Ramírez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201214>

CAPÍTULO 15..... 100

GRANULOMA HIALINIZANTE PULMONAR: ACHADO INCIDENTAL EM PRÉ OPERATÓRIO DE CÂNCER DE PELE


Nádia Camilato Ferraz Knop
Michelly Santiago Boti
Maria Carolina Lorenzoni Nicchio
Thainá Berti Galon
Brunno Gonçalves Canal
Wagner Santos da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201215>

CAPÍTULO 16..... 104

HÉRNIA ENCARCERADA EM PORTAL SUBCUTÂNEO DE BANDA GÁSTRICA


Thainá Lins de Figueiredo
Monica Taynara Muniz Ferreira
Jose Wilton Saraiva Cavalcanti Filho
Sinval Cavalcanti Neto
Emanuel Caetano Saraiva Cavalcanti
Gessica Vieira Saraiva Cavalcanti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201216>

CAPÍTULO 17..... 106

INCIDÊNCIA E MORTALIDADE DAS HEPATITES B e C NO MUNICÍPIO DE PASSO FUNDO/RS

Henrique Fernando Paulino da Silva
Renata dos Santos Rabello
Amauri Braga Simonetti

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201217>

CAPÍTULO 18..... 115

INTERNAÇÕES POR ENDOMETRIOSE NO BRASIL: AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA ENTRE 2015 E 2020

Gustavo César Parente Torquato
Paula Barbosa de Carvalho

Sebastião Evangelista Torquato Filho


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201218>

CAPÍTULO 19..... 117

LINEAMIENTOS ÉTICOS EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LA SALUD EN EL TRABAJO

Miguel Ángel González Osuna

Alejandra Edith González Ayala

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201219>

CAPÍTULO 20..... 131

OBSTRUÇÃO COLÔNICA POR ADENOCARCINOMA EM ÂNGULO ESPLÊNICO

Camila Souza Maluf

Emille Ananda Lucena Pereira

Flávia Carneiro Pereira


Isabelle Francesca Borges Soares

João Victor Martins Novaes

Valéria Carvalho Ribeiro

Vinícius de Jesus Carvalho Silva

Marina Quezado Gonçalves Rocha Garcez


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201220>

CAPÍTULO 21..... 137

PACIENTE IDOSO ONCOLÓGICO: MEDO DA CONTAMINAÇÃO DA COVID-19

Paola Pereira dos Santos Soranzo

Suraia Estácias Ambrós

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201221>

CAPÍTULO 22..... 151

PREVALÊNCIA DOS PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS PARA RESSECÇÃO DE TUMORES CARCINOIDES PULMONARES NO ESTADO DO PARÁ ENTRE 2008 E 2018

Suzane de Cássia Brito Rodrigues


Danúbia de Araújo Quaresma

Dhefferson Luanderson Teixeira de Oliveira

Alícia Duarte de Almeida

Beatriz Maria Franco Hondermann

Aline Kellen da Silva Salgado


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201222>

CAPÍTULO 23..... 157

PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DE *Himatanthus drasticus*: REVISÃO DE LITERATURA

Vitória Cauzzo


Christiane Bertachini Lombello

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201223>

CAPÍTULO 24..... 168

RELAÇÃO ENTRE A SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ E O VÍRUS SARS-CoV-2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA


Felipe de Jesus Machado
Bárbara de Alencar Nepomuceno
Beatriz Bandeira Mota
Catharina Barros Mascarenhas
Maria Elvira Calmon de Araújo Mascarenhas
Mariana Barboza de Andrade
Juliana Bandeira da Rocha Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201224>

CAPÍTULO 25..... 173

ASTHMA IN PRIMARY CARE: THE ROLE OF BASIC HEALTH UNITS IN THE PREVENTION OF EXACERBATIONS

Jorge Radif Rassi Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.94621201225>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 185

ÍNDICE REMISSIVO..... 186

ANÁLISE DA PROTEÇÃO CONTRA O VÍRUS SARS-COV-2 ADVINDA DO ALEITAMENTO MATERNO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/12/2021

Data de submissão: 08/10/2021

Beatriz Bandeira Mota

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/4234609917234053>

Bárbara de Alencar Nepomuceno

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/5148292379441162>

Catharina Barros Mascarenhas

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/6166061414649268>

Felipe de Jesus Machado

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/2979480542220411>

Maria Elvira Calmon de Araújo Mascarenhas

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/8653129370097303>

Mariana Barboza de Andrade

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/3812591742753029>

Juliana Bandeira da Rocha Lima

Médica pela Universidade Federal do Piauí
Teresina – Piauí
<http://lattes.cnpq.br/1754741756856978>

RESUMO: A doença por coronavírus 2019, causada pela infecção por SARS-CoV-2, é uma séria ameaça à saúde global. Nesse contexto, sabe-se que o leite humano é essencial para a imunização de recém-nascidos e de bebês, pois é considerado a principal fonte de imunidade passiva e ativa. Ademais, recentes trabalhos científicos relatam que o aleitamento materno pode fornecer anticorpos específicos que modulam uma possível infecção neonatal por SARS-CoV-2, como o IgA. Assim, esta revisão visa destacar o aleitamento materno como fator de proteção ao vírus SARS-CoV-2. Para isso, pesquisaram-se trabalhos científicos na base de dados PUBMED, a partir dos seguintes descritores: “Breastfeeding” AND “Antibodies” AND “COVID-19”. Utilizou-se o filtro dos últimos 5 anos como critério de inclusão, o qual resultou em 72 artigos. Destes, foram selecionados 26 e, em seguida, excluídos 20, restando apenas 6 artigos. Primeiramente, sabe-se que o leite materno é composto em sua maioria pela imunoglobulina A (IgA), e que esta fornece uma defesa antimicrobiana para o trato gastrointestinal neonatal. Desse modo, a presença de anti-SARS-CoV-2 IgA pode ser um fator protetor neonatal, já que leva à imunidade passiva recém-nascidos e bebês amamentados, protegendo-os de uma possível transmissão e da gravidade da doença. Além disso, uma pesquisa realizada por Hannah G. Junker et al. (2021), mostra que, das 165 participantes que tiveram a infecção previamente comprovada, 98 pessoas (59%) apresentaram em seu leite anticorpos IgA específicos para combater o vírus. Ademais, o estudo evidencia que a prevalência da imunoglobulina A contra

o SARS-CoV-2 foi de 23,1%, permanecendo estável ao longo do tempo. Desse modo, considera-se que as mulheres previamente infectadas pelo vírus possuem em seus leites anticorpos IgA capazes de neutralizá-lo e que, através da imunidade passiva, protegem os bebês amamentados de uma possível contaminação e da gravidade da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Infecção por SARS-CoV-2; Aleitamento Materno; Anticorpos.

ANALYSIS OF PROTECTION AGAINST SARS-COV-2 VIRUS ARISING FROM BREASTFEEDING: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT: Coronavirus 2019 disease, caused by SARS-CoV-2 infection, is a serious threat to global health. In this context, it is known that the human milk is essential for the immunization of newborns and baby milk, as it is considered the main source of passive and active immunity. Furthermore, recent scientific studies report that breastfeeding can provide specific antibodies that modulate a possible neonatal SARS-CoV-2 infection, such as IgA. Thus, this review aims to highlight breastfeeding as a protective factor against the SARS-CoV-2 virus. For this, scientific studies were searched in the PUBMED database, using the following descriptors: “Breastfeeding” AND “Antibodies” AND “COVID-19”. The filter of the last 5 years was used as an inclusion criterion, which resulted in 72 articles. Of these, 26 were selected and then 20 were excluded, leaving only 6 articles. First, it is known that breast milk is composed mostly of immunoglobulin A (IgA), and that it provides an antimicrobial defense for the neonatal gastrointestinal tract. Thus, the presence of anti-SARS-CoV-2 IgA may be a neonatal protective factor, as it leads to passive immunity in newborns and breastfed babies, protecting them from possible transmission and the severity of the disease. In addition, a survey by Hannah G. Junker et al. (2021), shows that, of the 165 participants who had previously been infected, 98 (59%) had specific IgA antibodies in their milk to fight the virus. Furthermore, the study shows that the prevalence of immunoglobulin A against SARS-CoV-2 was 23.1%, remaining stable over time. Thus, it is considered that women previously infected by the virus have in their milk, IgA capable of neutralizing it and that, through passive immunity, they protect breastfed babies from possible contamination and the severity of the disease.

KEYWORDS: SARS-CoV-2 infection; Breastfeeding; Antibodies.

1 | INTRODUÇÃO

SARS-CoV-2 é o novo coronavírus responsável pela COVID-19, doença declarada como pandemia pela Organização Mundial de Saúde (OMS), em março de 2020. Nesse viés, diversos estudos têm sido realizados a fim de que sejam esclarecidos aspectos gerais em relação à infecção, que configura uma séria ameaça à saúde global.

Diante disso, vários são os obstáculos enfrentados pela população científica acerca da imunização contra o coronavírus 2019, porém, já é sabido que o leite humano de mães anteriormente infectadas apresenta anticorpos específicos para SARS-CoV-2 capazes de neutralizar o vírus, protegendo o bebê contra a doença (JUNCKER et al., 2021).

Nesse contexto, é válido destacar que não há evidências que comprovem a transmissão do vírus pelo leite materno (LEBRÃO et al., 2020). É possível afirmar, ainda,

que a amamentação possui um importante papel no que diz respeito à proteção contra infecções respiratórias, inclusive contra a hospitalização por essas doenças (GIANNÌ; MOSCA, 2017). Além disso, o leite materno pode ser considerado o “remédio” mais específico para bebês (BHANDARI et al., 2016 apud SPIRO, 2017), o que corrobora a sua importância para a formação do sistema imunológico.

Desse modo, esta revisão de literatura objetiva destacar, através de estudos recentes, o aleitamento materno como fator de proteção contra o vírus SARS-CoV-2.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa. Pesquisaram-se trabalhos científicos na base de dados PUBMED, a partir dos seguintes descritores: “Breastfeeding” AND “Antibodies” AND “COVID-19”. Utilizaram-se como critérios de inclusão o filtro de artigos publicados nos últimos 5 anos e em qualquer idioma, os quais resultaram em 72 artigos. Destes, foram selecionados 26 e, em seguida, excluídos 20, de acordo com os critérios de exclusão adotados: o descumprimento da temática e do recorte temporal, restando apenas 6 artigos.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O aleitamento materno é muito importante para a proteção de recém-nascidos e de bebês amamentados, visto que, de forma passiva, fornece aos lactentes imunoglobulinas que os protegem contra possíveis infecções que possam vir a contrair. Dentre as imunoglobulinas, cita-se a Imunoglobulina A (IgA), a qual fornece uma defesa antimicrobiana para o trato gastrointestinal neonatal, inibindo a fixação do patógeno às superfícies mucosas (LEBRÃO et al., 2020).

Segundo uma pesquisa realizada por Juncker et al. (2021), das 165 participantes que tiveram infecção previamente comprovada por SARS-CoV-2 por PCR, 98 (59%) apresentaram em seu leite anticorpos IgA específicos para combater o vírus. Ademais, o estudo evidencia que a prevalência da imunoglobulina A contra o SARS-CoV-2 foi de 23,1%.

Desse modo, acredita-se que os anticorpos anti-SARS-CoV-2 IgA criam uma barreira protetora sobre as membranas mucosas dos lactentes, impedindo que eles contraiam COVID-19 (JUNCKER et al., 2021).

Demonstrou-se que as imunoglobulinas A permanecem presentes no leite humano até pelo menos 10 meses após a infecção, logo, persistem estáveis ao longo do tempo. Porém, dois fatores influenciam no padrão do nível desses agentes protetores no leite humano: os anticorpos ligam-se à gordura e, conseqüentemente, dependem da quantidade de gordura presente no leite, que varia ao longo da lactação e diariamente durante a amamentação (JUNCKER et al., 2021). O outro fator baseia-se na gravidade

do curso da doença: pacientes que tiveram uma infecção mais grave por SARS-CoV-2 e, conseqüentemente, maior exacerbação dos sintomas, possuem a resposta imune com uma maior quantidade de anticorpos (DAN et al., 2021 apud JUNCKER et al, 2021).

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se considerar que o aleitamento é um fator protetor contra o vírus SARS-CoV-2 para recém-nascidos e para bebês amamentados, já que o leite materno, de forma passiva, fornece ao lactente imunoglobulinas A (IgA) capazes de neutralizar o patógeno e de impedir uma possível contaminação e a gravidade da doença. Ademais, os anticorpos permanecem estáveis ao longo do tempo, apesar de haver fatores que influenciam nos níveis de IgA no leite.

Porém, ainda são necessários mais estudos a respeito do mecanismo protetor do aleitamento materno contra o vírus SARS-CoV-2, a fim de esclarecer a contribuição de outros fatores na gênese de imunoglobulinas A, como a genética, elementos ambientais, estilo de vida, entre outros.

REFERÊNCIAS

ANKA, A. U. *et al.* **Coronavirus disease 2019 (COVID-19): An overview of the immunopathology, serological diagnosis and management.** Scandinavian Journal of Immunology, Escandinávia, v. 93, n. 4, e12998, 2021.

BÄUERL, Christine *et al.* **SARS-CoV-2 RNA and antibody detection in breast milk from a prospective multicentre study in Spain.** Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition, 2021.

JUNCKER, Hannah G. *et al.* **Antibodies Against SARS-CoV-2 in Human Milk: Milk Conversion Rates in the Netherlands.** Journal of Human Lactation, p. 08903344211018185, 2021.

JUNCKER, Hannah G. *et al.* **Human Milk Antibodies Against SARS-CoV-2: A Longitudinal Follow-Up Study.** Journal of Human Lactation, v. 37, n. 3, p. 485-491, 2021.

LEBRÃO, Cibele W. *et al.* **Early Identification of IgA Anti-SARSCoV-2 in Milk of Mother With COVID-19 Infection.** Journal of Human Lactation, v.36, n.4, p.109-613, 2020.

MITOULAS, Leon R.; SCHÄRER-HERNÁNDEZ, Nania G.; LIABAT, Severine. **Breastfeeding, Human Milk and COVID-19—What Does the Evidence Say?** Frontiers in Pediatrics, v. 8, p. 789, 2020.

MOSCA F.; GIANNÌ M. L. **Human milk: composition and health benefits.** La Pediatria medica e chirurgica: Medical and surgical pediatrics, Pavia, v. 39, n. 155, p. 47-52, 2017.

SPIRO, A. **The public health benefits of breastfeeding.** Perspectives in public health, v. 137, n. 6, p. 307–308, 2017.

UMAKANTHAN, S. *et al.* **Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. *Postgraduate Medical Journal*, v. 1142, n. 96, p. 753-758, 2020.

ZHU, Faith *et al.* **SARS-CoV-2 genome and antibodies in breastmilk: a systematic review and meta-analysis**. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 2021.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acesso aos cuidados de saúde 115
Adenocarcinoma em ângulo esplênico 131, 133, 135
Adenocarcionoma gástrico metastático 28
Aleitamento materno 31, 32, 33, 34
Alérgenos 173, 175
Ambiente acadêmico 18, 20, 22, 24, 25
Ansiedade de desempenho 36, 38
Anticorpos 31, 32, 33, 34, 101, 169, 170, 171
Asthma 173, 174, 175, 176, 179, 180, 181, 182, 183, 184
Autoensablaje 55
Avaliação biológica 157

B

Banda gástrica 104, 105
Beclomethasone 173, 175, 176

C

Câncer 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 30, 42, 70, 71, 74, 100, 107, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 143, 149, 152, 156, 157, 158
Carcinoides pulmonares 151, 153, 154, 155
Chronic Illness 173
Cirurgia torácica 100
Citocompatibilidad 55, 57, 62, 63, 64, 65, 66
Covid-19 31, 32, 33, 34, 35, 137, 138, 139, 140, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 168, 169, 170, 172

D

Deontologia 117
Diagnóstico clínico- cirúrgico precoce 131, 132
Diretrizes éticas 117
Disfunção erétil 36, 37, 38, 43, 44

E

Educação em saúde 54, 147, 148, 149

Endometriose 115, 116

Ensino 1, 2, 3, 5, 6, 7, 38, 54, 136, 147, 148, 160

Estado do Pará 151, 153, 154, 155

Estilo de vida 34, 92, 93, 97, 98, 171

Estudantes 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Ética 24, 108, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 128, 129, 140, 158

F

Fertilidade 115

Fitoterapia 157, 160

G

Ginecologia 27, 115, 116

H

Hepatite 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114

Hérnia incisional 104, 105

Himatanthus sp 157, 158

Hypertension 90, 92, 158

I

Idoso 137

Incidência 8, 9, 15, 42, 49, 53, 71, 102, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 135, 137, 138, 142, 148, 160

Infecção por SARS-CoV-2 32, 169

IST's 48, 49, 50

J

Janaúba 157, 158, 161, 162, 164, 165

L

Lesão mestatática anexial 28

Lesão pulmonar 100

Ligas acadêmicas 1, 2, 3, 6, 7

M

Massa anexial 27, 28, 29, 30

Medicina 2, 5, 7, 8, 18, 19, 20, 24, 26, 27, 49, 52, 53, 54, 85, 87, 91, 92, 94, 106, 117, 118, 123, 130, 149, 151, 156, 157, 158, 159, 164, 167, 170, 172, 185

Medo da contaminação 137

Microbiota intestinal 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Mídia 137, 139, 150

Mortalidade 104, 105, 106, 108, 110, 111, 112, 113, 131, 132, 133, 135, 136, 139, 148, 151, 153, 154, 155, 170

N

Neoplasias 9, 138

O

Obstrução colônica 131, 132

P

Parestesia 169, 170, 171

Pneumectomia 100, 151, 152, 153, 155, 156

Prática profissional 117, 149

Primary health care 173, 174, 176, 182, 183

Promoção em saúde 54

Pulmão 13, 14, 88, 89, 100, 101, 103, 138, 143, 152, 155, 156

R

Reposicionamento de medicamentos 9, 10

Ressecção de tumores 151, 153, 154

S

Saúde da Família 54

Saúde ocupacional 117

Serotonina 9, 10, 11, 12, 13, 14, 39

Síndrome de Guillain Barré 168, 169, 170, 171

T

Técnicas *in vitro* 157

Tenosactivos Gemini 55

Terapia de genes 55, 57, 58, 62

Trichomonas vaginalis 48, 49, 50, 53

Tricomoniase 48, 49, 50, 51, 52, 53

U

Universidades 2, 3, 6, 24, 119

V

Valores 24, 25, 26, 37, 54, 57, 61, 62, 64, 65, 66, 111, 112, 115, 117, 119, 120, 124, 129





 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura

**Atena**
Editora
Ano 2021

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



MEDICINA:

A ciência e a tecnologia em busca da cura



Atena
Editora
Ano 2021