

Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)



Ciências da Saúde Campo Promissor em Pesquisa

**Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich
(Organizadores)**



Ciências da Saúde Campo Promissor em Pesquisa

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª 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. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 Ciências da saúde campo promissor em pesquisa 1 [recurso eletrônico] / Organizadores Thiago Teixeira Pereira, Luis Henrique Almeida Castro, Silvia Aparecida Oesterreich. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-998-1
DOI 10.22533/at.ed.981203101

1. Ciências da saúde – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde – Brasil. I. Pereira, Thiago Teixeira. II. Castro, Luis Henrique Almeida. III. Oesterreich, Silvia Aparecida.

CDD 362.1

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa” apresenta um panorama dos recentes estudos tecnocientíficos realizados na área da saúde por profissionais, acadêmicos e professores no Brasil. Seu conteúdo, disponibilizado neste e-book, aborda temas contemporâneos e multitemáticos apresentando um compêndio conceitual no intuito de embasar futuras pesquisas. Trata-se de um compilado de cento e cinco artigos de variadas metodologias: revisões de literatura, estudos primários, estudos-piloto, estudos populacionais e epidemiológicos, ensaios clínicos, relatos de experiência, dentre várias outras.

De modo a orientar e guiar a leitura do texto, a obra está dividida em quatro volumes: o primeiro destaca questões relacionadas à profilaxia de forma geral, apresentando possíveis tratamentos de cunho farmacológico e não farmacológico; o segundo abarca estudos focados nas afecções patológicas humanas abordando suas origens, incidências, ocorrências, causas e inferências ao indivíduo e à coletividade; o terceiro tem seu cerne nas políticas públicas, ações educacionais e ações comunitárias, buscando teorizar possíveis ações necessárias para a melhora do bem-estar e da qualidade de vida das populações; e, por fim, o quarto volume engloba trabalhos e produções no eixo temático da inter e da multidisciplinaridade discorrendo sobre como esta conjuntura pode impactar a prática clínica e da pesquisa no âmbito das ciências da saúde.

Apesar de diversos em sua abordagem, o conteúdo deste livro retrata de forma fidedigna o recente cenário científico editorial: dentre os países que compõem a Comunidade de Países de Língua de Portuguesa, o Brasil liderou em 2018, a exemplo, o ranking de maior número de produções indexadas nas bases de dados Scopus, Web of Science e MEDLINE. Tal, além de colocar a ciência brasileira em posição de destaque, vem reforçar ainda mais a área da saúde como um campo promissor em pesquisa. Desta forma, enquanto organizadores, esperamos que esta obra possa contribuir no direcionamento da investigação acadêmica de modo a inspirar a realização de novos estudos fornecendo bases teóricas compatíveis com a relevância da comunidade brasileira para a ciência na área da saúde.

Thiago Teixeira Pereira
Luis Henrique Almeida Castro
Silvia Aparecida Oesterreich

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A APLICABILIDADE DA MUSICOTERAPIA NAS TERAPÊUTICAS DE TRANSTORNO DE ANSIEDADE	
Dannicia Silva Conceição	
Carla Franciane Santos de Almeida	
Maikon Chaves de Oliveira	
Renata de Sá Ribeiro	
DOI 10.22533/at.ed.9812031011	
CAPÍTULO 2	9
A IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO LABORATORIAL PARA SAÚDE DOS PACIENTES EM USO DE CARBONATO DE LÍTIO DIAGNOSTICADOS COM TRANSTORNO AFETIVO BIPOLAR	
Diego Brito Dos Santos	
Fernanda Leticia Rodrigues	
Sebastião Silveira Nunes Junior	
DOI 10.22533/at.ed.9812031012	
CAPÍTULO 3	15
A IMPORTÂNCIA DO DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TERAPIAS PARA O LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO	
Lennara Pereira Mota	
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa	
Gabriel Barbosa Câmara	
Elielton Sousa Montelo	
Pollyana Cordeiro Barros	
Vitória Regia Sales Pontes	
Ana Carolina de Macêdo Lima	
Janaina de Oliveira Sousa	
Luana Áquila Lima da Silva Oliveira	
Loisláyne Barros Leal	
Jefferson Abraão Caetano Lira	
Rutielle Ferreira Silva	
Julyanne dos Santos Nolêto	
Jairo José de Moura Feitosa	
Jussara Maria Valentim Cavalcante Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.9812031013	
CAPÍTULO 4	22
A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO PROCESSO TERAPÊUTICO COMPLEMENTAR DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS	
Dayane de Melo Barros	
Tamiris Alves Rocha	
Danielle Feijó de Moura	
Marllyn Marques da Silva	
Silvio Assis de Oliveira Ferreira	
Gisele Priscilla de Barros Alves Silva	
José André Carneiro da Silva	
Juliana de Oliveira Costa	
Andressa da Silva Pereira	
Amanda Felix de Sousa	
Andressa Thauany de Sousa Alves	
Thiago da Silva Freitas	
Normanda Pereira da Silva	

José Hélio Luna da Silva
Estefany Karolayne dos Santos Machado
Lucimara Martins da Silva
Marcela de Albuquerque Melo
Roberta de Albuquerque Bento da Fonte

DOI 10.22533/at.ed.9812031014

CAPÍTULO 5 41

AVALIAÇÃO DA FORÇA RESPIRATÓRIA EM IDOSAS DE UM GRUPO DE EXERCÍCIOS FÍSICOS EM MEIO AQUÁTICO

Jaqueline de Fatima Biazus
Gabriele dos Santos Ibarro
Pietro Diniz Bataglin
Alethéia Peters Bajotto
Lilian Oliveira de Oliveira
Tiago José Nardi Gomes
Carla Mirelle Giotto Mai
Minéia Weber Blattes
Luiz Fernando Rodrigues Junior
João Rafael Sauzem Machado

DOI 10.22533/at.ed.9812031015

CAPÍTULO 6 52

ABORDAGEM DO TRATAMENTO DA ALOPECIA AREATA ATRAVÉS DO MICROAGULHAMENTO ISOLADO ASSOCIADO AO MINOXIDIL

Murilo Marques Costa
Renata Sousa Nunes
Suelen Marçal Nogueira
Vinicius de Oliveira Costa
Rosimeire de Moraes Oliveira
Khezia Almeida Araújo Guimarães
Samara Rodrigues Campos
Geisenely Vieira dos Santos Ferreira
Vanessa Bernardo Lima

DOI 10.22533/at.ed.9812031016

CAPÍTULO 7 65

AGRANULOCITOSE INDUZIDA POR DAPSONA

Tania Rita Moreno de Oliveira Fernandes
Tathyane Trajano Barreto
Bruno Nascimento de Jesus
Anderson de Almeida Pereira
Amanda Teixeira de Medeiros Gomes

DOI 10.22533/at.ed.9812031017

CAPÍTULO 8 70

ANTICONCEPCIONAL HORMONAL ORAL: USO E SEUS EFEITOS COLATERAIS

Letícia Fernandez Frigo
Laura Leal Pontelli
Linda Cristina Nagorny de Andrades
Vinicius Braga Rubin
Yan Barbieri

DOI 10.22533/at.ed.9812031018

CAPÍTULO 9 78

CHECKPOINT: INIBIÇÃO DA MITOSE NO TRATAMENTO ANTINEOPLÁSICO

Hyan Ribeiro Da Silva
Ivanira Vieira Loiola Coutinho
Luã Kelvin Reis De Sousa
Camila Maria Batista Lima
Sérgio Augusto De Souza Cavalcante
Fernanda Cristina Dos Santos Soares
Lexlanna Aryela Loureiro Barros
Lígia Lages Sampaio
Carlos Antonio Alves De Macedo Júnior
José Chagas Pinheiro Neto
Mateus Henrique De Almeida Da Costa
Rayssa Hellen Ferreira Costa
Laila Karina Da Silva Fernandes
Sallysa Emanuely Barbosa Leite
Lorena Almeida Lima
Gerson Tavares Pessoa

DOI 10.22533/at.ed.9812031019

CAPÍTULO 10 84

COLETOR MENSTRUAL: UMA OPÇÃO SUSTENTÁVEL?

Marília Queiroga de Lima
Iasmyn Florencio de Araujo Silva
Ohana da Cunha Cavalcanti
Klenia Felix de Oliveira Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.98120310110

CAPÍTULO 11 93

CRIAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM SENSOR DE PRESSÃO PARA ATENUAR LESÕES EM PACIENTES ACAMADOS

Henrique Rezer Mosquér da Silva
Magnus Trommer Neto
Ingrid Rosales Costa
Mirkos Ortiz Martins
Anderson Luiz Ellwanger

DOI 10.22533/at.ed.98120310111

CAPÍTULO 12 100

CUIDADOS DE MULHERES GRAVIDAS DIAGNOSTICADAS COM INFECÇÃO SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEL

Iara Nadine Vieira da Paz Silva
Haysha Lianne Oliveira Raposo
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Mariana de Sousa Ferreira
Rafael de Castro Santos
Esdras Andrade Silva
Paula Fernanda Silva Moura Machado
José Nilton de Araújo Gonçalves
Felipe Souza Nascimento
Ana Cláudia Silva Brito
Eduarda Siqueira Camêlo
Bárbara Sandra Pinheiro dos Santos
Maria Bianca Nunes de Albuquerque
Álvaro Sepúlveda Carvalho Rocha

Ana Suênnya de Sousa Pires

DOI 10.22533/at.ed.98120310112

CAPÍTULO 13 108

CUIDADOS INOVADORES DE ENFERMAGEM NA POLICLÍNICA PIQUET CARNEIRO

Alessandra Sant'Anna Nunes

Ellen Marcia Peres

Bruna Maiara Ferreira Barreto Pires

Livia Fajin de Mello dos Santos

Raíla de Souza Santos

Carla Tatiana Garcia Barreto

Alyne Corrêa de Freitas Reis

Rachael Miranda dos Santos

Juliana Agra Santos

Mara Lúcia Amantéa

Patrícia Ferraccioli Siqueira Lemos

Helena Ferraz Gomes

DOI 10.22533/at.ed.98120310113

CAPÍTULO 14 120

DESENVOLVIMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE DE POMADA A BASE DE EXTRATOS VEGETAIS COM AÇÃO CICATRIZANTE

Maria Emilia Vasconcelos Souza

Sibely de Espíndola Souza Batista

Lidiany da Paixão Siqueira

DOI 10.22533/at.ed.98120310114

CAPÍTULO 15 137

DESMISTIFICANDO O IMPACTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA NA MATURESCENCIA FEMININA: PROMOVEDO SEU BEM ESTAR SOCIAL

Márcia Regina Silvério Santana Barbosa Mendes

Pamela Regina dos Santos

Simone Viana da Silva

Iago Augusto Santana Mendes

Diego Santana Cação

DOI 10.22533/at.ed.98120310115

CAPÍTULO 16 142

EFEITOS ANTITUMORAIS DO 2,4-DINITROFENOL ASSOCIADO MONOALQUILFOSFATO EM CÉLULAS TUMORAIS DE MAMA HUMANA TRIPLIO NEGATIVO

Manuela Garcia Laveli da Silva

Laertty Garcia de Sousa Cabral

Monique Gonçalves Alves

Thais de Oliveira Conceição

Rosely Cabette Barbosa Alves

Rosa Andrea Nogueira Laiso

Maria Carla Petrellis

Sergio Mestieri Chammas

Daniel Conceição Rabelo

Durvanei Augusto Maria

DOI 10.22533/at.ed.98120310116

CAPÍTULO 17 158

INFLUÊNCIA DA METFORMINA E MELATONINA NO TRATAMENTO DA DIABETES

Cintia Giselle Martins Ferreira

Bruno Mendes Tenorio
Carolline Guimarães D'Assunção
Fernanda das Chagas Angelo Mendes Tenório
Geovanna Hachyra Facundo Guedes
Jennyfer Martins de Carvalho
José Anderson da Silva Gomes
Maria Eduarda da Silva
Maria Luísa Figueira de Oliveira
Marcos Aurélio Santos da Costa
Diana Babini Lapa de Albuquerque Britto
Carlos Fernando de Britto Costa Filho
Carina Scanoni Maia
Juliana Pinto de Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.98120310117

CAPÍTULO 18 171

MUSICOTERAPIA COMO ATIVIDADE OCUPACIONAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE SAÚDE MENTAL EM IMPERATRIZ MARANHÃO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Helena de Paula Martins Gonçalves
Regiane Aquino Alves da Silva
Patrício Francisco da Silva
Amanda Costa Fernandes
Ida Caroline Dourado Portela
Bárbara dos Santos Limeira
Patrícia Kelly Alves de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.98120310118

CAPÍTULO 19 177

NEUROFISIOLOGIA DO SONO E O USO DE *SMARTPHONES* COMO EFEITO MODULADOR DA SÍNTESE DE MELATONINA

Marcos Roberto Nascimento Sousa
Anna Gabriely Costa
Sabrina Sousa Barros
Acácio Costa Silva
Aloiso Sampaio Souza
Gabriel Mauriz de Moura Rocha
Flávia Samara Freitas de Andrade
Carla Nayara Dos Santos Souza Vieira
Hulianna Ximendes Escórcio de Brito
Lucidelva Marques da Costa
Antônio Lindomar Alves da Silva
Gerardo de Andrade Machado

DOI 10.22533/at.ed.98120310119

CAPÍTULO 20 188

O CONHECIMENTO DO USO DE FLORAIS NA ANSIEDADE RELACIONADA AO PROCESSO DE AMAMENTAÇÃO

Tatiana Carneiro de Resende
Ana Cristina Freitas de Vilhena Abrão
Karla Oliveira Marcacine
Maria Cristina Gabrielloni

DOI 10.22533/at.ed.98120310120

CAPÍTULO 21 202

PREPARO PARA ALTA E SEGMENTO DOMICILIAR DE CRIANÇAS EM PROCESSO DE RECONSTRUÇÃO ANORRETAL

Andrezza Rayana da Costa Alves Delmiro
Alexandre Cavalcante Diniz Junior
Kananda Silva Campos
Érika Acoli Gomes Pimenta
Adriana Maria Pereira da Silva
Kenya de Lima Silva
Maria da Guia Lima de Lucena Brasil
Gildênia Calixto dos Santos Oliveira
Ana Jacira Fernandes de Sena

DOI 10.22533/at.ed.98120310121

CAPÍTULO 22 209

PRINCIPAIS DIAGNÓSTICOS E TRATAMENTOS ASSOCIADOS À SEPSE NEONATAL

Paulo Sérgio da Paz Silva Filho
Márcia Valéria Pereira de Carvalho
Vandelma Lopes de Castro
Adryana Ryta Ribeiro Sousa Lira
Lorena Rocha de Abrantes Carcará
Francelly Carvalho dos Santos
Brena Costa de Oliveira
Janaina de Oliveira Sousa
Vanessa Elaine Ferreira de Araújo
Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa
Ana Kelline da Silva Rodrigues
Jairo José de Moura Feitosa
Keuri Silva Rodrigues
Annarely Morais Mendes
Dalila Marielly Alves de Sousa

DOI 10.22533/at.ed.98120310122

CAPÍTULO 23 215

POTENCIAL ANTIPROLIFERATIVO DE MONOFOSFOESTERES LIPÍDICO EM CÉLULAS DE GLIOBLASTOMA HUMANO

Laertty Garcia de Sousa Cabral
Manuela Garcia Laveli da Silva
Monique Gonçalves Alves
Henrique Hayes Hesse
Sergio Mestieri Chammas
Maria Carla Petrellis
Rosa Andrea Nogueira Laiso
Rosely Cab Durvanei Augusto Maria

DOI 10.22533/at.ed.98120310123

CAPÍTULO 24 230

REABILITAÇÃO SOCIAL DO SORRISO DE ADOLESCENTES UTILIZANDO A TÉCNICA DE “COLAGEM DE FRAGMENTOS”: UM RELATO DE CASO

Anderson Carlos de Oliveira
Paula Nunes Guimarães Paes
Letícia de Souza Lopes
Hugo de Andrade Filho
Hélio Rodrigues Sampaio-Filho
Mauro Sayão de Miranda

CAPÍTULO 25	247
TRATAMENTO DE NEURALGIA DO TRIGÊMIO ATRAVÉS DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE	
Valeska Maria Souto Paiva Tânia Lemos Coelho Rodrigues Fabiano Gonzaga Rodrigues	
DOI 10.22533/at.ed.98120310125	
CAPÍTULO 26	259
TENTATIVA DE SUICÍDIO E FATORES ASSOCIADOS À SINTOMAS DEPRESSIVOS	
Eliana Lessa Cordeiro Murilo Duarte da Costa Lima Iracema da Silva Frazão Joicy Lira Santos Liniker Scolfild Rodrigues da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.98120310126	
CAPÍTULO 27	275
A IMPORTÂNCIA DA IMUNOHISTOQUÍMICA NO TRATAMENTO DO CÂNCER	
Iago Dillion Lima Cavalcanti José Cleberson Santos Soares	
DOI 10.22533/at.ed.98120310127	
CAPÍTULO 28	286
FATORES DE RISCO E MEDIDAS DE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PRÓSTATA	
Paulo Sérgio da Paz Silva Filho Francisco de Assis da Silva Sousa Erika dos Santos Pinheiro Lusiane Lima de Oliveira Bruno Leonardo de Sousa Figueiredo Christianne Rodrigues de Oliveira Rafael Everton Assunção Ribeiro da Costa Daniel Ximenes de Aguiar Olenka de Souza Dantas Wanderley Jaqueline Pereira de Sousa Francisco Alex da Rocha Coelho Maria Thaís dos Santos Costa Joaffson Felipe Costa dos Santos Isabella Chaves Napoleão do Rêgo Hudson Francisco Silva Sales Amadeu Luis de Carvalho Neto	
DOI 10.22533/at.ed.98120310128	
SOBRE OS ORGANIZADORES	294
ÍNDICE REMISSIVO	296

TRATAMENTO DE NEURALGIA DO TRIGÊMIO ATRAVÉS DA LASERTERAPIA DE BAIXA INTENSIDADE

Data de aceite: 12/12/2019

Valeska Maria Souto Paiva

Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa – PB

Tânia Lemos Coelho Rodrigues

Cirurgia Bucomaxilofacial – Universidade Federal
da Paraíba
João Pessoa - PB

Fabiano Gonzaga Rodrigues

Cirurgia Bucomaxilofacial – Universidade Federal
da Paraíba
João Pessoa - PB

RESUMO: Objetivo: O objetivo deste estudo foi fazer um levantamento na literatura sobre o tratamento da Neuralgia do Trigêmio (NT) através da Laserterapia de baixa intensidade (LTBI) e avaliar a eficácia dessa metodologia no controle e na remissão da dor provocada pela doença. **Método:** A revisão de literatura foi conduzida por meio de livros e artigos científicos publicados em diferentes bases de dados (Medline, Scielo, PubMed, Bireme e Google Acadêmico), utilizando os descritores: Doenças do nervo trigêmeo, Terapia a laser e Regeneração nervosa. **Considerações finais:** O emprego da laserterapia no tratamento da NT tem se expandido devendo cada vez mais

ser incorporado nas diversas especialidades odontológicas atuando como recurso diagnóstico e terapêutico.

PALAVRAS-CHAVE: Doenças do nervo trigêmio; Terapia a laser; Regeneração nervosa.

TREATMENT OF TRIGEMINAL NEURALGIA BY LOW INTENSITY LASER THERAPY

RESUMO: Objective: The objective of this study was to make a survey in literature about Trigeminal Neuralgia treatment (NT) through low intensity laser therapy (LTBI) and to evaluate the efficiency of this methodology in the control and in the remission of the pain provoked by disease. **Method:** The revision of literature was conducted by means of books and published scientific articles in different data base (Medline, Scielo, Bireme and Academic Google), using descriptors: Trigeminal nerve Disease, Laser therapy and Nervous regeneration. **Final considerations:** With this study it was verified that the Low-intensity laser Therapy (LTBI) efficacy in control and remission of pain provoked by Neuralgia treatment (NT) in most of cases, however there are also reports without significant changes for this kind of therapy. Therefore, it was possible to notice the use of laser Therapy as treatment has expanded and it

should increasingly be incorporated into treatment options acting as a diagnostic and therapeutic resource.

KEYWORDS:Trigeminal nerve diseases; Laser Therapy; Nerve regeneration.

1 | INTRODUÇÃO

A neuralgia do trigêmeo (NT) é definida como dor súbita, severa, breve, penetrante e recorrente dentro da distribuição de um ou mais ramos do nervo trigêmeo.(33) Sua etiologia pode estar relacionada a patologias periféricas ou alterações causadas na base do nervo, como compressão/tração. Pode estar associada também a algumas disfunções no tronco cerebral ou no gânglio basal como também alguns mecanismos modulatórios da dor cortical que podem causar alteração neurovascular.

Uma artéria ou veia (28) geralmente comprimem o trajeto do V par de nervos cranianos próximo à ponte, promovendo, dessa forma, uma lesão na bainha de mielina causando hiperatividade irregular do nervo. Outros fatores etiológicos podem ser apontados, tais como, espessamento aracnóideo focal, angulação, adesão, tração, torção, anel fibroso ao redor da raiz, tumores no ângulo pontocerebelo, infarto do tronco encefálico, aneurisma e malformação arteriovenosa. (32)

Dentre os tratamentos recomendados para tal neuralgia, podemos elencar a descompressão microvascular na fossa posterior, rizotomia percutânea por radiofrequência, rizotomia percutânea por glicerol, microcompressão percutânea do gânglio trigeminal, radiocirurgia estereotáxica, entre outros.(19) Outros tipos de terapias com práticas complementares, integrativas (CIP) e menos invasivas como a acupuntura, a homeopatia, a fitoterapia, a hipnose e a laserterapia, também vêm sendo indicados em casos onde não surtiram efeito as cirurgias ou medicamentos (15).

Na odontologia, a LTBI, também chamada de laserterapia de baixa potência, vem sendo bastante utilizada uma vez que é capaz de promover mudanças de caráter funcional, energético e metabólico, propiciando, assim, um aumento na vitalidade e resistência celular. O efeito da luz emitida através desta terapia é capaz de ativar a proliferação de células, como fibroblastos, induzindo a formação de fibras elásticas e colágenas. Como efeitos benéficos da LTBI podemos destacar: redução dos sintomas dolorosos, rápida reparação tecidual, reação auto-imune na mucosa bucal, aumento da circulação sanguínea e regeneração dos tecidos lesados, ativando sua cicatrização. (5).

O objetivo deste trabalho foi fazer um levantamento na literatura sobre o tratamento da Neuralgia do Trigêmeo através da LTBI e avaliar a eficácia dessa metodologia no controle e na remissão da dor provocada pela doença.

2 | MÉTODOS

A revisão de literatura foi conduzida por meio de livros e artigos científicos publicados em diferentes bases de dados (Medline, Scielo, PubMed, Bireme e Google Acadêmico), utilizando os descritores: Doenças do nervo trigêmeo, Terapia a laser e Regeneração nervosa.

3 | REVISÃO DE LITERATURA

A neuralgia do trigêmeo (NT)

O nervo trigêmeo é o quinto par dos nervos cranianos, sendo o principal nervo sensitivo da cabeça participando também da inervação da musculatura da mandíbula apresenta três calibrosos ramos distribuídos na face: o primeiro ramo denomina-se nervo oftálmico, o segundo é o nervo maxilar e o terceiro, nervo mandibular. (15)

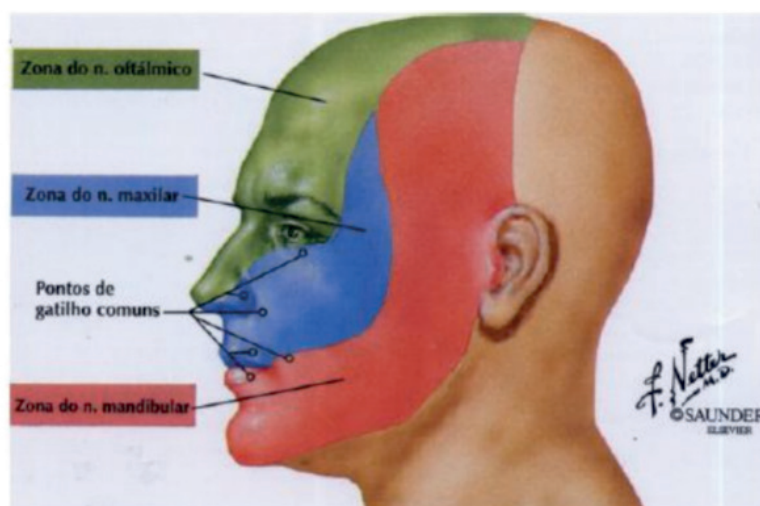


Figura 01. Áreas de alcance dos ramos do Nervo Trigêmeo.

Fonte: Jones Jr. 2006

A NT apresenta um tipo de dor facial, unilateral, do tipo choque elétrico de curta duração, como disparo lancinante limitado à distribuição de um ou mais ramos do V par de nervos cranianos.(19) Os relatos de dor estão associados às fibras sensitivas (aférentes) responsáveis pela sensibilidade proprioceptiva (pressão profunda e sinestesia) e exteroceptiva (tato, dor e temperatura) da face e parte do crânio. (15)

A trigeminalgia é a neuralgia mais comum das regiões de cabeça e pescoço e a que causa maior dor orofacial. Em média, 4 em 100.000 indivíduos desenvolvem NT anualmente. A dor relatada é aguda e marcante, com início súbito. Os picos de dor podem ser espontâneos ou desencadeados nas zonas de disparo conhecidas como “trigger zone” ou “zonas de gatilho”, sendo este um sinal patognomônico da

doença. As áreas comumente afetadas são pele peri-oral, peri-nasal e peri-orbital, linha nasolabial, gengiva, alvéolo, bochechas, região de sobrancelhas e língua. A maioria dos pacientes identifica suas zonas de disparo e evitam a estimulação.(8). Geralmente acomete pessoas na 6° década de vida, e pouco menos de 10% dos casos iniciais ocorrem antes da 5° década. Numa proporção de 58:42, a mulher é mais acometida que o homem; é unilateral em mais de 90% dos casos; e mais comum do lado direito em 60% dos casos. Nas situações em que ambos os lados são acometidos, a nevralgia está associada à esclerose múltipla. (19)

Existem teorias que alegam que a NT pode ser causada por vírus neurotrópicos, como apontam os estudos de Teixeira (2012).(26) Outras afirmam que o vírus da herpes simples pode causar a inflamação do gânglio trigeminal causando a doença. Teixeira (2012) ainda relata que, independente da causa desta neuropatia, a dor característica apresentada tem origem central, e a disfunção está associada a anormalidades nas regiões caudais do tronco encefálico. Aponta-se também a possibilidade da doença ocorrer em pessoas que já teriam suscetibilidade.(3)

Além disso, a NT pode ser confundida com patologias de dor não nevrálgica como síndrome da dor de dente, disfunção temporo-mandibular, síndrome dolorosa oftálmica, doenças dos seios paranasais, cefaleias vasculares, neoplasias e dor facial atípica. (19) Portanto, a avaliação cuidadosa da sintomatologia referida pelo paciente é essencial para determinação do diagnóstico correto.

De acordo com os achados feitos por Souza (2013)(19), existem várias medicações indicadas para o tratamento da NT, dentre elas a carbamazepina, baclofen, fenitoína, clonazepan, gabapentina e lamotrigina. De todas as citadas a mais usada é a Carbamazepina, pois é efetiva em mais de 80% dos casos, porém com o aumento da dosagem, os efeitos colaterais são exarcebados, principalmente em pacientes idosos. Dentre os efeitos colaterais não dependentes de dose os mais frequentes são: hepatite induzida por drogas, depressão da medula óssea, síndrome da secreção inapropriada do hormônio antidiurético, hiponatremia, insuficiência cardíaca congestiva e complicações dermatológicas. Por isso se faz necessário um monitoramento hematológico periódico nos pacientes que fazem uso.

Além do tratamento através de medicamentos, existem técnicas cirúrgicas como a descompressão microvascular na fossa posterior, rizotomia percutânea por radiofrequência, rizotomia percutânea por glicerol, microcompressão percutânea do gânglio trigeminal, radiocirurgiaestereotáxica, entre outros. Em último caso, existem as terapias complementares e integrativas (CIP), acupuntura, homeopatia, fitoterapia, laserterapia e hipnose, que são menos invasivas e atuam na diminuição dos sintomas da NT.(19)

A LTBI é extensivamente usada no tratamento de feridas, inflamações e dores crônicas. Tem ação analgésica, anti-inflamatória e reparadora de tecidos regulando

o fluxo sanguíneo, promovendo efeitos analgésicos e reduzindo o espasmo dos músculos arteriais, o qual é necessário para aumentar o suprimento de sangue na área. (32) Tal terapia aumenta a produção de ATP e regula o metabolismo básico dos tecidos com uma fonte de energia limitada para aumentar a oxigenação de células nas regiões de pontos de gatilho. O laser também age sobre os níveis de endorfina (aumentando) e de serotonina (diminuindo) interferindo no controle da dor.(8).

A laserterapia de baixa intensidade (LTBI)

Histórico

Relatos históricos reportam os benefícios da exposição corporal à luz solar em diversas civilizações antigas como a egípcia, a grega e a asteca. Os egípcios usavam luz e extrato de plantas para tratar desordens da pele; já os gregos ficavam expostos à luz para fortalecimento dos ossos.(11)

Sobre a Laserterapia, sabe-se que os primeiros relatos foram feitos em estudos realizados com a proposição da teoria da emissão de luz realizada por Einstein, em 1917. No entanto, apenas em 1957, esta teoria foi apresentada oficialmente por Charles Townes e Arthur Achawlow. Mais tarde, em 1960, foi desenvolvido o primeiro emissor de laser a Rubi por Theodore Maiman. (27) Um novo impulso foi dado à interação da radiação com a matéria somente após o surgimento dos lasers, devido as suas propriedades de coerência, colimação e monocromaticidade. (11)

Os comprimentos de onda mais utilizados para realizar a LTBI estão na faixa do vermelho (630 a 700nm) e infravermelho (700 a 904nm). O laser vermelho penetra menos no tecido biológico sendo indicado para lesões superficiais como cicatrização e drenagem local, enquanto o laser infravermelho, é mais penetrante sendo o laser de eleição para reparos neurais e também para promover analgesia imediata e temporária, pois atua alterando o potencial da membrana citoplasmática. (17)

Efeitos Bioestimulantes do laser

Analgésico

Os receptores de dor dos dentes são representados por terminações nervosas livres e estão relacionadas com estímulos capazes de causar danos às células. A polpa dental possui apenas nociceptores, por isso a única sensação percebida pelos dentes é a dor. Sendo assim, quando há uma agressão ao tecido ou inicia-se um processo inflamatório, os terminais sinápticos são ativados desencadeando a ação de uma série de mediadores químicos e íons para iniciar a transdução do sinal

e sensibilização do sistema nervoso. Os mediadores químicos responsáveis pelo alerta ao sistema nervoso são: cininas, prostaglandinas, leucotrienos, serotonina, norepinefrina, histamina, interleucinas. (11)

De acordo com Núñez et al (2012)(11), o laser de baixa potência pode ter efeito analgésico se atuar na condução do impulso nervoso, seja sobre nociceptores e neurotransmissores, velocidade de condução do impulso ou potencial de ação. Alguns trabalhos de pesquisa apresentam explicações para o efeito da analgesia promovida pelo laser, porém não há um mecanismo exato para que o processo ocorra.

Aumento do fluxo linfático;
Redução do edema;
Aumento da microcirculação sanguínea local;
Aumento da adenosina trifosfato (ATP), o que pode promover relaxamento muscular;
Aumento de excreção urinária de catabólitos da serotonina.

Quadro 01. Explicações para o efeito da analgesia promovida pelo laser, de acordo com os achados de Simunovic.(34)

Existem vários processos na atuação da radiação sobre o processo da dor. A terapia do laser irá depender dos cromóforos ou fotoabsorvedores presentes no local irradiado. Sendo assim, como o organismo humano está em constante atividade, o número de células, capilares abertos e fechados no momento da aplicação do laser influenciam no resultado final, tornando possível variações de pessoa a pessoa.(11) (17)

Antiinflamatório

O processo inflamatório é uma reação local desencadeada por meio de agressões ao tecido. Serve para destruir, diluir ou isolar o agente irritante, assim como desencadeia uma cascata de eventos com objetivo de cura e reconstituição do tecido afetado. Inicialmente é iniciado o processo de inflamação aguda, em que ocorrem alterações morfológicas e bioquímicas no tecido conjuntivo envolvendo vasos e células. (11)

Existem quatro formas de se iniciar uma inflamação: por agentes microbianos, como fungos e bactérias; por agentes físicos, como queimaduras, radiação e trauma; por agentes químicos, como substâncias cáusticas; e por reações imunológicas. Independente de qual causa, as células afetadas ativam os monócitos circulantes e macrófagos teciduais devido a secreção de citocinas.(29)

A atuação da LTBI no processo da inflamação promove aumento da microcirculação local, formação de novos vasos, vasodilatação, inibição de

mediadores inflamatórios, ativação de células de defesa, efeitos antioxidantes e aceleração de cicatrização. (23)

Reparador

A reparação tecidual foi a primeira indicação clínica da utilização da LTBI entre as décadas de 1960 e 1970. (11) Os mecanismos de ação nas células e tecidos apontados são o aumento na produção de ATP, o aumento da permeabilidade na membrana celular, a regulação de fatores de crescimento e citocinas inflamatórias, a estimulação da diferenciação e proliferação celular, a formação de colágeno e de novos vasos, entre outros. O reparo ocorre através da modulação de células como macrófagos, fibroblastos, queratinócitos, mastócitos e células endoteliais. Todos esses efeitos fazem com que o tecido tendencie a voltar a sua normalidade mantendo o equilíbrio promovendo, dessa forma, a sua reparação. (17)

O dispositivo a laser é considerado um aparelho composto por substâncias denominadas de meio ativo (gás, sólidos e líquidos), que são excitadas por uma fonte de energia e geram luz. Assim, definimos a luz laser como sendo ondas eletromagnéticas não ionizantes com características especiais. (5).

Devido a uma hiperpolarização na membrana celular, causada pela irradiação laser, há um aumento na atividade receptora dessa membrana celular. Em consequência disso, a síntese de endorfina e o potencial de ação das células neurais aumentam, enquanto que a quantidade de bradicinina e de fibras C de condução de estímulos dolorosos diminuem, o que resulta no alívio da dor. (17)

No que tange a capacidade de atuar no controle da dor, a lasertarapia tem grande aplicabilidade em casos de lesões bucais com envolvimento neural. A ação antiinflamatória é exercida pela aceleração da microcirculação originando alterações de pressão hidrostática capilar, com reabsorção de edema e eliminação do acúmulo de catabólicos intermediários como o ácido pirúvico e láctico. Sob a ação da luz laser, opera-se uma transformação no metabolismo celular, situação que conduz a menor utilização do oxigênio e da glicose pela célula.(5). Esta ação anti-inflamatória, portanto, favorece a cicatrização das feridas.

A LTBI atua como biomodulador das células, sendo utilizada com o propósito de acelerar os processos de reparo do tecido ósseo e do tecido mole. Possui também efeitos fotofísicos e fotoquímicos que ativam ou inibem processos fisiológicos, bioquímicos e metabólicos. Com isso, promovem efeitos terapêuticos de morfodiferenciação e proliferação celular, neoformação tecidual, revascularização, redução do edema, maior regeneração celular, aumento da microcirculação local e permeabilidade vascular. (14)

Pesquisas relatam (20)(02)(18) que a regeneração de nervos periféricos pode

ser acelerada por agentes físicos como eletricidade, campo magnético e ultrassom. O laser também tem sido estudado em relação a um possível papel positivo nas alterações da condução do estímulo nervoso, com a demonstração eletrofisiológica da diminuição do tempo de latência e do aumento da velocidade de condução em nervos normais, tanto em animais como em humanos.(09)

Sene *et al* (2013)(25), realizaram um estudo em ratos quanto à regeneração nervosa periférica com o uso da LTBI. Foram utilizados 50 ratos, sendo estes separados em 5 grupos (1- sem tratamento, 2- laser placebo, 3- laser com 5J/cm², 4- laser com 10J/cm², 5- laser com 20J/cm²). Foi feita uma lesão por esmagamento controlado do nervo fibular comum direito. A lesão foi submetida a intensidades crescentes de irradiação de laser por 21 dias consecutivos. Após esse tempo foi realizada uma análise funcional da marcha em intervalos semanais, sendo medido o índice funcional do fibular (IFF). Posteriormente os animais foram sacrificados para remoção do nervo tissular para realização de uma nova análise, agora morfométrica. Concluiu-se que não foi possível detectar diferenças significativas dos valores das análises de marcha entre os cinco grupos em nenhum momento de avaliação. Sendo assim, o laser AsGaAl de baixa potência não promoveu aceleração na regeneração do nervo fibular.

O uso da LTBI na Neuralgia do trigêmeo

Nos estudos de Ebrahimi *et al* (2018)(8) foi realizado um estudo para avaliar a eficácia terapêutica e analgésica da LTBI associada ao uso de medicamentos como tratamento para NT. Nesse estudo, trinta pacientes foram selecionados e divididos em dois grupos. Ambos receberam 100mg do medicamento Carbamazepina no início do protocolo e mais 100mg dois dias após, porém apenas um grupo teve o tratamento de LTBI, o outro recebeu laser placebo (sem radiação). O laser da LTBI foi o GaAlAs de 810nm emitindo 5 J de energia seguindo o protocolo de 3 sessões por semana, durante 3 semanas, totalizando 9 sessões. Em cada sessão foi registrado o grau de dor do paciente de acordo com a escala visual analógica de dor (EVA), o mesmo foi feito um mês após o fim do tratamento. Os resultados obtidos apontaram que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, sendo que o grupo tratado com a LTBI apresentou menor severidade de dor comparado ao grupo controle que não recebeu radiação.

As pesquisas científicas feitas por Oz *et al*(21), Hansen *et al*(13), Dundaret *al*(07) e Altanet *al*(01) também foram realizadas com grupos caso-controle, porém apresentaram resultados contrários aos achados em Ebrahimi *et al*. Oz *et al* tratou 20 pacientes com dor miofascial através da LTBI com laser diodo de 820 nm, 3J/cm² de energia e 300 mW de potência, duas vezes na semana sendo ao total 10 sessões. Já os pacientes do grupo controle usaram uma placa oclusal 24h por dia

durante três meses. Neste caso não foi encontrada grande diferença entre os dois tratamentos usados, a laserterapia e a placa oclusal.

Carrasco *et al*(04) tratou pacientes com dor miofascial usando 780nm de laser GaAlAs com 25, 60 e 105 J/cm² duas vezes na semana por 4 semanas. O grupo controle foi tratado com laser placebo. Os resultados obtidos demonstraram eficácia do LTBI com diferença estatisticamente significativa.

Walker *et al*(30) avaliou a eficácia da aplicação de repetidas doses de baixa radiação de laser HeNe para dores crônicas e reportou ótimo controle da dor. No estudo, foram tratados 26 pacientes com neuralgia do trigêmeo e neuralgia seguida de infecção por herpes, onde apenas 19 relataram alívio da dor com uso do laser sem associação de analgésicos. Nenhum resultado foi encontrado no grupo tratado com laser placebo. Nesse estudo a LTBI foi realizada em 30 sessões (3 vezes por semana) com laser HeNe, 632nm de comprimento de onda.

Yang *et al*(31) avaliou 16 pacientes com dor facial idiopática. Foi usado o laser diodo 800nm com 105J/cm² de energia em 10 sessões. Com o uso da VAS verificou-se uma redução da dor em 43,87% dos casos.

Pinheiro *et al*(22) avaliou o efeito do laser diodo com 632,8nm, 670nm e 830nm de comprimento de onda e radiação com 1,8J/cm² de energia no tratamento de dores crônicas como: NT, dor muscular e dor na articulação temporomandibular. A LTBI foi realizada em 12 sessões, 2 vezes na semana. Os resultados apontaram alívio das dores maxilo faciais com o uso da LTBI. Esses mesmos autores realizaram outra pesquisa alterando apenas a quantidade de energia que passou a ser 2,5J/cm² estendendo também para enfermidades como: dor devido a úlcera aftosa, inflamação e hipersensibilidade dentária. Pôde-se perceber ótimo poder analgésico comprovando a eficácia da LTBI para dores faciais.

Gam *et al*(10)em um estudo de meta-análise sobre a eficácia da LTBI para tratamento de síndromes que afetam músculo e esqueleto e causam dor constatou que não há efeito para tais enfermidades.

De acordo com Ebrahimi *et al* 2018, não é possível chegar a uma conclusão em relação a uma dosagem específica, comprimento de onda ou tipo de laser com maior eficácia analgésica já que, na maioria dos casos, a dosagem mínima não é conhecida e doses variadas são referidas para cada tipo de laser. A seleção do comprimento de onda mais apropriado também é difícil porque as conclusões são feitas principalmente com base nas experiências clínicas dos operadores, e um protocolo amplamente aceito não existe a esse respeito.

Assim, a variabilidade nos resultados dos estudos pode ser explicada por diferenças nos parâmetros do laser. Mais estudos são necessários em diferentes tipos, comprimentos de onda e densidades de energia do laser para aplicações em níveis de profundidade diferentes em pacientes com NT.

4 | CONCLUSÃO

A neuralgia do trigêmeo é uma doença que causa sofrimento exaustivo aos pacientes acometidos podendo levar até ao suicídio. Com o estudo elaborado verificou-se a eficácia da aplicação da LTBI no controle e na remissão da dor provocada pela NT em vários estudos, porém existem relatos também contraditórios.

Sendo assim, foi possível perceber que o emprego da laserterapia como tratamento tem se expandido e deve cada vez mais se incorporar nas diversas especialidades odontológicas atuando como recurso diagnóstico e terapêutico.

REFERÊNCIAS

1. ALTAN, L.; BINGOL, U.; AYKAÇ, M.; YURTKURAN, M. **Investigation of the effect of GaAs laser therapy on cervical myofascial pain syndrome**. *Rheumatol Int.* 25(1):23–7. 2005
2. BASFORD, J.R. **Irradiation Alter Sensory Nerve Active**. 39:35–9. 1990
3. BORBOLATO, R.M.; AMBIEL, C.R. **Neuralgia do Trigêmeo: Aspectos Importantes na Clínica Odontológica**. *Saúde e Pesqui [Internet]* 2(2):201–8. 2009 16 Available from: <http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1082>
4. CARRASCO, T.G.; GUERISOLI, L.D.C.; GUERISOLI, D.M.Z.; MAZZETTO, M.O. **Evaluation of Low Intensity Laser Therapy In Myofascial Pain Syndrome**. *Cranio®* 27(4):243–7. 2009 Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1179/crn.2009.035>
5. CATÃO, M.H.C.V. **Os benefícios do laser de baixa intensidade na clínica odontológica na estomatologia**. *Rev Bras Patol Oral.* 3(4): 214–8. 2004 Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitl+e:OS+BENEF?CIOS+DO+LASER+D+E+BAIXA+INTENSIDADE+NA+CL?NICA+ODONTOL?GICA+NA+ESTOMATOLOGIA#1>
6. BARROS, C.B.; ANTUNES, S.A.; MARCELO, C.; FIGUEREDO, S.; FISCHER, R.G. BARROSO, B.F.C. **Laser de baixa intensidade na cicatrização periodontal**. *Rev Ciênc Méd Biol.* 7:85–9. 2008
7. DUNDAR, U.; EVCİK, D.; SAMLI, F.; PUSAK, H.; KAVUNCU, V. **The effect of gallium arsenide aluminum laser therapy in the management of cervical myofascial pain syndrome: a double blind, placebo-controlled study**. *Clin Rheumatol.* 26(6):930–4. 2007 Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s10067-006-0438-4>
8. EBRAHIMI, H.; NAJAFI, S.; KHAYAMZADEH, M.; ZAHEDI, A.; MAHDAVI, A. **Therapeutic and analgesic efficacy of laser in conjunction with pharmaceutical therapy for trigeminal neuralgia**. *J Lasers Med Sci.* 9(1):63–8. 2018 Available from: <http://dx.doi.org/10.15171/jlms.2018.13>
9. ENDO, C.; BARBIERI, C.H.; MAZZER, N.; FASAN, V.S. **A Laserterapia de baixa intensidade acelera a regeneração de nervos periféricos**. *Acta Ortopédica Bras.* 16(5):305–10. 2008
10. GAM, A.N.; THORSEN, H.; LONNBERG, F. **The effect of low-level laser therapy on musculoskeletal pain: a meta-analysis**. *Pain.* 52(1):63–6. 1993 Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8446437>
11. GARCEZ, A.S. RIBEIRO, M.S.; NÚNEZ, S.C. **Laser de Baixa Potência princípios básicos e aplicações clínicas na odontologia**. 2012. 284 p.

12. GONÇALO, C.D.S.; BARROS, N.F. **The use of complementary and integrative practices in oral health.** *Acta Sci Heal Sci.* 36(2):281. 2014 Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/19896>
13. HANSEN, H.J.; THOROE, U. **Low power laser biostimulation of chronic oro-facial pain. A double-blind placebo controlled cross-over study in 40 patients.** *Pain.* 43:169–79. 1990
14. HENRIQUES, A.C.G.; CAZAL, C.; CASTRO, J.F.L. **Ação da laserterapia no processo de proliferação e diferenciação celular: revisão da literatura.** *Rev Col Bras Cir* 37(4):295–302. 2010 Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010069912010000400011&lng=pt&tng=pt
15. LEOCÁDIO, J.C.M.; SANTOS, L.C.; SOUSA, M.C.A.; GONÇALVES, N.J.C. **Neuralgia Do Trigêmeo – Uma Revisão De Literatura Trigeminal Neuralgia - a Review of Literature.** *Brazilian J Surg Clin Res.* 7(2):33–7. 2014
16. LINS, R.D.A.U.; DANTAS, E.M.; LUCENA, K.C.R.; CATÃO, M.H.C.V. GRANVILLE-GARCIA, A.F.; CARVALHO, N.L.G. **Efeitos bioestimulantes do laser de baixa potência no processo de reparo.** Vol. 85, *Anais Brasileiros de Dermatologia.* 2010. p. 849–55.
17. LIZARELLI, R.F.Z. **Uso do laser de baixa intensidade. Protocolos clínicos odontológicos.** 3 ed. São Paulo; 2007. 90 p.
18. LOWE, A.S.; BAXTER, G.D.; WALSH, D.M.; ALLEN, J.M. **Effect of low intensity laser (830 nm) irradiation on skin temperature and antidromic conduction latencies in the human median nerve: Relevance of radiant exposure.** *Lasers Surg Med.* 14(1):40–6. 1994
19. MELO-SOUZA, S.E. **Tratamento das Doenças Neurológicas.** 2013. 1348 p.
20. NISSAN, M.; ROCHKIND, S.; RAZON, N.; BARTAL, A. **HeNe laser irradiation delivered transcutaneously: its effect on the sciatic nerve of rats.** *Lasers Surg Med.* 6(5):435–8. 1986
21. OZ, S.; GOKÇEN-ROHLIG, B.; SARUHANOGU, A. TUNCER, E.B. **Management of myofascial pain: Low-level laser therapy versus occlusal splints.** *J Craniofac Surg.* 21(6):1722–8. 2010
22. PINHEIRO, A.L.; CAVALCANTI, E.T.; PINHEIRO, T.I.; ALVES, M.J.; MIRANDA, E.R.; QUEVEDO, A.S. **Low-level laser therapy is an important tool to treat disorders of the maxillofacial region.** *J Clin Laser Med Surg.* 16(4):223–6. 1998
23. SCHAFFER, M.; BONEL, H.; SROKA, R.; SCHAFFER, P.M.; BUSCH, M.; REISER, M. **Effects of 780 nm diode laser irradiation on blood microcirculation: Preliminary findings on time-dependent T1-weighted contrast-enhanced magnetic resonance imaging (MRI).** *J Photochem Photobiol B Biol.* 54(1):55–60. 2000
24. SCHRAIBER, L.B.; GOMES, R.; COUTO, M.T.; FALLIS, A.; MADSEN, R.; NETO, B. **History of homeopathy and social history of medicine : the story of a successful marriage.** *Int J [Internet].* 2007;13(1):128–40. Available from: http://ojs.fosjc.unesp.br/index.php/cob/article/view/840%5Cnhttp://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000700015&lng=en&nrm=iso&tng=pt%5Cnhttp://www.scielo.br/pdf/sn/v19n2/a02v19n2.pdf
25. SENE, G.A.L.; SOUZA, F.F.A.; FAZAN, V.S.; BARBIERI, C.H. **Efeitos da laserterapia na regeneração nervosa periférica.** *Acta Ortopédica Bras.* 21(5):266–70. 2013
26. SIQUEIRA, J.T.T.; TEIXEIRA, M.J. **Dores orofaciais diagnóstico e tratamento.** 2012. 816 p.
27. SULEWSKI, J. **Historical survey of laser dentistry.** *Dent Clin North Am.* 44(4):717–52. 2000

28. THOMAS, K. L.; VILENSKY, J.A. **The anatomy of vascular compression in trigeminal neuralgia.** Clin Anat. 27(1):89–93. 2014
29. VOLTARELLI, JC. **Febre E Inflamacao. Medicina (B Aires).** 1994;27(1–2):7–48.
30. WALKER, J. **Relief from chronic pain by low power laser irradiation.** Neurosci Lett. 43(2–3):339–44. 1983 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6200808>
31. YANG H-W; HUANG Y-F. **Treatment of Persistent Idiopathic Facial Pain (PIFP) with a Low-Level Energy Diode Laser.** Photomed Laser Surg. 29(10):707–10. 2011 Available from: <http://www.liebertonline.com/doi/abs/10.1089/pho.2011.3030>
32. YADAV, Y.R.; NISHTHA, Y.; SONJJAY, P.; VIJAY, P. SHAIENDRA, R.; YATIN, K. **Trigeminal Neuralgia.** Asian J Neurosurg. 12(4). 2017
33. ZAKRZEWSKA, J.M.; MCMILLAN, R. **Trigeminal neuralgia: The diagnosis and management of this excruciating and poorly understood facial pain.** Postgrad Med J. 87(1028):410–6. 2011
34. Z.S. **Pain and Practical Aspects of its management. Lasers in Medicine and Dentistry and dentistry Basic science and up-to-date clinical applications os Low Energy-level laser therapy.** EMLA. 14:269–99. 2000

SOBRE OS ORGANIZADORES

THIAGO TEIXEIRA PEREIRA - Possui graduação em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Católica Dom Bosco – UCDB (2018). Concluiu especialização em Educação Especial pela Universidade Católica Dom Bosco em 2019. Ingressou na pós-graduação (*Stricto Sensu*) a nível de mestrado em 2019 pela Fundação Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD, área de concentração em Farmacologia, no qual realiza experimentos em animais na área de toxicologia e endocrinologia, associando intervenção com extratos de plantas e/ou ervas naturais e exercício físico. É membro do Grupo de Pesquisa de Biologia Aplicada à Saúde, cadastrado no CNPq e liderado pela Prof^a. Dra. Silvia Aparecida Oesterreich. Em 2019, foi professor tutor do curso de Graduação Bacharel em Educação Física, modalidade Educação à Distância, pela Universidade Norte do Paraná polo de Campo Grande-MS (UNOPAR/CG). Foi revisor dos periódicos *Lecturas: Educación Física y Deportes* e *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*. Possui experiência profissional em treinamento funcional e musculação, avaliação antropométrica, testes de aptidão física e cardiovasculares, montagem de rotinas de treinamento, orientação postural e execução de exercícios, periodização do treinamento e treinamento resistido com enfoque em hipertrofia máxima e promoção da saúde. Atualmente está desenvolvendo estudos com diferentes extratos de *Punica granatum* L. em animais da linhagem Wistar, associado ao exercício físico de força. Recentemente, participou como coautor de um estudo de metanálise inédita intitulada: *Comparative Meta-Analysis of the Effect of Concentrated, Hydrolyzed, and Isolated Whey Protein Supplementation on Body Composition of Physical Activity Practitioners*, que buscou verificar a eficiência de *whey protein* dos tipos concentrado, isolado e hidrolisado comparado a placebos isocalóricos sobre os desfechos de composição corporal em adultos saudáveis praticantes de atividade física.

LUIS HENRIQUE ALMEIDA CASTRO - Possui graduação em nutrição pela Universidade Federal da Grande Dourados concluída em 2017 com a monografia “Analysis in vitro and acute toxicity of oil of *Pachira aquatica* Aublet”. Ainda em sua graduação, no ano de 2013, entrou para o Grupo de Pesquisa Biologia Aplicada à Saúde sendo um de seus membros mais antigos em atividade realizando projetos de ensino, pesquisa e extensão universitária desde então. Em 2018 entrou no Curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal da Grande Dourados com o projeto de pesquisa: “Avaliação da Toxicidade Reprodutiva Pré-clínica do Óleo da Polpa de Pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.)” no qual, após um ano e seis meses de Academia, obteve progressão direta de nível para o Curso de Doutorado considerando seu rendimento acadêmico e mérito científico de suas publicações nacionais e internacionais; além disso, exerce no mesmo Programa o cargo eletivo (2018-2019) de Representante Discente. Em 2019 ingressou também no Curso de Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva pela Faculdade Venda Nova do Imigrante. Atua desde 2018 enquanto bolsista de Pós-Graduação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) desenvolvendo pesquisas em duas principais linhas de atuação: nutrição experimental, na qual desenvolve estudos farmacológicos e ensaios de toxicidade com espécies vegetais de interesse para a população humana; e, nutrição esportiva, no tocante à suplementação alimentar, metabolismo energético, fisiologia do exercício e bioquímica nutricional. Atualmente é revisor científico dos periódicos *Journal of Nutrition and Health Sciences*, *Journal of Human Nutrition and Food Science* e do *Journal of Medicinal Food*. É ainda membro do Corpo Editorial do *Journal of Human Physiology* e membro do Conselho

Técnico Científico da própria Atena Editora.

SILVIA APARECIDA OESTERREICH - Possui graduação em Ciências Biológicas pelas Faculdades Reunidas de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas de Palmas (FACEPAL), com especialização em Biologia pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO-PR). Em 2000 obteve o título de Doutora em Ciências da Atividade Física e Desportes pela Universidade de León- Espanha, revalidado pela Universidade de São Paulo como Doutorado em Educação Física, área de concentração Biodinâmica do Movimento Humano. Atualmente é professora associada de Fisiologia Humana e diretora da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Docente do quadro permanente dos Programas de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (mestrado e doutorado) e Nutrição, Alimentos e Saúde, (mestrado) da FCS. Líder do grupo de pesquisa Biologia aplicada à saúde com três orientações em andamento de doutorado e cinco de mestrado. Coordenadora do Laboratório de Ensaio Toxicológicos (LETOX) da FCS onde desenvolve pesquisas na área de Farmacologia, ensaios pré-clínicos visando avaliar a ação farmacológica de compostos ativos naturais sobre os sistemas orgânicos (toxicidade e genotoxicidade) e fatores de risco associados à saúde.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agranulocitose 65, 66, 67, 68, 69
Alopecia Areata 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63
Amamentação 103, 188, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 199
Anticoncepcionais 71, 72, 73, 76
Antimitóticos 78, 80, 81
Antineoplásicos 145, 226, 283
Arnica 120, 121, 122, 123, 126, 134, 135, 136
Ataque Ácido Dentário 231

C

Cicatrização 59, 120, 121, 122, 135, 204, 206, 248, 251, 253, 256

D

Depressão 9, 10, 57, 176, 184, 195, 196, 197, 250, 259, 260, 261, 263, 268, 270, 271, 272, 273
Diabetes mellitus 23, 24, 25, 30, 33, 35, 36, 38, 39, 158, 159, 160, 161, 168, 169, 170
Dinitrofenol (2,4-Dinitrofenol) 142, 143, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155
Doenças Cardiovasculares 20, 23, 25, 33, 34, 35, 75, 160

E

Envelhecimento 41, 42, 49, 50, 137, 139, 140, 141, 277
Espécies Reativas de Oxigênio 155, 164

G

Gestão em saúde 109, 113, 114, 177
Glioblastoma 215, 216, 218, 224, 227, 228

H

Hanseníase 65, 66, 67, 68, 69
Hidroterapia 42, 47
HIV 104, 105, 106

I

Incontinência Urinária 137, 138, 139, 140, 293
Insulina 26, 27, 28, 30, 75, 158, 159, 160, 161, 166, 167, 168, 183

L

Lesão por Pressão 93, 99
Lítio 9, 10, 11, 12, 13, 14
Lúpus Eritematoso Sistêmico 15, 16, 17, 18, 20, 21

M

Malformações Anorretais 203

Melatonina 158, 159, 166, 167, 168, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 186, 187

Minoxidil 52, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63

Musicoterapia 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 171, 172, 173, 174, 175, 176

N

Neuralgia do Trigêmeo 248, 254, 255, 256, 257

O

Obesidade 23, 25, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 39, 146, 162

P

Produtos de Higiene Menstrual 87, 88, 89, 90

R

Reparo do DNA 217, 281

Restauração Dentária Permanente 231

S

Sepse Neonatal 209, 210, 211, 212, 213, 214

Sono 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 194

T

Tentativa de Suicídio 259, 260, 261, 262, 263, 264, 266, 267, 268, 271, 272, 273, 274

Terapia Floral 189, 190, 197

Transtornos de Ansiedade 1, 2, 3, 8

Tratamento farmacológico 9, 10, 12, 13

 **Atena**
Editora

2 0 2 0