

MEDICINA:

LONGE DOS HOLOFOTES,

PERTO DAS PESSOAS

3

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



MEDICINA:

LONGE DOS HOLOFOTES,

PERTO DAS PESSOAS

3

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(ORGANIZADOR)



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

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

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

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

Medicina: longe dos holofotes, perto das pessoas 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

M489 Medicina: longe dos holofotes, perto das pessoas 3 /
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 978-65-5983-560-7

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.607210810>

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

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

Sabemos que o trabalho do médico humanitário envolve uma grande variedade de atividades que podem girar em torno de diversas atividades. Existe um longo e vasto caminho muitas vezes pouco iluminado pelos sistemas de comunicação, mas que são uma base essencial para o desenvolvimento dessa ciência. Exemplos como de equipes médicas que atuam em situações de conflito e pós-conflito, no controle e combate às doenças epidêmicas, no atendimento emergencial às vítimas de catástrofes naturais, e garante atendimento médico às pessoas excluídas dos sistemas de saúde locais, contribuem para esse entendimento.

A proximidade com o paciente e os valores éticos necessitam ser valorizados e incentivados, pois geram possibilidades além de pressionarem grandes indústrias e governos para que medicamentos acessíveis e de qualidade cheguem às populações mais pobres do mundo.

Tendo em vista a dimensão e a importância dessa temática, a mais nova obra da Atena Editora, construída inicialmente de três volumes, direciona ao leitor um novo material de qualidade baseado na premissa que compõe o título da obra.

Situações de emergência pedem resposta rápida, com atendimento médico especializado e apoio logístico, mas falhas crônicas no sistema de saúde local, como a escassez de instalações de saúde, de profissionais qualificados e a inexistência da oferta de serviços gratuitos para populações sem recursos financeiros, também podem motivar a atuação da organização. Ou seja, uma amplitude de temas que aqui serão abordados dentro dos diversos campos de atuação dos profissionais envolvidos.

De forma integrada e colaborativa a nossa proposta, apoiada pela Atena Editora, trás ao leitor produções acadêmicas desenvolvidas no território nacional abrangendo informações e estudos científicos no campo das ciências médicas com ênfase na promoção da saúde em nosso contexto brasileiro. Desejamos que a obra “Medicina: Longe dos holofotes, perto das pessoas” proporcione ao leitor dados e conhecimento fundamentado e estruturado.

Tenham todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ACHADO ACIDENTAL DE LEIOMIOMA DE CÓLON DESCENDENTE

Natália Melo Abrahão

Stefano Sardini Dainezi

Andressa Sardini Dainezi

Marco Aurélio Dainezi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108101>

CAPÍTULO 2..... 4

ADOLESCÊNCIA E AUTOMUTILAÇÃO: FATORES PSICOSSOCIAIS E MIDIÁTICOS QUE INFLUENCIAM NA PRÁTICA AUTOLESIVA

Fabiana Amorim da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108102>

CAPÍTULO 3..... 13

ALTERAÇÕES PULMONARES EM PACIENTES COM INFECÇÃO VIRAL POR INFLUENZA A (H1N1): ACHADOS TORÁCICOS

Vicente Sanchez Aznar Lajarin

Gustavo de Souza Portes Meirelles

Carlos Gustavo Yuji Verrastro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108103>

CAPÍTULO 4..... 27

ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE POSITIVIDADE PARA A MUTAÇÃO T790M NO GENE *EGFR*, POR PCR DIGITAL EM GOTAS, EM AMOSTRAS DE PLASMA DE PACIENTES COM CÂNCER DE PULMÃO DE NÃO PEQUENAS CÉLULAS (CPNPC)

Marianna Kunrath-Lima

Cynthia Patrícia Nogueira Machado

Bárbara Costa de Rezende

Luiz Henrique Araújo

Maíra Cristina Menezes Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108104>

CAPÍTULO 5..... 34

AVALIAÇÃO DA COMPREENSÃO DAS ESTUDANTES DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS – CAMPUS FORMOSA SOBRE ENDOMETRIOSE

Nathalia Aguiar de Carvalho

Giovana Além Cáceres

Nayra Yane Pereira Nascimento

Ariane Bocaletto Frare

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108105>

CAPÍTULO 6..... 48

BILIOMA ENCAPSULADO HEPÁTICO ASSOCIADO AO COLANGIOCARCINOMA

PERIHILAR - TUMOR DE KLATSKIN

Lavínio Nilton Camarim

Fabio Henrique de Aquino Teixeira dos Santos

Hugo Ferreira Selegato

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108106>

CAPÍTULO 7..... 60

CARACTERIZAÇÃO DE ESTUDANTE DE MEDICINA E SUA VISÃO SOBRE A MEDICINA DE FAMÍLIA E COMUNIDADE

Raquel Rangel Cesario

André Luiz Teixeira do Vale

João Victor Marques Monteaperto

Oscar Jimenez Fuentes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108107>

CAPÍTULO 8..... 71

CASOS NOTIFICADOS DE VIOLÊNCIA SEXUAL CONTRA A PESSOA IDOSA: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA ENTRE 2013 E 2017 NO BRASIL

Antonio Vinicius Sales de Moraes Souza Crisanto

Sara Reis Neiva Eulálio

Lúcio Alberto de Pinho Pessôa Monteiro

Júlio Leal dos Santos Marques

Caroline Baima de Melo

Luana Amorim Guilhon

Antonio Vilc Sales de Moraes Souza Crisanto

Kleber Andrade Eulálio

Ian Oliveira de Moraes

João Paulo de Oliveira Mata

Isac Rodrigues Loiola Neto

Rogério Mendes de Almeida

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108108>

CAPÍTULO 9..... 79

ESTUDO RETROSPECTIVO DE PACIENTES IDOSOS COM NEOPLASIA DO TRATO GASTROINTESTINAL TRATADOS ENTRE 2014 E 2018

Marcos Dumont Bonfim Santos

Bruna Bighetti

Emili Galvani de Menezes Ayoub

Renata do Socorro Monteiro Pereira

Vinicius Agibert de Souza

Michelle Samora Almeida

Hakaru Tadokoru

Christian Ribas

Tiago Costa de Padua

Ramon Andrade de Mello

Jaime Zaladek Gil

Nora Manoukian Forones

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.6072108109>

CAPÍTULO 10..... 85

GASTRECTOMIA LAPAROSCÓPICA EM CÂNCER GÁSTRICO INCIPIENTE

Beatriz Ribeiro Coutinho de Mendonça Furtado
Camila Jales Lima de Queiroz
Emilly Bruna Soares Rodrigues
Flaviana Ribeiro Coutinho de Mendonça Furtado
Matheus Lima Dore
Rayanne Kalinne Neves Dantas
Rayanne Oliveira da Silva
Renan Baracuhy Cruz Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081010>

CAPÍTULO 11 91

GESTÃO DO CUIDADO DOS AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE FÉLIX FRANCISCO SOBRE O COMPORTAMENTO SUICIDA

Caroline Pessoa Macedo
Iluska Guimarães Rodrigues
Letícia Monte Batista Noleto
Lucas Nogueira Fonseca
Paula Moraes Nogueira Paranaguá
Viriato Campelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081011>

CAPÍTULO 12..... 97

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO: DA EPIDEMIOLOGIA ÀS DISPARIDADES NA ASSISTÊNCIA EM SAÚDE

Fernanda Gomes de Magalhães Soares Pinheiro
Laura Dayane Gois Bispo
Maria Júlia Oliveira Ramos
Jussielly Cunha Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081012>

CAPÍTULO 13..... 108

INFLUÊNCIA DA DIABETES GESTACIONAL: RISCO PARA GESTANTE E FETO

Natália Moreira de Souza Leal
Josimar Santório Silveira
Cynthia Figueiredo de Pinho Cypriano
Lívia Mattos Martins

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081013>

CAPÍTULO 14..... 114

MEMBRANAS BIOATIVAS UTILIZADAS EM ASSOCIAÇÃO À SUBSTÂNCIAS E BIOMATERIAIS SINTÉTICOS E NATURAIS

Ana Paula Bomfim Soares Campelo

Érica Uchoa Holanda
Marcio Wilker Soares Campelo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081014>

CAPÍTULO 15..... 128

O ENXERTO DE PELE COMO FERRAMENTA DE RESTABELECIMENTO DA AUTO-ESTIMA DO PACIENTE

Rafaela Araújo Machado
Larissa Pereira Guerra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081015>

CAPÍTULO 16..... 132

OS CAMINHOS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE EM FISIOTERAPIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Vitor Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081016>

CAPÍTULO 17..... 146

PERFIL DE INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS EM PRESCRIÇÕES DE PROTOCOLOS ANTINEOPLÁSICOS E ACEITAÇÃO MÉDICA: UM TRABALHO MULTIPROFISSIONAL NA SEGURANÇA DO PACIENTE

Géssica Teixeira da Silva
Thamires Lira Fonseca Pereira
Trícia Maiara dos Santos Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081017>

CAPÍTULO 18..... 156

PLATELET/LYMPHOCYTE AGGREGATES AND CD40L RECEPTORS HAVE A CRITICAL ROLE IN PROGRESSION AND METASTASIS OF GASTRIC CANCER

Cecília Araújo Carneiro Lima
Mário Rino Martins
Rogério Luiz dos Santos
Jerônimo Paulo Assis da Silva
Leuridan Cavalcante Torres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081018>

CAPÍTULO 19..... 170

REDE DE APOIO À USUÁRIA COM LESÃO PRECURSORA DE CÂNCER: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Camilla de Souza Menezes
Juliane Falcão da Silva
Michelle Oliveira Neves
Rebeca de Oliveira Paixão
Maiane França dos Santos
Helder Brito Duarte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081019>

CAPÍTULO 20..... 174

SARCOMA SINOVIAL BIFÁSICO DE MEMBRO SUPERIOR – RELATO DE CASO

Maurício Waltrick Silva
Cássio Mello Teixeira
Luciano Niemeyer Gomes
Juliane da Silva Nemitz
Augusto Nobre Kabke
Marco Aurélio Veiga Conrado
Ricardo Lanzetta Haack

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081020>

CAPÍTULO 21..... 177

SYSTEMATIZATION OF NURSING ASSISTANCE TO ELDERLY PATIENT DURING THE PERIOPERATIVE PERIOD OF A RIGHT DIRECT HEMICOLECTOMY: REPORT OF THE EXPERIENCE

Jamille da Silva Mohamed
Natacha Brito de Sena Lira
Fatima Helena do Espírito Santo
Cristhian Antonio Brezolin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081021>

CAPÍTULO 22..... 179

A IMPORTÂNCIA DO PAINEL DE CÂNCER HEREDITÁRIO EXPANDIDO NO ATUAL CENÁRIO DE SAÚDE: UM CAMINHO MAIS RESPONSIVO E MENOS DESPEDIOSO DE INVESTIGAR O CÂNCER HEREDITÁRIO

Michele Groenner Penna
Patrícia Gonçalves Pereira Couto
Natália Lívia Viana
Laura Rabelo Leite
Natália Lopes Penido
Maíra Cristina Menezes Freire

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081022>

CAPÍTULO 23..... 204

TUMOR ESTROMAL GASTROINTESTINAL RETROPERITONEAL SUBMETIDO A TRATAMENTO CIRÚRGICO – RELATO DE CASO

Ketheryn Adna Souza de Almeida
Fernanda Bomfati
Vando de Souza Junior
Ramon Alves Mendes
Janaira Crestani Lunkes
Carlos Augusto Cadamuro Kumata
Fernanda Alonso Rodriguez Fleming
Raul Caye Alves Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081023>

CAPÍTULO 24.....208

ZINGIBER OFFICINALE NA HIPERÊMESE GRAVÍDICA, NÁUSEA E VÔMITO: UMA REVISÃO

Rachel Melo Ribeiro
Natália Carvalho Fonsêca
Ana Beatriz Coelho Mendes
Águida Shelda Alencar Santos
Felipe Feitosa Silva
Ivania Corrêa Madeira
Maryane Belshoff de Almeida
Thaís Abreu Borges
Thayna Matos de Sousa
Leticia da Silva Ferreira
Rafael Cardoso Carvalho
Marilene Oliveira da Rocha Borges

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.60721081024>

SOBRE O ORGANIZADOR..... 224

ÍNDICE REMISSIVO..... 225

ZINGIBER OFFICINALE NA HIPERÊMESE GRAVÍDICA, NÁUSEA E VÔMITO: UMA REVISÃO

Data de aceite: 01/10/2021

Data de submissão: 26/08/2021

Marilene Oliveira da Rocha Borges

<http://lattes.cnpq.br/3283574594616838>

Rachel Melo Ribeiro

Universidade Federal do Maranhão,
Departamento de Ciências Fisiológicas
São Luís – MA
<http://lattes.cnpq.br/4752952470368965>
<https://orcid.org/0000-0003-3684-3061>

Natália Carvalho Fonsêca

<http://lattes.cnpq.br/9226729933699318>

Ana Beatriz Coelho Mendes

<http://lattes.cnpq.br/3688068866625983>

Águida Shelda Alencar Santos

<http://lattes.cnpq.br/5133827535652939>

Felipe Feitosa Silva

<http://lattes.cnpq.br/9341370561218013>

Ivania Corrêa Madeira

<http://lattes.cnpq.br/1621165876569670>

Maryane Belshoff de Almeida

<http://lattes.cnpq.br/2128341867876902>

Thaís Abreu Borges

<http://lattes.cnpq.br/2876774115085274>

Thayna Matos de Sousa

<http://lattes.cnpq.br/8991223686976486>

Leticia da Silva Ferreira

<http://lattes.cnpq.br/6258939197536283>

Rafael Cardoso Carvalho

<http://lattes.cnpq.br/3863794712744490>

RESUMO: A hiperêmese gravídica é a principal causa de hospitalização na primeira metade da gravidez. O tratamento se concentra no alívio dos sintomas e na prevenção de doenças como encefalopatia, insuficiência renal e extrema perda de peso. Um dos produtos naturais mais utilizados na gravidez é o gengibre, *Zingiber officinale*, Zingiberaceae, que apresenta em sua composição gingerols, shogaols, zingerones, relevantes para diversas atividades farmacológicas, incluindo a propriedade antiemética e já avaliados em trabalhos que reportam propriedades farmacocinéticas e farmacodinâmicas relevantes. Esta revisão fornece uma compreensão atualizada das evidências científicas sobre o uso de gengibre para atenuar náuseas e vômitos durante o início da gravidez. Para o desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma busca criteriosa de artigos científicos originais publicados nas bases de dados do PubMed no período de 2016 a 2021. Os resultados mostram que o gengibre continua sendo muito empregado por gestantes para combater náuseas e vômitos, sendo indicado por familiares na maioria das vezes. Alguns estudos afirmam ser interessante o uso combinado de gengibre à terapia padrão antiemética. De forma geral, o gengibre foi estatisticamente mais eficaz para melhora da intensidade e angústia associadas às náuseas e sofrimento relacionados aos vômitos, sugerindo que o gengibre é seguro e comparável à piridoxina, um tratamento

convencional. Interessantemente, a maioria das gestantes por vezes não mencionam uso de gengibre em consultas médicas, cujas razões mais comuns para não relatar o uso aos médicos foram: esquecer de informar, não ser perguntado pelo médico e receio da opinião médica iria dizer acerca do uso. Portanto, torna-se relevante informações sobre a prática do uso de produtos naturais adotada por gestantes, além do conhecimento que ativos do gengibre possam interagir biologicamente com os fármacos tradicionais, sendo salutar mais estudos de interação farmacocinética e farmacodinâmica que agreguem conhecimento científico para melhor manejo dessas pacientes pelos profissionais de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Zingiber officinale, Hiperêmese gravídica, Gravidez.

ZINGIBER OFFICINALE IN HYPEREMESIS GRAVIDARUM AND NAUSEA AND VOMITING IN PREGNANCY: REVIEW

ABSTRACT: Hyperemesis gravidarum is the leading cause of hospitalization in the first half of pregnancy. Treatment focuses on relieving symptoms and preventing illnesses such as encephalopathy, kidney failure, and extreme weight loss. One of the most used natural products in pregnancy is ginger, Zingiber officinale, Zingiberaceae, which has gingerols, shogaols, zingerones in its composition, relevant to several pharmacological activities, including the antiemetic property and already evaluated in studies that report relevant pharmacokinetic and pharmacodynamic properties. This review provides an up-to-date understanding of the scientific evidence on the use of ginger to alleviate nausea and vomiting during early pregnancy. For the development of the work, a careful search of original scientific articles published in PubMed databases from 2016 to 2021 was carried out. The results show that ginger is still widely used by pregnant women to combat nausea and vomiting, being indicated by family members most of the time. Some studies claim that the combined use of ginger with standard antiemetic therapy is interesting. Overall, ginger was statistically more effective in improving the intensity and distress associated with nausea and distress related to vomiting, suggesting that ginger is safe and comparable to pyridoxine, a conventional treatment. Interestingly, most pregnant women sometimes do not mention the use of ginger in medical consultations, whose most common reasons for not reporting the use to doctors were: forgetting to inform, not being asked by the doctor and fear of medical opinion saying about the use. Therefore, information on the practice of using natural products adopted by pregnant women is relevant, in addition to the knowledge that ginger actives can biologically interact with traditional drugs, and more studies on pharmacokinetic and pharmacodynamic interaction that add scientific knowledge for better management is beneficial. of these patients by health professionals.

KEYWORDS: Zingiber officinale, Hyperemesis Gravidarum, Pregnancy.

1 | INTRODUÇÃO

A hiperêmese gravídica (HG) é uma forma grave de náuseas e vômitos da gravidez (NVG) que afeta cerca de 0,3 a 2% das gestações; é também a principal causa de hospitalização na primeira metade da gravidez (MCCARTHY, 2014; NEUTEL, 2000). A apresentação mais grave se caracteriza por vômito intratável, desidratação, desequilíbrio eletrolítico, cetose, déficit nutricional e perda de peso (ACOG, 2015).

O tratamento se concentra no alívio dos sintomas e na prevenção de doenças com graves morbimortalidade, como encefalopatia de Wernicke, insuficiência renal e extrema perda de peso (CHIOSSI et al., 2006; OPPENRAAIJ et al., 2009). O consumo de vitaminas e suplementos por 1 mês antes da gravidez são recomendados porque podem reduzir a incidência e gravidade de NVG (ACOG, 2017). Além disso, durante o período pré-natal, pequenas refeições a cada 1 a 2 horas são recomendadas para evitar um estômago cheio que ocasionará intensificação dos sintomas da NVG (ACOG, 2018).

Na literatura especializada há poucas revisões que sistematizam o conhecimento sobre o gengibre na hiperêmese gravídica, o que traz prejuízos, tendo em vista os benefícios dessa espécie vegetal para a saúde da população. Assim, revisões sistemáticas que descrevam e avaliem a produção científica sobre o tema são de suma importância.

1.1 Fármacos empregados na hiperêmese gravídica

O tratamento recomendado para NVG é a monoterapia com piridoxina (vitamina B6 10-25 mg, (via oral, v.o.), 3 ou 4 vezes por dia) ou a combinação de piridoxina / doxilamina (10–25 mg de vitamina B6 / 12,5 mg doxilamina 3 ou 4 vezes ao dia) como terapia de primeira escolha para o tratamento da NVG, devido à sua eficácia e segurança comprovadas (ACOG, 2018).

Os anti-histamínicos e fenotiazinas aparecem como tratamento de segunda escolha em NVG (ACOG, 2018). O uso de antagonistas da dopamina (metoclopramida 5-10 mg 8 v.o., IV ou IM de hora em hora; domperidona (10 mg, v.o., 8/8 horas, 30-60 mg IM de 8/8 horas) e serotonina 5-hidroxitriptamina antagonistas do receptor tipo 3 (ondansetron 4-8 mg 6-8 v.o. de 1/1 h, 8 mg ao longo de 15 minutos IV de 12/12 h) como tratamento de segunda escolha para NVG (RCOG, 2016). Metoclopramida e ondansetron são considerados seguros e eficazes para uso em NVG, sem risco relatado de teratogênese ou resultados adversos da gravidez (MATTHEW et al., 2015; MAZZOTTA et al., 2000; MAGEE et al., 2002).

A dopamina e o antagonistas 5-HT₃ são usados como tratamento de terceira linha para NVG, enquanto o RCOG afirma que os corticosteróides (hidrocortisona 100 mg 12/12 h IV e uma vez de melhora clínica ocorre convertido para prednisolona 40-50 mg/dia, diminuindo gradualmente a dose até que o controle dos sintomas seja alcançado) devem ser usados naqueles casos. O uso de corticosteróides representa o tratamento de última escolha para a NVG, somente quando todas as outras terapias falharam (ACOG, 2018; RCOG, 2016).

Em relação ao manejo de pacientes internados, o Colégio Americano de Obstetras e Ginecologistas, recomenda o uso de vitamina B6 ou vitamina B6 mais doxilamina como primeira linha, gengibre como opção não farmacológica e metilprednisolona em casos refratários (ACOG, 2018).

1.2 *Zingiber officinale* vs hiperêmese gravídica

Atualmente, a medicina complementar e tradicional apresenta um crescimento significativo, por um lado porque os consumidores percebem a medicina tradicional como mais segura e, por outro, devido à maior disponibilidade de remédios herbais (STANISIERE; MOUSSET; LAFAY; 2018). As terapias fitoterápicas contêm uma ampla gama de produtos químicos que podem ser semelhantes aos ingredientes ativos de muitas terapias medicamentosas convencionais. Como as terapias medicamentosas convencionais, as fitoterápicas têm suas indicações, contraindicações, precauções e efeitos adversos pretendidos (TIRAN, 2012).

Dessa maneira, a medicina complementar e alternativa (MCA) é muito usada sob a forma de suplementos alimentares, inclusive por grávidas. Nos Estados Unidos, por exemplo, 36.7% das mulheres grávidas com idade entre 19 e 49 reportaram o uso de MCA (BIRDEE et al., 2014). Apesar deste uso, a segurança e a eficácia da MCA na gravidez ainda são pouco documentadas (STANISIERE; MOUSSET; LAFAY; 2018).

Nesse contexto, um dos produtos naturais mais utilizados na gravidez é o gengibre (*Zingiber officinale* Roscoe), Zingiberaceae, nativo do sudeste da Ásia, que provavelmente foi usado pela primeira vez para fins medicinais na China ou na Índia (HOLST et al., 2011; KENNEDY et al., 2016; AHMED et al., 2017). Compostos como os gingerols, shogaols, zingerones são os mais relevantes para diversas atividades farmacológicas do gengibre, incluindo a propriedade antiemética. O gengibre é usualmente utilizado como um agente gastroprotetor em vários sistemas médicos tradicionais desde a antiguidade e de acordo com estudos científicos (ZHANG et al., 2021).

Vários estudos evidenciam seu potencial biológico em diferentes partes do sistema gastrointestinal. Os compostos 6-Shogaol e 8-gingerol são os principais responsáveis pela promoção da motilidade gastrointestinal do gengibre, no entanto, 6-Shogaol em uma concentração baixa (intravenosa) inibiu intensamente a travessia do carvão através do intestino (SUEKAWA et al., 1984; YAMAHARA, J., HUANG, Q., LI, Y.H., XU, L. & FUJIMURA, H., 1990; MARX et al., 2017).

Esta especiaria aparece cada vez mais em suplementos alimentares, sendo muitos destes dedicados às grávidas (STANISIERE; MOUSSET; LAFAY; 2018) e com um favorável risco/benefício e um bom nível de evidência, já faz parte de muitas Diretrizes (CAMPBELL et al. 2016), em especial para tratamento de Náuseas e Vômitos da gravidez, como descrito em diferentes trabalhos (WHO, 1999; BRADLEY, 1992; ESCOP, 1999). Entretanto, outros artigos não recomendam a sua utilização, como medida de precaução (EMA; HMPC, 2012). No mesmo sentido, existem países que autorizam o uso do gengibre em mulheres grávidas, como França e Bélgica, enquanto outros países, como Finlândia e Rússia proíbem. Diante dessas divergências científicas, recomendações claras e regularizadas são, muitas vezes, difíceis de serem concedidas pelos profissionais da saúde (STANISIERE; MOUSSET;

LAFAY; 2018).

Estudos de toxicidade para o gengibre não demonstraram relações entre o consumo de gengibre e malformações na gravidez, morte perinatal, baixo peso ao nascer ou nascimento prematuro (HEITMANN et al., 2013; STANISIERE; MOUSSET; LAFAY; 2018).

1.2.1 Mecanismo de ação e toxicidade

Acerca do mecanismo de ação do gengibre em reduzir NVG, duas ações têm sido investigadas. A primeira é de que gingerols e shogaols atuam como antagonistas dos receptores colinérgicos M3 e receptores serotoninérgicos 5-HT3 do sistema nervoso central. A segunda é de que constituintes do gengibre aumentam o tônus, a motilidade e esvaziamento gástrico. Portanto, sua ação pode ser resumida como um antagonista de 5-HT3, também um antagonista de neurocinina 1 (NK1), sendo também procinético (LETE; ALLUE, 2016).

Várias evidências sugerem que a utilização de gengibre pode produzir um risco de desenvolvimento fetal adverso durante a gravidez, embora nos Estados Unidos seja considerado “Geralmente reconhecido como Seguro.”

No entanto, os dados atuais sugeriram que o gengibre foi eficaz no tratamento de náuseas / vômitos em no primeiro trimestre de gravidez, e é possível que o efeito adverso óbvio os efeitos podem passar despercebidos. Mas esta toxicidade potencial para gestantes deve ser mais bem avaliada por períodos mais longos com muitos sujeitos de pesquisa após o consumo de gengibre (ZHANG et al., 2021).

1.2.2 Aspectos farmacocinéticos

Após administração oral, detecta-se os compostos ativos no plasma. O tempo de meia vida varia de 1-3 horas, com extensa metabolização, sendo a glicuronidação a mais relevante. Metabólitos conjugados a glicuronídeo apresentam também atividade biológica (ZHANG et al., 2021).

Em continuidade, 6-gingerol mostrou alta partição de tecido e ampla distribuição no cérebro, coração, pulmão, baço, fígado, rim, estômago e tecido do intestino delgado, com a concentração mais alta sendo detectada no trato gastrointestinal (JIANG; WANG; MI; 2008), sendo esta última útil para demonstrar a razão a qual o gengibre é comumente empregado no tratamento de doenças gastrointestinais. A concentração máxima no tecido foi alcançada após 30 min. A excreção é biliar, cerca de 78,5 e 11,8% para a excreção urinária (ASAMI et al., 2010).

2 | METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma busca criteriosa de artigos científicos originais publicados nas bases de dados do PubMed no período de 2016 a

2021. Nessa pesquisa, foram utilizados os descritores “emesis pregnancy and gengibre” e “Emesis pregnancy and Zingiber officinale”.

Como critérios de inclusão foram considerados os estudos originais, que apresentaram os descritores no título ou no resumo e escritos na língua inglesa. Foram excluídos os artigos escritos em outras línguas, que não inglês, além daqueles cujo título ou resumo/abstract não se adequou ao tema proposto. Excluíram-se também comentários, livros e revisões de literatura.

O levantamento de dados bibliográficos entre 2016 e 2021 resultou no total de 26 artigos científicos. Após extensivas análises, apenas 7 artigos preencheram todos os critérios de seleção e foram incluídos neste estudo, conforme mostrado na Figura 1.

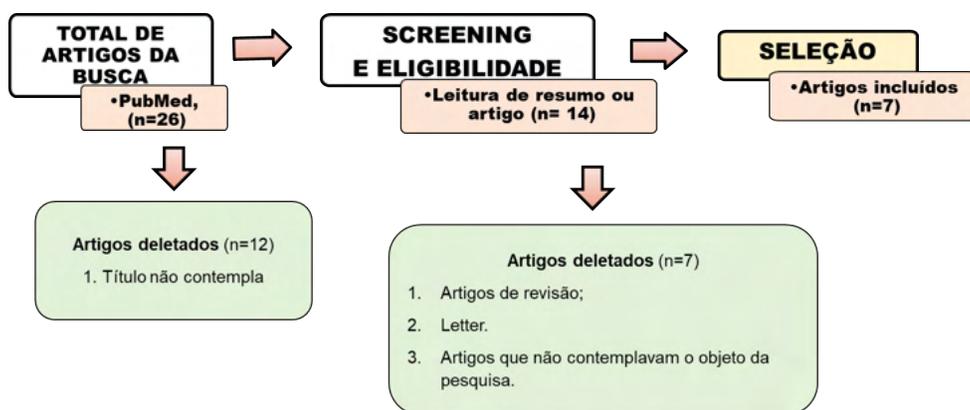


Figura 1. Resultados da busca realizada em diferentes bancos de dados bibliográficos.

Os dados coletados foram organizados em tabela por ano de publicação, local, amostra, metodologia e principais achados.

3 | RESULTADOS

Após a utilização dos critérios de inclusão e exclusão verificou-se que o PubMed apresenta uma expressiva quantidade (n=26) de manuscritos que abordam o uso de gengibre para hiperêmese gravídica e náuseas na gravidez. A tabela 1 mostra uma descrição resumida dos trabalhos incluídos neste estudo, destacando a metodologia, amostra e tipo do estudo e os achados principais.

Estudo caso-controle realizado por Rukh et al. (2016), comparou a eficácia do fitoterápico Gincocap, desenvolvido a partir do *Zingiber officinale*, com a droga convencional piridoxina no controle dos sintomas da êmese na gestação. A amostra foi constituída por 60 mulheres grávidas no primeiro trimestre de gestação, sem restrição de idade, etnia ou condições socioeconômicas, nas quais todas eram residentes da cidade

de Karachi, no Paquistão, sendo metade seria tratada com o Gingocap 500 mg, 2 vezes ao dia, por 60 dias e a outra metade, receberiam Piridoxina 25mg, 3 vezes ao dia, por 60 dias. As participantes foram avaliadas a cada 2 semanas durante os 60 dias da pesquisa para verificar os sintomas. Os resultados demonstraram que, em relação às queixas de vômito, houve melhora semelhante tanto com o uso do fitoterápico quanto do fármaco controle. No grupo teste, 22 pacientes relataram sintomas moderados e 8 leves, das quais 20 apresentaram melhora completa e 3 obtiveram leve melhora, totalizando 23 pacientes com alívio do sintoma em questão (76,6%). No grupo controle, 1 paciente relatou uma queixa severa de vômito, 10 relataram queixas moderadas e 19 queixas leves, das quais 24 demonstraram melhora completa (80%). Além disso, não houve queixas significativas de efeitos adversos após uso do fitoterápico, o que demonstrou que além de possuir potencial para alívio dos sintomas de náuseas e vômitos durante a gestação, o Gingocap também foi bem tolerado pela maioria das pacientes.

Posteriormente, Ahmed et. al (2018) determinaram a prevalência do uso de fitoterápicos por mulheres durante a gravidez e os seus possíveis efeitos adversos à gestação. Trata-se de um estudo transversal descritivo conduzido em dois hospitais em Dhaka, Bangladesh, no qual 300 mulheres que se encontravam no puerpério próximas a receberem alta do hospital foram elegíveis para participar da pesquisa. Um questionário contendo 30 itens divididos em 5 seções foi empregado contendo: questões gerais sobre a saúde e o parto, presença de outras doenças durante a gestação, uso de fitoterápicos, informações sobre o recém-nascido e características sociodemográficas. Um total de 243 mulheres concordaram em participar da pesquisa. A idade média foi de $26,22 \pm 5,54$, onde 88,1% dessas pertenciam à zona urbana e 65,4% tinham nível socioeconômico satisfatório. Sobre a saúde da mãe e as condições do parto, o estudo evidenciou que 63,8% dos partos foram por via vaginal, 77% deles ocorreram a termo. Quanto aos recém-nascidos, sintomas neonatais foram relatados em 52,7% dos casos e houve 7 casos (2,9%) com alterações observadas ao nascimento, sendo 1 caso de anomalia cardíaca e 6 casos de obstrução congênita do ducto nasolacrimal. Cerca de 70% das participantes relataram o uso de pelo menos um fitoterápico em sua última gestação. Esses medicamentos foram mais utilizados entre mulheres de 21 a 30 anos (57,6%), que vivem em áreas urbanas (90%), desempregadas (92,9%) e com renda salarial média (68,2%). Não houve associação significativa entre o uso de fitoterápicos e o desdobramento da gestação. Dentre as modalidades de fitoterápicos mais utilizadas estão o gengibre, usado para conter náuseas e vômitos (76,5%). Quanto aos responsáveis por recomendar o uso de tais medicamentos, destacam-se membros da família, amigos e vizinhos (71,1%), seguido por fitoterapeutas (28,2%). Cerca de 54,1% das participantes relataram fazer uso ocasional dos medicamentos fitoterápicos e 37,6% faziam uso diário. Quando questionadas se o uso dos fitoterápicos foi mencionado em consultas médicas, apenas 25,3% responderam afirmativamente. As razões mais comuns para não relatar o uso aos médicos foram: esquecer de informar (52%), não ser perguntado pelo

médico (31,2%) e receio do que o médico iria dizer acerca do uso (9,6%).

Além disso, dentre as 169 mulheres que afirmaram fazer uso de fitoterápicos, observou-se que as principais razões para o uso foram: por se tratar de um medicamento barato e acessível (94,1%), por acreditarem serem seguros (68,6%) e por acreditarem serem eficazes (13%). Dentre as 69 mulheres que relataram não fazer uso desses medicamentos, as principais razões para isso foram: porque a família não deixou (61,6%), porque médicos ou parteiras não autorizaram (53,4%) e por acreditarem não serem eficazes (20,5%). Dessa forma, foi compreendido que o uso de fitoterápicos durante a gestação é comum e frequentemente é recomendado por cuidadores informais. Além disso, destaca-se a importância, para profissionais da saúde, de questionar a gestante acerca do uso desses medicamentos, uma vez que nem sempre isso será relatado espontaneamente pelas pacientes.

Nesse cenário crescente de preferência das gestantes pelos medicamentos fitoterápicos em lugar dos agentes químicos, o estudo de Sharifzadeh et al. (2018) buscou comparar os efeitos, na terapêutica de NVG, do gengibre, da piridoxina e de um placebo. Foi realizado um ensaio clínico triplo-cego que englobou mulheres com 6-16 semanas de gestação que apresentavam NVG leve a moderada entre setembro de 2012 e janeiro de 2015, todas pacientes do Hospital Akbarabadi Teaching no Irã. Excluiu-se aquelas que possuíam intolerância conhecida à fitoterapia, uso de outras drogas e qualquer distúrbio que pudesse levar aos sintomas de náuseas e vômitos. Definiu-se, por amostragem aleatória, 3 grupos para receberem cápsulas de diferentes composições, mas com aspectos idênticos. Um grupo recebeu cápsulas de gengibre, o outro vitamina B6, e o último recebeu placebo. Foram estabelecidas as doses de 500 mg de gengibre, 40 mg de piridoxina e placebo por grupo de mulheres, todos administrados duas vezes ao dia durante 4 dias. A amostra final totalizou 77 mulheres (28 mulheres no grupo gengibre, 26 no grupo B6 e 23 no grupo placebo). Para avaliar a severidade da NVG, elegeu-se o questionário de Rhodes composto por oito questões com 5 respostas cada (de zero a quatro), em uma escala que quantifica a frequência, duração, quantidade e angústia relacionados às náuseas e vômitos. O escore foi aplicado 24 horas antes da entrada no estudo e novamente após quatro dias, avaliando-se a eficácia dos medicamentos pela redução na pontuação total após a intervenção, comparando-se os grupos. Os resultados evidenciaram melhora significativa nos grupos gengibre, piridoxina e placebo. Além disso, observou-se que o gengibre e a vitamina B6 foram mais eficazes que o placebo, mas sem diferença significativa entre eles. A análise também mostrou que o gengibre foi estatisticamente mais eficaz para melhora da intensidade e angústia associadas às náuseas e sofrimento relacionados aos vômitos. De modo geral, os autores sugerem que o gengibre é seguro e comparável à piridoxina no tratamento de NVG, superando o placebo. Eles ressaltam e encorajam a necessidade de novas pesquisas para a busca da dose ideal conforme a necessidade do paciente e a possibilidade de combinar diferentes tratamentos.

Posteriormente, Volqvartz et al. (2019) avaliaram a prevalência do uso de gengibre, em mulheres no período gravídico atendidas no Departamento de Obstetrícia e Ginecologia do Randers Regional Hospital, entre junho e dezembro de 2016. O estudo utilizou como critérios de inclusão o comparecimento ao exame de ultrassom realizado entre a 10ª e a 16ª semana gestacional e, como critérios de exclusão, idade inferior a 18 anos e baixo domínio do idioma. Dessa maneira, foram incluídas das 297 mulheres elegíveis, 225 (75,8%). As participantes preencheram um questionário que continha informações de idade, paridade, Índice de Massa Corporal, tabagismo, etilismo, ingestão de alcaçuz, condição socioeconômica, nível educacional, uso de medicamentos com e sem prescrição, vitaminas suplementares e ingestão de medicamentos alternativos. Ademais, após o parto, foram obtidas informações sobre os registros médicos eletrônicos delas. Os resultados revelaram que 11,1% (n=25) das mulheres usavam diariamente o gengibre. Contudo, apenas 2,7% (n=6) utilizaram para prevenção ou tratamento de náuseas e vômitos. A ingestão do gengibre foi, também, associada em 17,2% a problemas crônicos de saúde. Dessa maneira, o estudo concluiu que o gengibre é rotineiramente utilizado por mulheres grávidas, sendo necessário o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a dieta e uso de medicina alternativa pelas gestantes, a fim de evitar danos à saúde no período gravídico.

Anita et. al (2020) procuraram determinar a eficácia do doce de gengibre na redução da frequência de náuseas e vômitos no primeiro trimestre gestacional. Para isso, a pesquisa, conduzida na cidade de Makassar, Indonésia, fez uso de um quase-experimento com grupo controle pré e pós teste não randomizado e teve a participação de 51 mulheres que se encontravam no primeiro trimestre da gestação e que tinham emesis gravidarum. Elas foram divididas em 3 grupos, com 17 participantes cada, dos quais em cada um deles as mulheres receberam uma substância diferente, sendo elas doce de gengibre, placebo ou vitamina B6, durante um período de 7 dias. Dentre os critérios de exclusão então mulheres que possuem distúrbios do trato gastrointestinal. Foram eliminadas da pesquisa mulheres que não consumiram o doce de gengibre, o placebo ou a vitamina B6 de acordo com as instruções, que não consumiram por 2 dias seguidos, que consumiram outras substâncias ou medicamentos para alívio dos sintomas ou que se recusaram a continuar fazendo uso das substâncias do estudo. Dados demonstram que anteriormente ao início do experimento, todas as 51 mulheres (100%) tinham sintomas de náuseas e vômitos entre 3 e 5 vezes ao dia. Após análise dos resultados, foi verificado que no grupo que consumiu o doce de gengibre apenas 4 gestantes (23,6%) continuaram com os sintomas. Enquanto no grupo do placebo não houve melhora, uma vez que todas as 17 mulheres (100%) relataram a mesma frequência de sintomas ao final, e no grupo que recebeu vitamina B6 16 pessoas (94,1%) não relataram mudanças. Assim, concluiu-se que o uso do doce de gengibre de fato foi eficaz para diminuição de náuseas e vômitos em gestantes de primeiro trimestre com emesis gravidarum.

Mais recentemente, El Hajj et al. (2020), determinaram a prevalência do uso de

fitoterápicos, bem como os padrões de uso, em mulheres grávidas na província de Lusaka, Zâmbia. Foi realizado um estudo transversal, prospectivo e multicêntrico com 446 mulheres zambianas adultas (maiores de 18 anos) que foram atendidas em clínicas de pré-natal na província entre os meses de junho e julho de 2019. Os resultados relataram, nessa população, uma prevalência de 57% no uso de fitoterápicos durante a gestação, com média de $2,0 \pm 1,5$ agente fitoterápico por mulher. Ademais, o trabalho também demonstrou que o uso de fitoterápicos por essas mulheres foram significativamente associados ao uso em gestações anteriores (27,4%) e vontade de usar no futuro (46,9%). Dentre esses produtos, o gengibre esteve entre os mais utilizados pelas mulheres participantes.

É fato que mulheres grávidas apresentam NVG, principalmente entre 5 e 18 semanas, sendo estes sintomas associados a um menor risco de aborto espontâneo, baixo peso ao nascer, feto pequeno para idade gestacional, parto prematuro e anomalias congênitas. Por outro lado, observa-se que as a redução na qualidade de vida das mulheres grávidas e diminuir sua produtividade no trabalho. Nesse contexto, Schrage et al. (2021), realizaram um estudo de desenho caso-controle retrospectivo, no qual foram selecionadas para a realização de uma entrevista padronizada mães de bebês sem malformação do Estudo Nacional de Prevenção de Defeitos Congênitos realizado entre 1997 a 2011 nos Estados Unidos. Foram escolhidas 7.394 mulheres como amostra para serem entrevistadas para a análise de tendência de tratamento para náuseas e vômitos na gravidez. Na entrevista, foram realizadas perguntas sobre a presença e frequência de náuseas e vômitos durante a gravidez, sobre o tratamento e medicações utilizadas para NVG, condição médica específica ou quaisquer outros medicamentos. Além disso, foi questionada a escolaridade, raça/etnia e idade das mulheres que relataram NVG no primeiro trimestre. Para a análise, foram selecionadas as mulheres que completaram a entrevista e relataram presença de náuseas e vômitos no primeiro trimestre de gravidez. Foram excluídas as mães com gestações múltiplas e que não sabiam relatar o resultado do nascimento. Analisou-se os padrões de NVG e tratamentos por idade, raça/etnia e nível de escolaridade. Além disso, avaliou-se as tendências seculares em NVG e tratamentos utilizados em 5 anos (1997-2001, 2002-2006 e 2007-2011). Após as entrevistas os medicamentos prescritos com receita foram ondansetron, prometazina, metoclopramida e proclorperazina. Os medicamentos utilizados sem receita foram o gengibre, piridoxina succinato de doxilamina e solução de carboidrato fosforado. Os resultados mostraram que 12,2% das mulheres com NVG usaram pelo menos um dos medicamentos de interesse, nos quais o gengibre surge com 1,0 %, com aumento do consumo entre 1997 e 2011. As mulheres mais jovens, menos de 25 anos, usaram menos medicamentos incluindo o ondansetron, gengibre, piridoxina, metoclopramida e doxilamina do que as mulheres mais velhas. De forma geral, o estudo mostrou que uso de medicamentos controlados são mais utilizados do que os não controlados e os naturais/fitoterápicos. Mulheres brancas, mais velhas e com mais educação relataram mais o uso de tratamentos para NVG, que incluem gengibre como fitoterápico utilizado.

Título	Autores/ Ano de publicação/ Local	Amostra/ Método do Estudo	Resultados
Efficacy of Gincocap as compared to pyridoxine in the treatment of nausea and vomiting during pregnancy	Rukh et al., 2016/ Paquistão	Estudo de caso-controle randomizado. A amostra foi composta por 60 mulheres no primeiro trimestre da gestação residentes em Karachi, Paquistão. Foram divididas igualmente em dois grupos: o teste, tratadas com o fitoterápico Gincocap, e o controle, tratadas com piridoxina. Foram avaliadas a cada 2 semanas durante os 60 dias de pesquisa para verificar os sintomas.	Quanto a queixas de vômito, 76,6% das pacientes que receberam Gincocap e 80% do grupo controle relataram melhora significativa. Não foram observados efeitos adversos significativos ao uso do Gincocap.
Herbal medicine use by pregnant women in Bangladesh: a cross-sectional study	Ahmed et. al., 2018/ Bangladesh	Estudo transversal descritivo. A amostra conteve 243 mulheres no puerpério próximas a receberem alta hospitalar. O instrumento utilizado foi um questionário contendo 30 itens, divididos em 5 seções, sendo elas: questões gerais sobre a saúde e o parto, presença de outras doenças durante a gestação, uso de fitoterápicos, informações sobre o recém-nascido e características sociodemográficas.	70% das participantes relataram ter feito uso de pelo menos um fitoterápico em sua última gestação. O gengibre foi a modalidade mais utilizada, com a finalidade de combater náuseas e vômitos (76,5%). Em 71,1% dos casos, os fitoterápicos foram indicações de familiares, amigos ou vizinhos e apenas 25,3% mencionaram o uso durante as consultas médicas.
A comparison between the effects of ginger, pyridoxine (vitamin B6) and placebo for the treatment of the first trimester nausea and vomiting of pregnancy (NVP).	Sharifzadeh et al., 2018/ Londres	Estudo de ensaio clínico triplo-cego que englobou mulheres com 6-16 semanas de gestação que apresentavam NVG leve a moderada entre setembro de 2012 e janeiro de 2015, todas pacientes do Hospital Akbarabadi Teaching no Irã. Definiu-se 3 grupos para receberem cápsulas de diferentes composições, mas com aspectos idênticos. Foram estabelecidas as doses de 500 mg de gengibre, 40 mg de piridoxina e placebo por grupo de mulheres, todos administrados duas vezes ao dia durante 4 dias. A amostra final totalizou 77 mulheres (28 mulheres no grupo gengibre, 26 no grupo B6 e 23 no placebo). Para avaliar a severidade da NVG, elegeu-se o questionário de Rhodes, avaliando-se a eficácia dos medicamentos pela redução do escore após a intervenção.	O gengibre e a vitamina B6 foram mais eficazes que o placebo no tratamento da NVG ($p = 0,039$ e $p = 0,007$, respectivamente). O gengibre foi estatisticamente mais eficaz para melhora da intensidade ($p = 0,027$) e angústia ($p = 0,027$) associadas às náuseas e sofrimento relacionado aos vômitos ($p = 0,025$).
Use of alternative medicine, ginger and licorice among Danish pregnant women – a prospective cohort study	Volqvartz et al., 2019/ Dinamarca	Estudo de coorte prospectivo. A amostra foi composta por 225 mulheres grávidas, entre a 10 ^a -16 ^a semana gestacional, que participaram do programa nacional de triagem pré-natal do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia do Randers Regional Hospital, na Dinamarca. Essas foram convidadas a responder um questionário com dados socioeconômicos e hábitos de vida, incluindo a utilização de alcaçuz e medicina alternativa, como o uso de gengibre.	O gengibre foi o produto mais frequente, (11,1%) utilizado pelas mulheres.

<p>Ginger candy (<i>Zingiber officinale</i>) reduces the frequency of vomiting of first-trimester pregnant women with emesis gravidarum</p>	<p>ANITA, et. al., 2020/ Indonésia</p>	<p>Estudo de quase-experimento com grupo controle pré e pós teste não randomizado. Teve a participação de 51 mulheres que se encontravam no primeiro trimestre da gestação e que tinham emesis gravidarum. Foram distribuídas em 3 grupos, com 17 participantes cada, dos quais cada um deles recebeu uma substância diferente que foi consumida por 7 dias: doce de gengibre, placebo ou vitamina B6.</p>	<p>Antes do experimento, 100% das mulheres relataram ter náuseas e vômitos pelo menos 3 a 5 vezes ao dia. No grupo que consumiu o doce de gengibre, apenas 23,6% continuaram com os sintomas. No grupo placebo, em 100% das pacientes não houve melhoras. No grupo que recebeu vitamina B6, 16 pessoas (94,1%) relataram não ter mudanças.</p>
<p>Herbal medicine use among pregnant women attending antenatal clinics in Lusaka Province, Zambia: A cross-sectional, multicentre study</p>	<p>El Hajj et al., 2020/ Zâmbia</p>	<p>Estudo transversal, prospectivo e multicêntrico. A amostra foi composta por 446 mulheres zambianas maiores de 18 anos atendidas em clínicas de pré-natal na província de Lusaka, Zâmbia entre os meses de junho e julho de 2019. A coleta de dados foi realizada através de um questionário semiestruturado administrado pelo entrevistador, composto por quatro sessões: a primeira tratou de informações sociodemográficas, a segunda sobre a gestação atual e a terceira e quarta sessões foram compostas por perguntas sobre o uso dos fitoterápicos na gestação atual e nas passadas e da caracterização dos padrões de uso.</p>	<p>57,8% das participantes relataram o uso de fitoterápicos durante a gravidez atual, com uma média de 2,0 ± 1,5 remédios / mulher. Entre as ervas mais comumente usadas estava o gengibre.</p>
<p>Trends in first-trimester nausea and vomiting of pregnancy and use of select treatments: Findings from the National Birth Defects Prevention Study</p>	<p>Schrager et al, 2021/EUA</p>	<p>Estudo de caso-controle retrospectivo. A amostra foi composta por 7.394 mulheres selecionadas do Estudo Nacional de Prevenção de Defeitos Congênitos realizado entre 1997 a 2011, nos Estados Unidos, para a análise de tendência de tratamento de náuseas e vômitos no primeiro trimestre de gravidez. Foram realizadas entrevistas questionando-se sobre náuseas e vômitos durante a gravidez e o uso de medicamentos. Além disso, foi questionada a escolaridade, raça/etnia e idade das mulheres. Após as entrevistas, analisou-se os padrões de NVG e tratamentos por idade, raça/etnia e nível de escolaridade. Além disso, analisaram as tendências seculares e tratamentos utilizados em 5 anos (1997-2001, 2002-2006 e 2007-2011).</p>	<p>12,2% das mulheres com NVG usaram pelo menos um dos medicamentos de interesse, os quais os utilizados foram a prometazina (4,2%), ondansetrona (3,4%), piridoxina (3,2%), doxilamina (1,7%), gengibre (1,0%), metoclopramida (0,7%), solução de carboidrato fosforado (0,4%) e proclorperazina (0,3%). As mulheres brancas (71%), mais velhas e com mais educação relataram mais o uso de tratamentos para NVG.</p>

Tabela 1 - Publicações científicas que abordam o uso de *Zingiber officinale* na hiperêmese gravídica e náuseas na gravidez.

4 | CONCLUSÃO

Os estudos abordados nesta revisão incluem o uso de gengibre como antiemético na gestação. De forma geral, o gengibre foi estatisticamente mais eficaz para melhora da intensidade e angústia associadas às náuseas e sofrimento relacionados aos vômitos,

sugerindo que o gengibre é seguro e comparável à piridoxina, um tratamento convencional. Alguns autores sugerem que a combinação à fármacos tradicionais para o combate de NVG seja útil na prevenção de morbimortalidade.

Interessantemente, a maioria das gestantes por vezes não mencionam uso de gengibre em consultas médicas, cujas razões mais comuns para não relatar o uso aos médicos foram: esquecer de informar, não ser perguntado pelo médico e receio da opinião médica iria dizer acerca do uso.

A farmacocinética dos constituintes biologicamente ativos do gengibre que alcançam o plasma após administração oral, já está bastante estudada. Sendo esses compostos extensamente metabolizados e com ampla distribuição em vários tecidos. Sendo a glicuronidação a etapa metabólica mais importante, onde alguns produtos de reação apresentam bioatividade comparável aos compostos originais. Portanto, torna-se relevante informações sobre a prática do uso de produtos naturais adotada por gestantes, além do conhecimento que ativos do gengibre possam interagir biologicamente com os fármacos tradicionais, sendo relevante mais estudos de interação farmacocinética e farmacodinâmica que agreguem conhecimento científico para melhor manejo dessas pacientes.

Por fim, quanto à segurança do uso na gravidez, alguns autores afirmam ser segura a prática de uso do gengibre segura. Porém, nenhum trabalho incluído nessa atualização avaliou a padronização de dose nem frequência de tomada diária. Alguns autores ressaltam e encorajam a necessidade de novas pesquisas para a busca da dose ideal conforme a necessidade do paciente e a possibilidade de combinar diferentes tratamentos. Outros verificaram que o gengibre é rotineiramente utilizado por mulheres grávidas, sendo necessário o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a dieta e uso de medicina alternativa pelas gestantes, a fim de evitar danos à saúde no período gravídico.

REFERÊNCIAS

ACOG- American College of Obstetricians and Gynecologists. **Practice Bulletin Summary N. 153: nausea and vomiting of pregnancy.** *Obstet Gynecol.* 2015;126(3):687-688.

ACOG- American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. **Practice Bulletin N. 187: neural tube defects.** *Obstet Gynecol.* 130:e279–e290, 2017.

ACOG- American College of Obstetricians and Gynecologists. Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. **Practice Bulletin No. 189: nausea and vomiting of pregnancy.** *Obstet Gynecol.* 131:e15–e30, 2018

AHMED, Mansoor et al. **Herbal medicine use by pregnant women in Bangladesh: a cross-sectional study.** *BMC complementary and alternative medicine*, vol. 18,1 333. 13 Dec. 2018.

AHMED, M. et al. **Safety classification of herbal medicines used among pregnant women in asian countries: A systematic review.** *BMC Complement. Altern. Med.*, v. 17, p. 489, 2017.

ANITA, Niska et al. **Ginger candy (*Zingiber officinale*) reduces the frequency of vomiting of first-trimester pregnant women with emesis gravidarum.** *Enfermeria clinica* vol. 30 Suppl 4, 2020.

Asami, A., et al. **Pharmacokinetics of [6]-shogaol, a pungente ingredient of *Zingiber officinale* Roscoe.** *Journal of Natural. Medicine*, 64 (3), 281–287, 2010

BIRDEE, G. S. et al. **Use of complementary and alternative medicine during pregnancy and the postpartum period: An analysis of the national health interview survey.** *J. Womens Health (Larchmt)*, v. 23, p. 824-829, 2014.

BRADLEY, P. *British Herbal Compendium.* In **A Handbook of Scientific Information on Widely Used Plant Drugs;** British Herbal Medicine Association. Bournemouth, UK, v1, 1992.

CAMPBELL, K. et al. **The management of nausea and vomiting of pregnancy.** *J. Obstet. Gynaecol. Can.*, v. 38, p. 1127–1137, 2016.

CARDOSO, Bruno Soares; AMARAL, Vanessa Cristiane Santana. **O uso da fitoterapia durante a gestação: um panorama global.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 1439-1450, 2019..

CHIOSSI, G. et al. **Hyperemesis gravidarum complicated by Wernicke encephalopathy: background, case report, and review of the literature.** *Obstet Gynecol Surv.* 61(4):255-68, 2006.

El Hajj M, Sitali DC, Vwalika B, Holst L, **Herbal medicine use among pregnant women attending antenatal clinics in Lusaka Province, Zambia: A cross-sectional, multicentre study,** *Complementary Therapies in Clinical Practice* 2020.

EMA-European Medicines Agency; HMPC- Committee on Herbal Medicinal Products. **Community Herbal Monograph on *Zingiber Officinale* Roscoe, Rhizoma.** London, UK, 2012.

ESCOPE- European Scientific Cooperative on Phytotherapy. **Escop Monographs: The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products.** 2. ed. Stuttgart, Germany, 2009.

GHAYUR, M.N.; GILANI, A.H. **Pharmacological basis for the medicinal use of ginger in gastrointestinal disorders.** *Dig Dis Sci.* 2005 Oct;50(10):1889-97.

HEITMANN, K.; NORDENG, H.; HOLST, L. **Safety of ginger use in pregnancy: Results from a large population-based cohort study.** *Eur J. Clin. Pharmacol*, v. 69, p. 269-277, 2013.

HOLST, L. et al. **Safety and efficacy of herbal remedies in obstetrics—review and clinical implications.** *Midwifery*, v. 27, p. 80-86, 2011.

JIANG, S. Z.; WANG, N. S.; MI, S. Q. **Plasma pharmacokinetics and tissue distribution of [6]-gingerol in rats.** *Biopharmaceutic & Drug Disposition*, 29(9), 529–537, 2008.

KENNEDY, D. A. et al. **Safety classification of herbal medicines used in pregnancy in a multinational study.** *BMC Complement. Altern. Med.*, v. 16, p. 102, 2016.

LETE, I.; ALLUE, J. **The effectiveness of ginger in the prevention of nausea and vomiting during pregnancy and chemotherapy.** *Integr. Med. Insights*, v. 11, p. 11-17, 2016.

MAGEE, L.A.; MAZZOTTA, P.; KOREN, G. **Evidence-based view of safety and effectiveness of pharmacologic therapy for nausea and vomiting of pregnancy (NVP)**. Am J Obstet Gynecol. 2002 May;186(5 Suppl Understanding):S256-61.

MARX, W.; RIED, K.; MCCARTHY, A.L. et al. **Ginger-Mechanism of action in chemotherapy-induced nausea and vomiting: A review**. Crit Rev Food Sci Nutr. 2017;57(1):141-146.

MATTHEWS, A. et al. **Interventions for nausea and vomiting in early pregnancy**. Cochrane Database Syst Rev. 2015 Sep 8;2015(9):CD007575.

MAZZOTTA, P.; MAGEE, L.A. **A risk-benefit assessment of pharmacological and nonpharmacological treatments for nausea and vomiting of pregnancy**. Drugs. 2000 Apr;59(4):781-800.

MCCARTHY, F.; LUTOMSKI, J.; GREENE, R. **Hyperemesis gravidarum: current perspectives**. Int J Womens Health. Aug 5; 6:719-25, 2014.

MONTENEGRO, Carlos Antonio Barbosa; FILHO, Jorge de Rezende. **Modificações do organismo materno: Parte 2**. In: Rezende: Obstetrícia Fundamental. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan LTDA, 2011. cap. 5, p. 83-104. ISBN 978-85-277-1714-4

NEUTEL, C. **Variation in rates of hospitalization for excessive vomiting in pregnancy by Bendectin/Diclectin use in Canada**. In: KorenG, Basahi R, eds. Nausea and vomiting of pregnancy: state of the art. Toronto, Ontario, Canada: Motherisk; 2000:54e9.

PILLAI, A. K.; SHARMA, K. K.; GUPTA, Y. K.; BAKHSHI, S. **Anti-emetic effect of ginger powder versus placebo as an add-on therapy in children and young adults receiving high emetogenic chemotherapy**. Pediatric Blood & Cancer, 56(2), 234–238, 2011.

RCOG- Royal College of Obstetricians & Gynaecologists. **The management of nausea and vomiting of pregnancy and hyperemesis gravidarum**. Green-Top Guideline N. 69. 2016.

RUKH, Lala et al. **Efficacy of Gingocap as compared to pyridoxine in the treatment of nausea and vomiting during pregnancy**. Pakistan journal of pharmaceutical sciences vol. 29,6, 2016: 1937-1943.

RYAN, J. L. et al. **Ginger (Zingiber officinale) reduces acute chemotherapy-induced nausea: A URCC CCOP study of 576 patients**. Supportive Care in Cancer, 20(7), 1479–1489, 2012.

SCHRAGER, L.N et al. **Trends in first-trimester nausea and vomiting of pregnancy and use of select treatments: Findings from the National Birth Defects Prevention Study**. Paediatr Perinat Epidemiol., v. 00, p. 1-8, 2020.

SHARIFZADEH, Fatemeh et al. **A comparison between the effects of ginger, pyridoxine (vitamin B6) and placebo for the treatment of the first trimester nausea and vomiting of pregnancy (NVP)**. The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians vol. 31,19, p. 2509-2514, 2018.

SHARMA, S. S.; GUPTA, Y. K. **Reversal of cisplatin-induced delay in gastric emptying in rats by ginger (*Zingiber officinale*)**. Journal of ethnopharmacology, 62(1), 49–55, 1988. [https://doi.org/10.1016/s0378-8741\(98\)00053-1](https://doi.org/10.1016/s0378-8741(98)00053-1)

SHARMA, S.S.; KOCHUPILLAI, V.; GUPTA, S.K.; SETH, S. D.; GUPTA, Y.K. **Antiemetic efficacy of ginger (*Zingiber officinale*) against cisplatin-induced emesis in dogs**. J Ethnopharmacol. 57(2):93-96, 1997

SRIPRAMOTE, M.; LEKYANANDA, N. **A randomized comparison of ginger and vitamin B6 in the treatment of nausea and vomiting of pregnancy**. Journal of the Medical Association of Thailand, 86(9), p.846–853, 2003.

STANISIERE J.; MOUSSET P.Y.; LAFAY S. **How safe is Ginger Rhizome for Decreasing Nausea and Vomiting in women during Early Pregnancy**. Foods. 1;7(4):50, 2018.

SUEKAWA, M.; ISHIGE, A.; YUASA, K.; SUDO, K.; ABURADA, M.; HOSOYA, E. **Pharmacological studies on ginger**. I. Pharmacological actions of pungent constituents, (6)-gingerol and (6)-shogaol. Journal of pharmacobio-dynamics, 7(11), p.836–848, 1984.

TIRAN, D. **Ginger to reduce nausea and vomiting during pregnancy: evidence of effectiveness is not the same as proof of safety**. Complementary therapies in clinical practice vol. 18,1; 2012: 22-5. doi:10.1016/j.ctcp.2011.08.007

VAN OPPENRAAIJ R.H., JAUNIAUX, E., CHRISTIANSEN O.B. et al. **Predicting adverse obstetric outcome after early pregnancy events and complications: a review**. ESHRE Special Interest Group for Early Pregnancy (SIGEP). Hum Reprod Update. 2009 Jul-Aug;15(4):409-21.

VOLQVARTZ, Tabia et al. **Use of alternative medicine, ginger and licorice among Danish pregnant women—a prospective cohort study**. BMC complementary and alternative medicine, v. 19, n. 1, p. 1-10, 2019.

VUTYAVANICH, T.; KRAISARIN, T.; RUANGSRI, R. **Ginger for nausea and vomiting in pregnancy: Randomized, double-masked, placebo-controlled trial**. Obstetrics & Gynecology, 97(4), p. 577–582, 2001.

WILLETTS, K.E.; EKANGAKI, A.; EDEN, J. A. **Effect of a ginger extract on pregnancy-induced nausea: a randomised controlled trial**. The Australian & New Zealand journal of obstetrics & gynaecology, 43(2), 139–144. 2003.

WHO- World Health Organization. **Monographs on Selected Medicinal Plants** Volume 1; World Health Organization (WHO): Geneva, Switzerland, 1999.

YAMAHARA, J.; HUANG, Q.; LI, Y. H.; XU, L.; FUJIMURA, H. **Gastrointestinal motility enhancing effect of ginger and its active constituents**. Chemical & pharmaceutical bulletin, 38(2), p.430–431, 1990.

ZHANG, M. et al. **Ginger (*Zingiber officinale* Rosc.) and its bioactive components are potential resources for health beneficial agents**. Phytotherapy Research, v. 35, n. 2, p. 711-742, 2021.

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adolescência 4, 5, 6, 7, 9, 110
Agente Comunitário de Saúde 92, 93, 95
Automutilação 4, 11, 12
Automutilação Digital 4, 6, 8, 9, 11

B

Bilioma 48, 49, 52, 53, 54, 56, 57, 58

C

Câncer 27, 28, 29, 35, 37, 41, 79, 80, 81, 82, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 150, 156, 166, 170, 171, 172, 173, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 207
CD40L 156, 157, 159, 161, 162, 164, 165, 167, 168
Cicatrização 114
Colangiocarcinoma 48, 49, 56, 58
Colo do Útero 170, 171, 172
Cólon Descendente 1, 2
Comportamento Suicida 91, 92, 93, 94, 95
CPNPC 27, 28, 29, 30

D

Diabetes Mellitus Gestacional 108, 109, 113
Diabetes na Gestação 108, 109, 112
Diagnóstico 1, 2, 3, 10, 19, 22, 27, 35, 36, 38, 48, 50, 55, 57, 58, 69, 80, 81, 82, 83, 85, 87, 88, 89, 90, 99, 100, 101, 104, 108, 110, 112, 113, 138, 148, 170, 171, 172, 175, 179, 180, 184, 185, 192, 193, 205
Disparidades em Assistência à Saúde 97
Doença 13, 18, 20, 21, 24, 29, 34, 35, 36, 37, 39, 44, 45, 46, 49, 55, 56, 82, 83, 86, 87, 89, 98, 108, 109, 112, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 141, 148, 150, 173, 175, 188, 193, 204

E

Educação em Saúde 115, 132, 135
Educação Médica 60, 70, 105
EGFR 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33
Encapsulado 48, 51, 53, 57, 58

Endometriose 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47

Equipe Multiprofissional 146, 148

Estratégia Saúde da Família 170

Estudante de Medicina 60

F

Feridas Crônicas 114

Flow Cytometry 156, 164, 165, 169

G

Gastrectomia 85, 86, 88, 89

Genética 27, 36, 47, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 190, 191, 193, 194, 224

Gestão do Cuidado 91, 92, 93, 94

GIST 2, 80, 81, 82, 83, 90, 204, 205, 206, 207

Gravidez 109, 110, 111, 112, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 217, 219, 220

H

Hiperêmese Gravídica 208, 209, 210, 211, 213, 219

I

Idosos 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 92

Imatinibe 82, 204, 205, 206, 207

Infarto do Miocárdio 97, 107

Infertilidade 34, 35, 36, 39, 42

Intervenção Farmacêutica 146, 148, 150, 152, 154

K

Klatskin 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58

L

Laparoscopia 86, 87, 88, 90

Laparotomia 205, 206

Leiomioma 1, 2, 3

Lesão Tecidual 114

M

Membranas Bioativas 114, 115, 116, 118, 120

MFC 60, 61, 66, 67, 69

N

Nanopartículas 114

Necessidades em Saúde 60

Neoplasia do Trato Gastrointestinal 79, 80, 81

Neoplasias Gástricas 86, 88

O

Oncogeriatría 80

Oncologia 65, 79, 146, 148, 152, 154, 170

P

Pacientes Idosos 79, 80

Painel 179, 180, 183, 189, 190, 191, 192, 193

Perihilar 48, 49, 55

Platelet 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169

Platelets-leucocyte aggregate 156

Prevenção 5, 37, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 107, 109, 115, 132, 137, 138, 170, 172, 179, 193, 208, 210, 216, 217, 219, 220

Prevenção Primária 138, 170

Promoção da Saúde 132, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

R

Redes Sociais 4, 6, 8, 11, 140, 142, 143, 173

Retroperitônio 205

S

Segurança do Paciente 146, 147, 148, 149, 153, 154, 155

Sistema Único de Saúde 61, 71, 73, 77, 97, 102, 103, 116

SUS 60, 61, 69, 70, 102, 103, 105, 171

T

T790M 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33

Teorias em Saúde 132

Transtorno Mental 4, 6, 11

Tumor 1, 2, 48, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 58, 81, 82, 87, 152, 157, 161, 162, 165, 166, 167, 187, 188, 199, 201, 203, 204, 205, 206, 207

Tumor Estromal Gastrointestinal 2, 81, 204, 206, 207

V

Violência Contra o Idoso 72

Violência Sexual 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77

Z

Zingiber officinale 208, 209, 211, 213, 219, 221, 222, 223

MEDICINA:

LONGE DOS HOLOFOTES,

PERTO DAS PESSOAS

3

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



MEDICINA:

LONGE DOS HOLOFOTES,

PERTO DAS PESSOAS

3

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 @atenaeditora

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

