



PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

 **Atena**
Editora
Ano 2021



PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Atena
Editora
Ano 2021

Editora Chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes Editoriais

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto Gráfico e Diagramação

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da Capa

Shutterstock

Edição de Arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª 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^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof^ª Dr^ª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof^ª Dr^ª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof^ª 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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof^ª 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^ª 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^ª 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^ª Dr^ª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof^ª Dr^ª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof^ª Dr^ª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof^ª Dr^ª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof^ª Dr^ª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^ª Dr^ª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Prof^ª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Práticas preventivas e práticas curativas na medicina

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P912 Práticas preventivas e práticas curativas na medicina /
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 978-65-5706-865-6

DOI 10.22533/at.ed.656210303

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.

APRESENTAÇÃO

A práticas preventivas e práticas curativas, que por muito tempo andavam separadas e aplicadas a momentos distintos dos processos de saúde e doença dos indivíduos, cada vez mais tem adquirido um aspecto complementar, principalmente quando consideramos a Saúde Pública como uma missão, no sentido de viabilizar um bem social comum garantindo as condições de saúde para a população.

Esse modo de pensar a medicina e a saúde coletiva tem orientado as mudanças nas políticas de saúde no Brasil, mais precisamente a partir da Constituição de 1988, onde o princípio do direito universal à atenção à saúde se fundamentou em diretrizes para a descentralização e integralidade das ações, e principalmente na participação comunitária.

A Medicina preventiva por conceito está voltada fundamentalmente aos cuidados rotineiros e antecipados, contemplando a adesão aos programas de vacinação, a realização de check-ups e exames periódicos, a prática de atividade física regular e iniciativas relacionadas à saúde mental, como a prática de meditação e psicoterapias. Já a Medicina curativa é aquela direcionada à cura de enfermidades e/ou tratamento de sintomas, evitando o agravamento e aparecimento de complicações. As estratégias são muitas e variadas, de acordo com a doença a ser combatida, podendo englobar tratamentos medicamentosos, terapias, intervenções cirúrgicas, etc.

Baseados nos conceitos, e no caminhar lado-a-lado dessas duas abordagens, propomos com esta obra oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado produções acadêmicas, desenvolvendo os principais conceitos e discutindo diferentes métodos relacionados à temática central dos quatro volumes iniciais.

Finalmente destacamos a importância da Atena Editora como mecanismo de viabilização dos dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada e fundamentada.

Desfrute ao máximo desta literatura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

A PRESERVAÇÃO DA FERTILIDADE EM PACIENTES ONCOLÓGICOS PEDIÁTRICOS E SEUS IMPACTOS

Patrícia Mendonça Leite
Júlia Português Almeida
Laura Dourado Ferro
Waldemar Naves do Amaral
Deny Bruce de Sousa Sobrinho

DOI 10.22533/at.ed.6562103031

CAPÍTULO 2..... 9

ALTERAÇÕES BUCAIS DECORRENTES DO TRATAMENTO ONCOLÓGICO NA REGIÃO DE CABEÇA E PESCOÇO E O PAPEL DO CIRURGIÃO-DENTISTA

Lorena Rodrigues Souza
Bruna Mendes Carvalho
Almira Oliveira Pereira
Flávia Cruz Costa Lopes
Girlane Pereira Oliveira
Julia Maria Benites de Jesus
Luana Souza Carneiro
Maylanne Freitas dos Santos
Priscila Alves Torreão
Thamiles Rodrigues dos Santos
Jener Gonçalves de Farias
Márcio Campos Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.6562103032

CAPÍTULO 3..... 22

ANÁLISE CLÍNICA E TERAPÊUTICA DO TUMOR ODONTOGÊNICO: AMELOBLASTOMA

Jadna Silva Franco
Rafael Bezerra dos Santos
Daiane Portela de Carvalho Ferreira
Adriana de Araújo Fortes Cavalcante
Laisa Bruna Ribeiro Lima
Fabiola Santos Lima de Oliveira
Bárbara de Sousa Araújo
Maria do Amparo Veloso Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.6562103033

CAPÍTULO 4..... 35

ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE CARCINOMA HEPATOCELULAR EM PACIENTES SUBMETIDOS A MÉTODO NÃO INVASIVO DE ANÁLISE DA FIBROSE HEPÁTICA

Yasmim Machado Chaves de Castro
Amanda Alves Silva
Anna Carolina Maia Mata Hermida
Carolina Souza de Melo

Victor Lemos Costa
Ylanna Fortes Fonseca
Nelma Pereira de Santana
André Castro Lyra
Fernanda Dias Gonzalez
Thais Dias Gonzalez
Lourianne Nascimento Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.6562103034

CAPÍTULO 5.....43

ASPECTOS BIOÉTICOS SOBRE EUTANÁSIA E SEDAÇÃO PALIATIVA: PERSPECTIVA DO ACADÊMICO

Bruna Zulim Davanço
José de Oliveira Costa Filho
Flávia Corrêa de Oliveira Lima
Guilherme Yoshihiro Sakata Uyema
Nicole Alik Kitamura

DOI 10.22533/at.ed.6562103035

CAPÍTULO 6.....55

AVALIAÇÃO DA FIBROSE NA DOENÇA HEPÁTICA GORDUROSA NÃO ALCOÓLICA PELA ELASTOGRAFIA HEPÁTICA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Amanda Alves Silva
Yasmim Machado Chaves de Castro
Anna Carolina Maia Mata Hermida
Carolina Souza de Melo
Victor Lemos Costa
Ylanna Fortes Fonseca
Nelma Pereira de Santana
André Castro Lyra
Fernanda Dias Gonzalez
Thais Dias Gonzalez
Lourianne Nascimento Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.6562103036

CAPÍTULO 7.....65

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE HIGIENE ORAL NO DESENVOLVIMENTO DE CARCINOMA DE CÉLULAS ESCAMOSAS DE CAVIDADE ORAL

Thamires Clair Rodrigues Pereira da Silva
Lívia Ernandes Simas
Marcela Valente Ventura
Clóvis Antônio Lopes Pinto
Camila Guimarães Aguiar Akamine
Fernando Antônio Maria Claret Alcadipani

DOI 10.22533/at.ed.6562103037

CAPÍTULO 8.....78

ANÁLISE DO PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DE INDIVÍDUOS COM DIABETES

MELLITUS TIPO 2 PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA

Diego Donizetti T de Azevedo

Alex Oliveira

Vitor Fábio Luiz

Gabriel Salles

Luan Oenning Col

Lucilene Lopes-Santos

Maria Helena de Sousa

Marcelo Conte

Nilva Karla Cervigne

DOI 10.22533/at.ed.6562103038

CAPÍTULO 9..... 97

DESAFIOS NA SAÚDE PÚBLICA BRASILEIRA: COMO O TRATAMENTO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS SE ENCONTRA DENTRO DESSE CENÁRIO?

Thamires Siqueira Rocha

Laíssa Teixeira Lazarini

Crislaine Eduarda de Oliveira

Fernanda Mara do Nascimento Almada

Alice Rugani Camargos

Matheus Silva Fernandes

Anna Mariah Ribeiro Oliveira

Vinicius Rodrigues de Andrade

Cíntia Caroline Prado Craveiro

DOI 10.22533/at.ed.6562103039

CAPÍTULO 10..... 101

DESENVOLVIMENTO DE ESTRATÉGIAS PARA MUDANÇA DOS HÁBITOS DE VIDA DE MORADORES DE MARINGÁ-PR E REGIÃO VISANDO A PREVENÇÃO DO CÂNCER

Kelly Bressan Dietrich

Maisa Trevisan Nosse

Luis Filipe de Souza Kaneshima

Paola da Costa Souza

Tania Cristina Alexandrino Becker

Edilson Nobuyoshi Kaneshima

Alice Maria de Souza Kaneshima

DOI 10.22533/at.ed.65621030310

CAPÍTULO 11..... 114

DIABETES MELLITUS NA GESTAÇÃO: A INDUÇÃO DO PARTO AUMENTA A TAXA DE CESARIANA?

Giana Nunes Mendonça de Barros

Luciane Flores Jacobi

Cristine Kolling Konopka

Julia Klockner

Gabriela Pereira de Moura

DOI 10.22533/at.ed.65621030311

CAPÍTULO 12..... 124

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NA ASSISTÊNCIA À CRIANÇA PORTADORA DE DOENÇA FALCIFORME: REVISÃO INTEGRATIVA

Alyson Samuel de Araujo Braga
Tuanny Monte Brito
Isabela Cristina de Araujo Monte
Brunna Francisca de Farias Aragão
Dayane Gabrielly da Silva
Gabriella Leal Falcão Santos
Giovanna Fiorentino
Lais Alexandre da Silva
Larissa Maia de Lima
Rayanne Menezes Tavares
Heloisa Brena Ferreira da Silva
Monique Oliveira do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.65621030312

CAPÍTULO 13..... 135

EFEITO DO TRATAMENTO COM MELATONINA NO MODELO DE COMPORTAMENTO DEPRESSIVO INDUZIDO POR ABSTINÊNCIA AO ETANOL

Bruno de Oliveira Calvo
Eguiberto Bernardes Fraga Júnior
Diego Luiz Doneda
Paulo Kentaro Fugiyama
Pedro Augusto Fleury Pereira
Samuel Vandresen Filho
Eliângela de Lima

DOI 10.22533/at.ed.65621030313

CAPÍTULO 14..... 146

MEDIDAS DE PREVENÇÃO E DIAGNÓSTICO PRECOCE CONTRA O CÂNCER ORAL

Rafael Bezerra dos Santos
Jadna Silva Franco
Lara Beatriz da Paz Costa
Naylla Lorena Costa Silva
Daiane Portela de Carvalho Ferreira
Vagner Pereira Pontes
Cyntia Natyelle Fernandes Sobrinho
Caio Carvalho Moura Fé
Fabiola Santos Lima de Oliveira
Viviane Oliveira do Nascimento
Yves Viana Ramalho Oliveira
Celbe Patrícia Porfírio Franco

DOI 10.22533/at.ed.65621030314

CAPÍTULO 15..... 156

O EFEITO DO DIABETES *MELLITUS* NA CICATRIZAÇÃO E MÉTODOS TERAPÊUTICOS

Ana Gabriela Pereira Freitas
Gabriel Neil Cruvinel
Natália da Silva Fontana
Kamilla Ferreira Paulik
Ademar Caetano de Assis Filho

DOI 10.22533/at.ed.65621030315

CAPÍTULO 16..... 164

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES QUE REALIZARAM ELASTOGRAFIA HEPÁTICA POR RESSONÂNCIA MAGNÉTICA EM CENTRO DE REFERÊNCIA EM SALVADOR-BA

Victor Lemos Costa
Amanda Alves Silva
Anna Carolina Maia Mata Hermida
Carolina Souza de Melo
Yasmim Machado Chaves de Castro
Ylanna Fortes Fonseca
Nelma Pereira de Santana
André Castro Lyra
Fernanda Dias Gonzalez
Thais Dias Gonzalez
Lourianne Nascimento Cavalcante

DOI 10.22533/at.ed.65621030316

CAPÍTULO 17..... 177

PREVALÊNCIA DO CÂNCER DE OVÁRIO EM MULHERES JOVENS E SUA CORRELAÇÃO COM DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Ana Carolina Batista Rodrigues
Marina Sophia Leite Rodrigues
Jussara Mote de Carvalho Novaes
Gabriel Ribeiro Messias Paraíso
Bruno Barbosa Linhares

DOI 10.22533/at.ed.65621030317

CAPÍTULO 18..... 188

PRINCIPAIS DESORDENS ORAIS POTENCIALMENTE MALIGNAS E SEUS FATORES DE RISCO: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA

Lorena Rodrigues Souza
Bruna Mendes Carvalho
Aise Cleise Mota Mascarenhas
Almira Oliveira Pereira
Fabrício da Silva Ribeiro
Girlane Pereira Oliveira
Julia Maria Benites de Jesus
Luana Souza Carneiro
Thamiles Rodrigues dos Santos

Wilton Magalhães da Silva Junior
Maria da Conceição Andrade
Márcio Campos Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.65621030318

CAPÍTULO 19..... 200

RELATO DE CASO: ASSOCIAÇÃO DE TUMOR MALIGNO DE OVÁRIO EM UMA MULHER PORTADORA DE NEUROFIBROMATOSE

Anna Maria Andrade Barbosa
Luiza Miziara Brochi
Andressa Paes Medeiros de Freitas
Cléber Sérgio da Silva

DOI 10.22533/at.ed.65621030319

CAPÍTULO 20..... 204

REVISÃO DE LITERATURA: HIPOTIREOIDISMO E SUA RELAÇÃO COM A FERTILIDADE NA MULHER

Gabriel Neil Cruvinel
Ana Gabriela Pereira Freitas
Isabella Polyanna Silva e Souza
Carlos Henrique Gusmão Sobrinho
Ademar Caetano de Assis Filho

DOI 10.22533/at.ed.65621030320

CAPÍTULO 21..... 210

RODA DE CONVERSA SOBRE TABAGISMO: REFLETINDO SOBRE OS ESTÁGIOS MOTIVACIONAIS PARA SE LIVRAR DESSE VÍCIO

Neudson Johnson Martinho
Amanda Paganini Lourencini
Jeiel Rocha Oliveira da Silva
Luís Eduardo Silva Araújo

DOI 10.22533/at.ed.65621030321

CAPÍTULO 22..... 220

TRATAMENTO DIABÉTICO NA APLICAÇÃO DO CIPÓ D'ALHO PARA A INIBIÇÃO DA A-AMILASE JUNTO A UMA DIETA PARA REGENERAÇÃO DAS CÉLULAS BETA PANCREÁTICAS

Gabriel Araújo
Maria Conceição Torres da Silva
Fabricia Michele de Barros

DOI 10.22533/at.ed.65621030322

SOBRE O ORGANIZADOR..... 226

ÍNDICE REMISSIVO..... 227

CAPÍTULO 13

EFEITO DO TRATAMENTO COM MELATONINA NO MODELO DE COMPORTAMENTO DEPRESSIVO INDUZIDO POR ABSTINÊNCIA AO ETANOL

Data de aceite: 01/03/2021

Data de submissão: 29/12/2020

Bruno de Oliveira Calvo

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/3261593415808670>

Eguiberto Bernardes Fraga Júnior

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/406954880166492>

Diego Luiz Doneda

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/6080375009520193>

Paulo Kentaro Fujiyama

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/5599828751892668>

Pedro Augusto Fleury Pereira

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/1350209924582206>

Samuel Vandresen Filho

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/5470833249886452>

Eliângela de Lima

Universidade Federal de Mato Grosso
Departamento de Ciências Básicas em Saúde
Faculdade de Medicina, Laboratório de Fisiologia
Cuiabá – Mato Grosso
<http://lattes.cnpq.br/9829855406409137>

RESUMO: Sabe-se que a melatonina exerce influência sobre uma série de funções do organismo de animais, dentre as quais se destaca o controle do ciclo-circadiano e sono. Vista a íntima relação entre a depressão e distúrbios de sono, esse estudo propôs estudar possíveis efeitos anti-depressivos decorrentes do uso de melatonina exógena no modelo de comportamento depressivo induzido por abstinência alcoólica em camundongos. Nesse modelo, os animais foram primeiramente tratados com etanol (1,00g/Kg) durante 14 dias, e expostos a um período de 5 dias de abstinência, visando provocar o surgimento de sintomas depressivos. Feito isso, os camundongos foram testados em Teste de Nado Forçado (TNF), Teste de Suspensão pela Cauda (TSC) e Teste de Campo Aberto (TCA) para avaliação de comportamento depressivo. Posteriormente, os mesmos animais foram tratados com melatonina (10mg/Kg) e submetidos aos mesmos testes, buscando evidências de melhora do comportamento

depressivo. Os animais testados em TNF e TCA obtiveram resultados significativos após o tratamento com a melatonina, indicando possível relação entre a substância e a melhoria dos sintomas depressivos, ao passo que os resultados obtidos no TSC não foram conclusivos nesse sentido. Em conclusão, os resultados indicam que é bastante plausível que a melatonina possa ter um potencial uso terapêutico no tratamento da depressão, embora isso ainda não possa ser afirmado com certeza. É necessário que mais estudos acerca das propriedades, dinâmica e papel desse hormônio sejam desenvolvidos, visto que este exerce influência ainda não totalmente compreendida sobre diversas funções do organismo.

PALAVRAS-CHAVE: Melatonina; depressão; álcool; camundongo; abstinência.

EFFECT OF MELATONIN TREATMENT ON ALCOHOL ABSTINENCE INDUCED DEPRESSION MODEL

ABSTRACT: It is known that melatonin influences many organic functions of animals, especially the control of circadian cycle and sleep. Considering the correlation between depression and sleep disorders, this study aims to evaluate possible anti-depressive effects resulting from the exogenous use of melatonin, through alcohol abstinence induced depression model in mice. In this model, initially the animals were treated with ethanol (1,00g/Kg) over 14 days, then exposed to 5 days of abstinence, to stimulate depressive symptoms. After this period, the mice were tested on Forced Swim Test, Tail Suspension Test, and Open Field Test for the evaluation of depressive behavior. Posteriorly, the same animals were treated with melatonin (10mg/kg) and subjected to the same tests, in a search for evidence of an improvement of depressive behavior. The melatonin-treated mice obtained significant results in the Forced Swim Test and Open Field Test. However, the results obtained on the Tail Suspension Test were inconclusive. In conclusion, our results suggest a potential therapeutic use of melatonin for depression treatment. Although that cannot be assured, studies about melatonin properties are necessary to elucidate the relation with depressive symptoms.

KEYWORDS: Melatonin; depression; alcohol; mice; abstinence.

1 | INTRODUÇÃO

1.1 Depressão e Alcoolismo

A depressão é considerada por muitos como o mal do século, afetando mais de 300 milhões de pessoas por todo o mundo. Essa doença psiquiátrica é caracterizada por uma série de transtornos que envolvem atonia, déficits cognitivos, humor deprimido, postura melancólica, distúrbios do sono e uma série de outros comportamentos que influenciam negativamente a qualidade de vida, o desempenho nas atividades e relações interpessoais do indivíduo acometido, podendo, em casos mais graves, levar ao suicídio (WHO, 2017). Segundo a OMS, a prevalência da depressão na população em geral varia entre 4% e 10%, sendo as mulheres mais acometidas que os homens (prevalência de 10 a 25%, contra 5 a 12%). A fisiopatologia da depressão não é totalmente elucidada, mas é atualmente associada com disfunções nos sistemas monoaminérgico, glutamatérgico, gabaérgico e opioide e do eixo hipotálamo-hipofisário-adrenal (FARAHANI et al., 2015).

Estudos mostram que uma série de condições parecem estar intimamente relacionadas ao comportamento depressivo, dentre elas, o abuso de substâncias químicas, em especial o álcool (TEIXEIRA, 2013). Numa pesquisa realizada em associação com a CISA (Center for Information on Health and Alcohol) em 2004, foi possível concluir que o consumo de álcool era muito mais frequente em indivíduos diagnosticados com depressão unipolar (HOLAHAN et al., 2004). Quando entra em contato com o SNC, o álcool altera a função cerebral através de uma série de interações com sistemas de neurotransmissores (tais como GABAérgico, dopaminérgico e glutamatérgico), provocando um desequilíbrio entre a transmissão excitatória e inibitória, responsável pela sensação de bem-estar e relaxamento (JAMAL, 2008). Entretanto, além dos danos ao organismo já conhecidos acerca da ingestão excessiva de etanol, a abstinência alcóolica em consumidores adictos está associada a transtornos psiquiátricos, dentre os quais se destaca o comportamento depressivo (NICASTRI et al., 2000). Os efeitos de bem-estar decorrentes da ingestão de álcool assemelham-se aos obtidos por estímulos recompensadores naturais oriundos da via mesolímbica, no entanto, com o uso repetitivo do álcool, os estados afetivos negativos característicos do período de abstinência passam a ser mais intensos, no que seria uma tentativa de induzir busca pela substância desejada, dessa forma, conferindo ao indivíduo um comportamento depressivo (TEIXEIRA, 2013).

O tratamento para depressão envolve intervenções psicológicas (tais como Terapia Comportamental Cognitiva, Psicoterapia interpessoal e Ativação Comportamental) e medicamentosas. Atualmente, os fármacos mais comumente utilizados para tratamento de depressão são baseados no controle da transmissão monoaminérgica (em especial, Serotoninérgico) no Sistema Nervoso Central. Entretanto, além de apresentarem uma série de efeitos colaterais desagradáveis, esses medicamentos têm resposta terapêutica demorada (com cerca de 3 a 6 semanas de latência entre o início do tratamento e surgimento de respostas) e mostram melhora significativa em apenas 50% dos pacientes. Todos esses fatores dificultam a adesão dos pacientes aos tratamentos medicamentosos mais comuns (BRUNELLO et al., 2002; MACGILLIVRAY et al., 2003). Tendo isso em vista, encontrar tratamentos alternativos, acessíveis e eficazes para a depressão é extremamente relevante.

1.2 Melatonina

Apresentado esse panorama e a necessidade de encontrar meios de modular a atividade do SNC visando atenuar sintomas depressivos, é possível colocar em pauta a Melatonina (MEL). A melatonina (ou N-acetil-5-metoxitriptamina) é um hormônio sintetizado pela glândula pineal a partir da Serotonina, através de uma série de reações enzimáticas (CASTRO e NETO, 2008). A luz é o fator ambiental mais importante para a modulação da síntese e secreção de MEL: durante a exposição à luz, as aferências provenientes da retina ativam o núcleo supraquiasmático, que por sua vez exerce ação inibitória GABAérgica

sobre o núcleo paraventricular do hipotálamo, impedindo a estimulação noradrenérgica da pineal, o que culmina na não liberação de MEL; enquanto que na fase escura o núcleo supraquiasmático está inativo e, portanto, há ativação da pineal e consequente liberação de melatonina (KLEITMAN, 1963).

A melatonina tem uma série de ações já comprovadas, dentre as quais se destacam: imunomodulatória (agindo sobre linfócitos, citocinas, entre outros), anti-inflamatória (inibindo prostaglandinas e regulando a COX-2), antitumoral (inibindo mitoses e suprimindo a recaptação do ácido linoléico, regulando assim receptores de estrogênio), antioxidante (regulando pró-oxidantes envolvidos na síntese do óxido nítrico e lipoxigenases) e, a principal delas, o efeito cronobiótico intrínseco, com regulação do ciclo sono-vigília e, conseqüentemente, sincronização de ritmos biológicos intrínsecos (CASTRO E NETO, 2008).

Existem evidências de que a alteração dos ritmos circadianos pode ser responsável pelo desenvolvimento da patologia depressiva (SARAIVA, 2005), e já se sabe que existe uma íntima relação entre depressão e distúrbios de sono, que estão presentes em cerca de três quartos dos pacientes (NUTT, 2008).

Vista a relação entre melatonina e ciclo circadiano, e sua direta influência sobre o bem-estar psicológico de um indivíduo, se torna de grande valia um estudo relacionando essas variáveis.

2 | REVISÃO DE LITERATURA

A relação entre ciclo circadiano, melatonina e depressão vem sendo estudada, e uma pesquisa realizada em 2011 constatou que os efeitos positivos da melatonina podem ser melhor observados em tipos específicos de depressão, como na depressão sazonal e desordens bipolares, ao passo que na depressão unipolar o tratamento não se mostrou eficaz (QUERA, 2011). Além disso, os mesmos autores sugerem que novas pesquisas envolvendo substâncias com propriedades cronobióticas intrínsecas sejam feitas, pois afirmam que a correlação entre os temas existe, mas ainda é pouco conhecida.

O efeito da melatonina exógena sobre a depressão e sintomas depressivos vem sendo estudado há um tempo. Em 2012, um estudo relacionou o uso da melatonina com a atenuação de sintomas de disfunção cognitiva em grupos específicos de pacientes, o que pode potencialmente melhorar a qualidade de vida destes e evitar o surgimento de quadros depressivos (HANSEN, 2012).

O mesmo grupo de pesquisadores avaliou numa revisão de literatura, em 2014, o resultado de várias outras pesquisas com essa temática, constatando que, entre resultados positivos (isto é, com melhora do comportamento depressivo após tratamento ou efeito profilático) e neutros, não foi possível definir uma evidência concreta de efeito terapêutico ou profilático da melatonina contra a depressão ou sintomas depressivos (HANSEN, 2014).

Entretanto, vista a diversidade das funções fisiológicas da melatonina, seus efeitos terapêuticos devem continuar sendo investigados, tanto em modelos animais quanto em humanos (HANSEN, 2012).

3 | METODOLOGIA

3.1 Animais

Os animais utilizados foram camundongos suíços albinos machos (30-50g) oriundos do Biotério da UFMT. Os animais ficaram alojados em gaiolas de polipropileno em condições controladas de iluminação (ciclos de 12h de luz/escuro) e temperatura (25 ± 1 °C), com livre acesso a água e ração Purina[®] (Labina), em grupos de 5 a 9 animais por gaiola. Todos os testes foram feitos seguindo os Princípios Éticos na Experimentação Animal adotados pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal. **Aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da UFMT sob número CCF13062017.**

3.2 Tratamento e avaliação

Num primeiro momento, a dependência de álcool deveria ser instituída em alguns camundongos. Para isso, foi administrada diariamente uma solução de etanol (1,00g/kg de animal) através de gavagem. Os grupos controle foram tratados também por gavagem com substância isotônica (salina 0,9%), seguindo a mesma dosagem 1,00g/kg. Esse tratamento foi feito diariamente durante 14 dias; e depois os animais foram submetidos à abstinência durante 5 dias, à fim de provocar o surgimento de comportamento depressivo, que foi avaliado pelos testes descritos nos setores 3.3, 3.4 e 3.5.

Feitos os testes, deu-se início à segunda etapa do tratamento, que consistiu em uma dose de melatonina (10 mg/Kg) para alguns camundongos, e uma dose de solução isotônica (salina 0,9%, 1,00g/Kg) para o grupo controle. Os mesmos testes foram então realizados novamente, à fim de comparar com os resultados obtidos entre os grupos, buscando evidências de melhora no comportamento depressivo de acordo com o tratamento.

Então, de uma maneira geral, foram quatro tratamentos diferentes:

Primeira etapa (indução da abstinência)	Número de animais	Segunda etapa (tratamento)	Número de animais
Salina (0,9%)	11	Melatonina (10mg/Kg)	10
Etanol (1,0g/Kg)	16	Melatonina (10mg/Kg)	10

3.3 Teste do Nado Forçado (TNF)

Nesse teste, os animais são colocados em cilindros de plástico de 10 cm de

diâmetro e 24 cm de altura contendo 19 cm de coluna de água ($25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$.), de maneira que os camundongos não consigam se apoiar no fundo do recipiente. A imobilidade é o principal comportamento a ser analisado, pois ocorre quando o animal deixa de se esforçar e permanece totalmente imóvel no cilindro, indicando comportamento depressivo (COSTA, 2014). A duração do teste é de 6 minutos, e o tempo de imobilidade é cronometrado.

3.4 Teste de Suspensão pela Cauda (TSC)

Os camundongos, acústica e visualmente isolados ficam suspensos 50 cm acima do chão por fita adesiva e a imobilidade será registrada com cronômetro, em segundos, durante 6 minutos (STERU et al., 1985). O comportamento depressivo é caracterizado por um maior tempo de imobilidade em relação ao grupo controle.

3.5 Teste do Campo Aberto (TCA)

No Teste do Campo Aberto (TCA), os animais são colocados em uma caixa de madeira medindo 30x30x20 cm, com o chão dividido em 9 quadrantes iguais. Os animais são colocados no centro da arena e o número de cruzamentos realizados pelo animal durante 5 min será registrado (ZENI et al., 2011). O TCA se mostra bastante útil quando tem seus resultados comparados a outros testes, pois permite uma melhor avaliação da atividade locomotora do animal, diferenciando acometimentos motores de comportamentos depressivos (COSTA, 2014; KAYIR, 2008).

3.6 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa computacional Prism v 5.01 (GraphPad Software Inc., San Diego, CA, USA). A comparação dos parâmetros foi feita com análise de variância uma via entre os diferentes grupos experimentais. Os dados serão apresentados como média \pm desvio padrão. Os resultados foram considerados significativos quando $p < 0,05$.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A imobilidade no Teste do Nado Forçado (TNF) é indicativa de comportamento depressivo (COSTA, 2014). A maior média de tempo de imobilidade, como o esperado, foi do grupo tratado com Etanol na primeira etapa (151,52 segundos), mostrando que a abstinência alcoólica refletiu no comportamento dos camundongos. Os mesmos camundongos tratados com etanol na primeira etapa, então, foram submetidos ao mesmo teste após o tratamento com melatonina 10mg/Kg, e houve uma significativa melhora na média do tempo (agora 133,36 segundos) de imobilidade, demonstrando que possivelmente a melatonina surtiu efeito sobre o comportamento depressivo característico da abstinência alcoólica. O grupo controle não apresentou diferenças significativas entre os resultados (de 147 segundos para 144,45 segundos após tratamento).

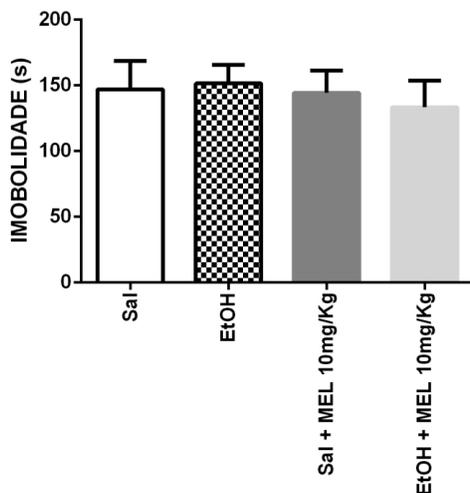


Figura 1. Tempo médio de imobilidade no Teste de Nado Forçado (TNF).

A imobilidade no Teste de Suspensão pela Cauda (TSC) é indicativa de comportamento depressivo (STERU et al., 1985). O grupo tratado com salina/melatonina obteve os resultados mais positivos nesse teste, com a menor média de tempo de imobilidade (92,1 segundos), especialmente quando comparado com o grupo salina/salina (140,09 segundos). Entretanto, não houveram diferenças significativas entre os resultados do grupo tratado com etanol na primeira etapa (107,46 segundos) e posteriormente tratados com melatonina 10mg/Kg (106,11 segundos), sugerindo que esse tratamento para comportamento depressivo decorrente de abstinência alcoólica não foi eficaz nesse teste.

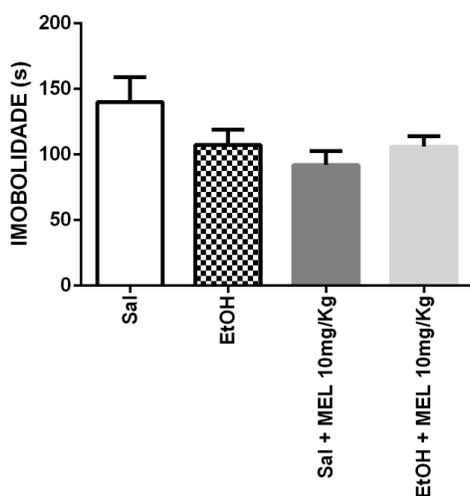


Figura 2. Tempo médio de imobilidade no Teste de Suspensão pela Cauda (TSC).

No Teste de Campo Aberto (TCA), há controvérsias sobre como o comportamento do animal deve ser analisado. Embora alguns estudos demonstrem que a pouca atividade locomotora é relacionada ao comportamento depressivo (BONASSOLI et al., 2011), existem outros que dizem o contrário, relacionando hiperatividade com o comportamento ansioso característico da abstinência (BARROS et al, 1991; KAYIR AND UZBAY, 2008). De toda forma, o TCA se mostra útil para avaliar especificamente atividade locomotora dos animais, especialmente quando feito em concomitância a outros testes, permitindo distinção entre alterações puramente motoras ou melhoras de sintomas depressivos (COSTA, 2014).

No caso, para ambos os grupos, o tratamento com Melatonina 10mg/Kg resultou num significativo aumento do número médio de cruzamentos no teste, sendo esse aumento mais significativo no grupo tratado com Etanol na primeira etapa (de 67,25 para 79,50 cruzamentos no grupo Etanol, contra 78 para 83,81 cruzamentos no grupo Salina).

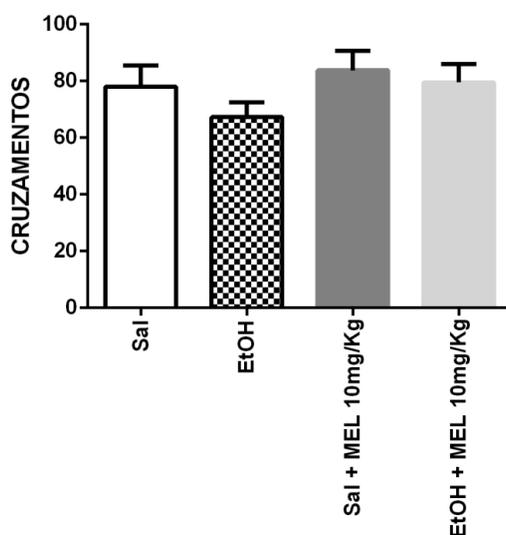


Figura 3. Número médio de cruzamentos no Teste de Campo Aberto (TCA).

Entretanto, não é possível afirmar que essa melhora foi consequência direta da atenuação dos sintomas depressivos, visto que a melatonina pode exercer influência na atividade locomotora dos animais (CASTRO e NETO, 2008; REDLIN, 2001), podendo ter sido essa a causa do aumento no número de cruzamentos.

Como já mencionado, o TCA é bastante útil quando seus resultados são condizentes com os de outros testes (COSTA, 2014), o que fomentaria com a ideia de que houve melhora dos sintomas depressivos, e não alteração da atividade locomotora dos animais. Entretanto, apenas os resultados do TNF apontaram para esse mesmo sentido, tornando impossível a confirmação da relação entre tratamento com melatonina e melhoria de

sintomas depressivos no modelo de abstinência ao etanol.

5 | CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados indicam que é bastante plausível que a melatonina possa ter um potencial uso terapêutico no tratamento da depressão, embora isso ainda não possa ser afirmado com certeza. É necessário que mais estudos acerca das propriedades, dinâmica e papel desse hormônio sejam desenvolvidos, visto que este exerce influência ainda não totalmente compreendida sobre diversas funções do organismo. Futuras pesquisas serão fundamentais para esclarecer a real relação entre o comportamento depressivo e a melatonina.

REFERÊNCIAS

- BARROS H., TANNHAUSER M., TANNHAUSER S. **Enhanced detection of hyperactivity after drug withdrawal with a simple modification of the open-field apparatus.** Journal of Pharmacology Methods, v. 26, p. 269-275, 1991.
- BONASSOLI, V.T; MILANI, H.; DE OLIVEIRA, R.M.W. **Ethanol withdrawal activates nitric oxide-producing neurons in anxiety-related brain areas.** Alcohol and drug research, v. 45, n. 7, p. 641-652, 2011.
- BRUNELLO N., MENDLEWICZ J., KASPER S., LEONARD B., MONTGOMERY S., NELSON J., PAYKEL E., VERSIANI, RACAGNI M. G. **The role of noradrenaline and selective noradrenaline reuptake inhibition in depression.** European Neuropsychopharmacology, v. 12, p. 461-475, 2002.
- CASTRO B., NETO J. **Melatonina, ritmos biológicos e sono - uma revisão da literatura.** Revista Brasileira de Neurologia, v.44, n. 1, p. 5-11, 2008.
- COSTA, Priscila Almeida. **Avaliação dos efeitos da abstinência alcoólica em ratos submetidos a um modelo de preferência por etanol.** 2004. 82f. Dissertação de mestrado - Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, 2014.
- FARAHANI MS, BAHRAMSOLTANI R, FARZAEI MH, ABDOLLAHI M, RAHIMI R. **Plant-derived natural medicines for the management of depression: an overview of mechanisms of action.** Revista Neuroscience., v. 26, p. 305-21, 2015.
- HANSEN M., DANIELSEN A., HAGEMAN I., ROSENBERG J., GOGENUR I. **The therapeutic or prophylactic effect of exogenous melatonin against depression and depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis.** European Neuropsychopharmacology, v. 24, n. 11, p. 1719-1728, 2014.
- HANSEN M., MADSEN M., BOOKMAND S., HAGEMAN I., RASMUSSEN L., ROSENBERG J., GOGENUR I. **The effect of melatonin on Depression, anxiety, cognitive function and sleep disturbances in patients with breast cancer. The MELODY trial: protocol for a randomised, placebo-controlled, double-blinded trial.** BMJ Open. v.2 , n.1, 2012.

HOLAHAN C.J., MOOS R., HOLAHAN C.K., CRONKITE R., RANDALL P. **Unipolar Depression, Life Context Vulnerabilities, and Drinking to Cope**. Journal of Consulting and Clinical Psychology, v. 72, n. 2, p. 269-275, 2004.

JAMAL, Yara. **Avaliação do efeito da mianserina sobre o padrão de consumo de álcool em camundongos**. 2008. 107f. Dissertação de Mestrado – Departamento de Farmacologia - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

KAYIR, H., UZBAY, T. **Pharmacology and cell metabolism: effects of clozapine on ethanol withdrawal syndrome in rats**. Alcohol & Alcoholism, v. 43, n. 6, p. 619–625, 2008.

KLEITMAN Nathaniel. **Sleep and wakefulness**. Primeira edição. Chicago: University of Chicago Press. 1963. 560p.

MACGILLIVRAY S., ARROLL B., HATCHER S., OGSTON S., REID I., SULLIVAN F., WILLIAMS B., CROMBIE I. **Efficacy and tolerability of selective serotonin reuptake inhibitors compared with tricyclic antidepressants in depression treated in primary care: systematic review and meta analysis**. BMJ, v. 32, n. 6, p. 1014, 2003.

NAVARRO J., ALVES R., CIPOLLA-NETO J., OKAY Y. **A melatonina e sono em crianças**. Pediatria (São Paulo), v. 20, n. 2, p. 99-105, 1998.

NICASTRI S., LARANJEIRA R., JERÔNIMO C., MARQUES A. & equipe. **Consenso sobre a Síndrome de Abstinência do Álcool (SAA) e o seu tratamento**. Revista Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 62-71, 2000.

NUTT D., PATTERSON L., WILSON S. **Sleep disorders as core symptoms of depression**. Dialogues Clinical Neuroscience, v. 10, n. 3, p. 329–336, 2008.

QUERA S., HARTLEY S., BARBOT F., ALVAREZ J., LOFASO F., GUILLEMINAULT C. **Circadian rhythms, melatonin and depression**. Current Pharmaceutical Design, v. 17, n. 15, p. 1459-1470, 2011.

REDLIN, U. **Neural basis and biological function of masking by light in mammals: suppression of melatonin and locomotor activity**. Chronobiology International, v. 18, n. 5, p. 737-58, 2001.

SADAGHIANI, M. S.; PAYDAR, M. J.; GHAREDAGHI, M. H.; FARD, Y. Y.; DEHPOUR, A. R. **Antidepressant-like effect of pioglitazone in the forced swimming test in mice: the role of PPAR-gamma receptor and nitric oxide pathway**. Behavioural brain research, Irã, v. 224, n. 2, p. 336-343, 2011.

SARAIVA E., FORTUNATO J., GAVINA C. **Oscilações do cortisol na depressão e sono/vigília**. Revista Portuguesa de Psicossomática, vol. 7, n.2, p. 89-100, 2005.

STERU, L.; CHERMAT, R.; THIERY, B.; SIMON, P. **The tail suspension test: a new method for screening antidepressants in mice**. Psychopharmacology. v.85, p.367-370, 1985.

TEIXEIRA, Patrícia Valéria Lima. **Estudo Neuroquímico e comportamental da relação entre depressão e dependência ao etanol em camundongos**. 2013. 168f. Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 2013.

FACT SHEET ABOUT DEPRESSION. WHO – World Health Organization. Disponível em: < <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>>. Acesso em 04/08/2018.

ZENI, A.L.; ZOMKOWSKI, A. D.; DAL-CIM, T.; MARASCHIN, M.; RODRIGUES, A. L.; TASCA, C.I. ***Antidepressant-like and neuroprotective effects of Aloysia gratissima: investigation of involvement of L-arginine-nitric oxide-cyclic guanosine monophosphate pathway.*** Journal of Ethnopharmacology. v. 137, n. 1, p. 864-74. 2011.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abstinência 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 210, 212, 216, 217

Acadêmico de medicina 35, 43, 55, 164

Álcool 13, 14, 57, 66, 67, 70, 71, 75, 77, 103, 136, 137, 139, 144, 147, 152, 153, 166, 167, 173, 190, 191, 194, 197, 198

Ameloblastoma 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34

Anemia falciforme 125, 126, 127, 132, 133, 134

Assistência de enfermagem 125, 127, 131, 133

Atividade física 78, 79, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 101, 104, 105, 107, 108, 110, 112, 120, 179

B

Bioética 43, 44, 47, 48, 53

Brasil 11, 20, 33, 34, 45, 50, 53, 79, 90, 95, 97, 98, 99, 103, 105, 109, 115, 116, 121, 122, 124, 126, 127, 128, 129, 132, 148, 149, 151, 154, 158, 175, 183, 187, 211, 212, 218, 221

C

Camundongo 136

Câncer 1, 2, 3, 4, 5, 9, 11, 14, 19, 20, 35, 36, 48, 55, 66, 67, 68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 82, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 167, 177, 178, 179, 180, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 201, 202, 218

Carcinoma de células escamosas 65, 66, 76

Cipó d'alho 220

Cirrose hepática 36, 37, 165, 175, 176

Controle 6, 65, 67, 68, 76, 80, 82, 90, 92, 101, 104, 105, 106, 110, 112, 120, 121, 135, 137, 139, 140, 146, 147, 148, 149, 151, 154, 206, 212, 218, 221, 222

D

Dados clínicos-epidemiológicos 79, 83, 86

Depressão 27, 135, 136, 137, 138, 143, 144

Diabete mellitus tipo 2 79

Diagnóstico 7, 10, 11, 16, 20, 22, 23, 24, 26, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 41, 52, 55, 56, 58, 59, 66, 67, 82, 95, 97, 98, 99, 107, 111, 115, 122, 123, 125, 126, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 164, 165, 167, 168, 169, 171, 173, 174, 177, 179, 180, 184, 185, 186, 190, 191, 193, 197, 198, 206, 207, 208, 209

Diagnóstico de enfermagem 125

E

Elastografia hepática 36, 37, 38, 40, 41, 55, 56, 58, 59, 61, 164, 165, 167, 168, 173, 174, 175, 176

Esteatose hepática 56, 57

Ética 3, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 52, 53, 59, 68, 81, 116, 139, 168, 212

Etiologia 36, 65, 103, 146, 147, 165, 168, 173, 174, 179, 191, 206

Eutanásia 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54

G

Gravidez 1, 4, 114, 204, 208, 209

H

Hepatocarcinoma 36, 37

Hepatopatia 56

Higiene bucal 13, 17, 19, 20, 65, 67, 75, 76, 191

Hiperglicemia gestacional 114

Hipoglicemiante 121, 220

I

Informação 102, 107, 108, 110, 130, 131, 223

M

Manifestações bucais 10

Melatonina 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144

N

Neoplasias bucais 65, 146, 147, 148

Neoplasias de cabeça e pescoço 10

Neoplasias mandibulares 22, 23, 25

O

Oncologia 2, 97, 98, 99, 151, 200, 202

P

Parto normal 114

Pediatria 2, 123, 132, 133, 144

Preservação da fertilidade 1, 2, 3, 6, 186

Prevalência 10, 20, 24, 40, 46, 58, 61, 62, 71, 79, 90, 95, 102, 114, 115, 116, 121, 128, 136, 173, 177, 179, 180, 184, 185, 194

Prevenção 10, 12, 13, 45, 66, 67, 74, 75, 76, 81, 99, 101, 102, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 122, 131, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 173, 184, 186, 193, 218

Protocolos antineoplásicos 10

R

Regeneração 37, 220, 221, 224

S

Saúde pública 11, 53, 79, 80, 90, 95, 97, 98, 99, 102, 111, 112, 115, 122, 146, 147, 150, 154, 158, 184, 186, 218, 226

Síndrome metabólica 56, 59, 61, 62, 79, 80, 81, 89, 96, 115, 175

T

Tumores odontogênicos 22, 23, 24, 25, 26

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA


Ano 2021

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA


Ano 2021