



Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)


Atena
Editora
Ano 2020



Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

 **Atena**
Editora
Ano 2020

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

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

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^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 – Istituto Internazionale 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 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^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. 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 Dr^ª 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
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

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

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. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª 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
Profª 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. 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
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
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 Alborno – 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
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª 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. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
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

Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará

Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco

Profª 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

Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão

Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo

Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana

Profª 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

Editora Chefe: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P963 Processos de avaliação e intervenção em fisioterapia 2 /
Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa
Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-490-0

DOI 10.22533/at.ed.900202710

1. Fisioterapia. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha
Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

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

APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia faz parte dessa ciência. Neste livro “Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas diversas áreas da fisioterapia.

A fisioterapia é a ciência da saúde que estuda, previne e trata os distúrbios cinéticos funcionais intercorrentes em órgãos e sistemas do corpo humano, gerados por alterações genéticas, por traumas e por doenças adquiridas.

Para que o fisioterapeuta possa realizar seu trabalho adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de oito artigos, que versam sobre vários perfis de pacientes, avaliações e tratamentos.

Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para a exposição e divulgação dos resultados científicos.

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PANDEMIA PELO NOVO CORONAVÍRUS ASSOCIADA À SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE EM PACIENTES NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: REVISÃO INTEGRATIVA

Fernanda Ferreira de Sousa
Gustavo Henrique Melo Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares
Cynthia Glaysy Couto Lima
Jéssica Aparecida Guimarães da Costa
Thaynara Maria da Silva Sousa
Jonas Silva Diniz
Adriano Silva de Castro
Larissa Cristiny Gualter da Silva Reis
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Elisângela Neres de Andrade

DOI 10.22533/at.ed.9002027101

CAPÍTULO 2..... 10

IMPACTOS VENTILATÓRIOS DA CIRURGIA BARIÁTRICA SOB A ÓTICA FISIOTERAPÊUTICA

Natalye Victoria da Costa Arsie
Luana Pereira Paz
Regina Senff Gomes
Arlete Ana Motter
Jenifer Leticia Lourenço Santos
Rúbia Bayerl
Vanessa Silva de Quevedo

DOI 10.22533/at.ed.9002027102

CAPÍTULO 3..... 23

OS BENEFÍCIOS ENTRE A PRESSÃO POSITIVA CONTÍNUA NAS VIAS AÉREAS - CPAP EM COMPARAÇÃO COM O MODO DE PRESSÃO POSITIVA EM VIAS AÉREAS A DOIS NÍVEIS -BIPAP NA INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA AGUDA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Fernanda Ferreira de Sousa
Gustavo Henrique Melo Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Rosana Maria Nogueira Gonçalves Soares
Rosalice Campos de Sousa
Taciane da Silva Guimarães
Jéssica Aparecida Guimarães da Costa
Adriano Silva de Castro
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Elisângela Neres de Andrade
Daniel Chrystiann de Araujo Oliveira
Flames Thaysa Silva Costa

DOI 10.22533/at.ed.9002027103

CAPÍTULO 4.....33

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS AERÓBICOS NA PRESSÃO ARTERIAL DE IDOSOS HIPERTENSOS – REVISÃO INTEGRATIVA

Larissa Kelly Carvalho da Silva
Érica Maria de Oliveira Silva
Georgia Araujo Aguiar
Igor Cardoso Araújo
Jaqueline Fontenele da Silva
Marcelo Andrade Ribeiro
Samara Rodrigues Leal
Shirley Pontes da Silva
Kenia Mendes Rodrigues Castro

DOI 10.22533/at.ed.9002027104

CAPÍTULO 5.....44

FOTOBIMODULAÇÃO APLICADA AS DOENÇAS VASCULARES E CEREBROVASCULARES – REVISÃO DE LITERATURA

Gabrielle Naressi Valverde
Larissa de Lima Nobre
Eduardo Guirado Campoi
Henrique Guirado Campoi
Robson Felipe Tosta Lopes
Gabriel Pádua da Silva
Edson Donizetti Verri
Oswaldo Luiz Stamato Taube
Bruno Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.9002027105

CAPÍTULO 6.....54

ATUAÇÃO DE UM ESTAGIÁRIO DE FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL – RELATO DE VIVÊNCIA

Taisa Freire Mororó de Sá
Carla Jordana de Oliveira Nascimento
Rodolfo Silvestre Alcantara
Antonio Rafael da Silva

DOI 10.22533/at.ed.9002027106

CAPÍTULO 7.....58

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO NEURAL NO TRATAMENTO DE CONDIÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Andressa Barros da Silva Pinheiro
Bárbara Carvalho dos Santos
Matilde Nascimento Rabelo
Suellen Aparecida Patricio Pereira
Ana Rosa Oliveira Sousa
Karla Fontenele de Melo
Letícia Maria de Araújo Silva
Caroline Rodrigues de Barros Moura

Nádyá Rake! Almeida Rêgo
Renata Yáskara Silva Alves
Hyrlanny Pereira dos Santos
Daccione Ramos da Conceição
DOI 10.22533/at.ed.9002027107

CAPÍTULO 8..... 69

A PRÁTICA DA HIDROGINÁSTICA COM IDOSOS: ALTERNATIVA À SAÚDE FÍSICA E MENTAL

Gabriele Hauenstein

DOI 10.22533/at.ed.9002027108

CAPÍTULO 9..... 71

A EFICÁCIA DO TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO NA DISFUNÇÃO DO EQUILÍBRIO POSTURAL E MARCHA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Marcos Vinicius Carvalho Guimarães

Márcio Luiz dos Santos

Andrea Cristina de Lina Pardini

DOI 10.22533/at.ed.9002027109

CAPÍTULO 10..... 85

QUALIDADE DE VIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA DURANTE O TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO

Jaíne Dalmolin

Camila Baldissera

Giulia Brondani Greff

Graziana Oliveira Nunes

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

Luana Farias dos Santos

Suelen Braga do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.90020271010

CAPÍTULO 11..... 93

FOTOBIMODULAÇÃO EM RADIODERMITE

Fabiana dos Santos Ferreira

Tháís Nogueira de Oliveira Martins

Hedioneia Maria Foletto Pivetta

DOI 10.22533/at.ed.90020271011

CAPÍTULO 12..... 98

OS BENEFÍCIOS DA DRENAGEM LINFÁTICA MANUAL NO EDEMA CAUSADO PELA SÍNDROME PRÉ-MENSTRUAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Tânia Regina Warpechowski

Ana Helena Braga Pires

DOI 10.22533/at.ed.90020271012

CAPÍTULO 13..... 107

O EFEITO DA GINÁSTICA LABORAL ASSOCIADA A MASSOTERAPIA SOBRE O QUADRO ÁLGICO DE PROFESSORAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Casiane da Silva Carvalho
Paula Soares da Silva
Flávio Boechat de Oliveira
Gabriela Pereira Avolio
Francisco Lúcio Alves da Silva
Tatiana Ferreira Ribeiro
Vanessa Rodrigues da Costa Cabral
Rafael de Oliveira Nogueira Barreto
Caroline Moreno de Azevedo
Rodrigo Gomes de Souza Vale

DOI 10.22533/at.ed.90020271013

CAPÍTULO 14..... 118

PRINCÍPIOS ERGONÔMICOS INFLUENCIANDO A SAÚDE DO CIRURGIÃO DENTISTA

Maria Paula Camara Rossetti
Isabella Trench Anunciato de Miranda
Maria Fernanda Pedroso Antunes
Luciene Patrici Papa

DOI 10.22533/at.ed.90020271014

CAPÍTULO 15..... 124

IDENTIFICAÇÃO DE ESCOLIOSE EM ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL

Bibiana Mafaldo Consi
Daniela Virote Kassick Müller
Andriele de Lima Herrera
Natálie Queiroz da Rosa
Carolina Barcellos da Silva Silveira

DOI 10.22533/at.ed.90020271015

CAPÍTULO 16..... 128

REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL NO TRATAMENTO DE DISFUNÇÕES NA COLUNA VERTEBRAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Bárbara Carvalho dos Santos
Matilde Nascimento Rabelo
Suellen Aparecida Patricio Pereira
Ana Rosa Oliveira Sousa
Francelly Carvalho dos Santos
Dinara Maria Taumaturgo Soares
Karla Fontenele de Melo
Caroline Rodrigues de Barros Moura
Hyrllanny Pereira dos Santos
Nádyá Rakel Almeida Rêgo
Renata Yáskara Silva Alves
Arlene Maria da Silva Santos

DOI 10.22533/at.ed.90020271016

CAPÍTULO 17..... 138

TERAPIA DE LIBERAÇÃO POSICIONAL E POMPANGE NA DOR E QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES COM CERVICALGIA: REVISÃO DA LITERATURA

Cíntia Helena Ritzel

Monaliza Prestes Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.90020271017

CAPÍTULO 18..... 147

ANÁLISE DO EFEITO AGUDO NO USO DE TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS EM PONTOS GATILHOS SOBRE A TEMPERATURA DA PELE: UM ESTUDO PILOTO

Larissa Moura Santos Ramos

Luma Soares Lustosa

Ana Verena Alves Calmon Almeida

Talita Leite dos Santos Moraes

Brunielly Santana Rezende

Jader Pereira de Farias Neto

Walderi Monteiro da Silva Junior

DOI 10.22533/at.ed.90020271018

CAPÍTULO 19..... 156

DRY NEEDLING E SUA APLICAÇÃO NA SÍNDROME DA DOR MIOFASCIAL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Matilde Nascimento Rabelo

Bárbara Carvalho dos Santos

Suellen Aparecida Patricio Pereira

Ana Rosa Oliveira Sousa

Karla Fontenele de Melo

Caroline Rodrigues de Barros Moura

Daccione Ramos da Conceição

Samara da Silva Barbosa

Letícia Maria de Araújo Silva

Hyllanny Pereira dos Santos

Nádya Rakel Almeida Rêgo

Renata Yáskara Silva Alves

DOI 10.22533/at.ed.90020271019

CAPÍTULO 20..... 167

A INFLUÊNCIA DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL SOBRE A FORÇA MUSCULAR EM ATLETAS: REVISÃO DE LITERATURA

Aldir de Miranda Motta Neto

Felipe Lima Rebêlo

José Erickson Rodrigues

Mariana Bárbara Cabral Accioly

Renata de Souza Lima

DOI 10.22533/at.ed.90020271020

CAPÍTULO 21	178
EFEITOS CLÍNICOS E BIOMECÂNICOS DA UTILIZAÇÃO DE ÓRTESE VALGIZANTE SOB MEDIDA NA OSTEOARTRITE MEDIAL DO JOELHO	
Adriana Lucia Pastore e Silva Alberto Tesconi Croci	
DOI 10.22533/at.ed.90020271021	
CAPÍTULO 22	194
AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DA BANDAGEM RÍGIDA NA ESTABILIZAÇÃO DO TORNOZELO ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DO STAR EXCURSION BALANCE TEST	
Isabela Kalline Fidelix Magalhães Epamela Sulamita Vitor de Carvalho Jéssica Maria dos Santos Natália Goulart Fonsêca Acioli Alexsandra de Souza Pedrosa	
DOI 10.22533/at.ed.90020271022	
CAPÍTULO 23	207
PERFIL FUNCIONAL DE CORREDORES DE RUA EM ARACAJU: UM ESTUDO PILOTO	
Ana Verena Alves Calmon Almeida Luma Soares Lustosa Isabela Venancio Leão Victor Augusto Barreto Monteiro Larissa Moura Santos Ramos Talita Leite dos Santos Moraes Jader Pereira de Farias Neto Walderi Monteiro da Silva Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.90020271023	
CAPÍTULO 24	218
AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO EM CALOUROS DE FISIOTERAPIA FRENTE À PRIMEIRA AVALIAÇÃO DE ANATOMOFISIOLOGIA HUMANA I	
Isabela de Almeida Rocha Gerlaine Lucena dos Santos Iasmine Monise Costa Conceição Paulo Autran Leite Lima	
DOI 10.22533/at.ed.90020271024	
CAPÍTULO 25	226
O CAVALO DA EQUOTERAPIA: PERCEPÇÃO DO FISIOTERAPEUTA SOBRE O TREINAMENTO DO CAVALO	
Angela Dubiela Julik Eliane Gonçalves de Jesus Fonseca Patricia Pacheco Tyski Suckow Josiane Lopes	
DOI 10.22533/at.ed.90020271025	

CAPÍTULO 26.....	239
PROPOSTAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE ANATOMIA HUMANA NOS CURSOS DE FISIOTERAPIA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
Thais Norberta de Oliveira	
Leonardo Dina da Silva	
Laylla Mickaelle de Sousa Ferreira	
Kananda Jorge Pereira	
Neivado Ramos da Silva	
Julyanna Aparecida Saraiva	
Tiago Santos de Oliveira	
Luanna Gabryelle Alves de Sousa	
Mylena Rodrigues Gonçalves	
Bruna da Silva Matos	
Gerdane da Conceição Sousa	
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas	
DOI 10.22533/at.ed.90020271026	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	245
ÍNDICE REMISSIVO.....	246

CAPÍTULO 18

ANÁLISE DO EFEITO AGUDO NO USO DE TÉCNICAS FISIOTERAPÊUTICAS EM PONTOS GATILHOS SOBRE A TEMPERATURA DA PELE: UM ESTUDO PILOTO

Data de aceite: 01/10/2020

Data da submissão: 04/08/2020

Larissa Moura Santos Ramos

Programa de pós graduação em Educação Física- PPGEF/UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/2585878369645565>

Luma Soares Lustosa

Programa de pós graduação em Educação Física- PPGEF/UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/8304463468859716>

Ana Verena Alves Calmon Almeida

Programa de pós graduação em Educação Física- PPGEF/UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/5566954568346543>

Talita Leite dos Santos Moraes

Programa de pós graduação em Educação Física- PPGEF/UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/4349146490912639>

Brunielly Santana Rezende

Programa de pós graduação em Educação Física- PPGEF/UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/5757238789913808>

Jader Pereira de Farias Neto

Departamento de fisioterapia/ UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/0223844417901890>

Walderi Monteiro da Silva Junior

Departamento de fisioterapia, Programa de pós graduação em Educação Física- PPGEF/UFS, Aracaju/SE
<http://lattes.cnpq.br/2658215800224401>

RESUMO: Com o objetivo de analisar o efeito agudo de técnicas terapêuticas em PGs, sobre a temperatura da pele. Trata-se de um estudo piloto, no qual foram avaliados 8 sujeitos ($24,2 \pm 2,8$ anos; $IMC = 20,2 \pm 1,3$ kg/m²), aleatorizados, em 2 grupos: 1) *Dry needling* (gDN) e; 2) *Dry needling* associado a eletroterapia (gDNE), nos quais foi registrada a temperatura nos PGs, através de 3 imagens termográficas obtidas com a câmera FLIR Inc. T640SC (resolução: 640 x 480 pixels) do músculo trapézio superior (com o voluntário em sedestação de perfil e posterior), adquiridas nos momentos pré e imediatamente após a intervenção, após a aprovação do projeto Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS): protocolo nº 2.321.294 e CAAE 74397517.6.0000.5546. Os dados foram analisados no SPSS (20.0). Após o teste de normalidade (*Shapiro-Wilk*), foi realizado o teste *t Student* (pareado), com $P \leq 0,05$. Na comparação pré x pós-intervenção, houve diminuição significativa da temperatura em todos os pontos no gDNE e apenas o PG1 no gDN (Tabela 1). O uso do *dry needling*, associado à eletroterapia, efeito na diminuição da temperatura da pele nos PGs.

PALAVRAS - CHAVE: termografia, reabilitação, fisioterapia, síndromes da dor miofascial.

ANALYSIS OF THE ACUTE EFFECT IN THE USE OF PHYSIOTHERAPEUTIC TECHNIQUES IN TRIGGER POINTS ON SKIN TEMPERATURE: A PILOT STUDY

ABSTRACT: With the objective to analyze the acute effect of therapeutic techniques in PGs on

the skin temperature. This is a pilot study, in which 8 subjects were evaluated (24.2,82.8 years; BMI = 20.2± 1.3 kg / m²), randomized, in 2 groups: 1) Dry needling (gDN) e; 2) Dry needling associated with electrotherapy (gDNE), in which the temperature was recorded in the PGs, through 3 thermographic images obtained with the FLIR Inc. T640SC camera (resolution: 640 x 480 pixels) of the upper trapezius muscle (with the volunteer in profile and later), acquired in the moments before and immediately after the intervention, after the approval of the project Research Ethics Committee of the Federal University of Sergipe (CEP / UFS): protocol no 2.321.294 and CAAE 74397517.6.0000.5546. The data were analyzed using SPSS (20.0). After the normality test (Shapiro-Wilk), the Student t test (paired) was performed, with P≤0.05. In the pre-post-intervention comparison, there was a significant decrease in temperature at all points in the gDNE and only PG1 in the gDN (Table 1). The use of dry needling, associated with electrotherapy, reduces the skin temperature in PGs.

KEYWORDS: thermography, rehabilitation, physiotherapy, myofascial pain syndromes.

1 | INTRODUÇÃO

A síndrome da dor miofascial (SDM), está cada vez mais presente no cotidiano, descrita como uma condição de Dor, caracterizada principalmente pela presença de PG, com manifestação aguda ou crônica que envolve os músculos (MONEY, 2017; MENSE; GERWIN, 2010; BRON et al., 2011; FERNANDES-DE-LAS-PEÑAS; DOMMERHOLT, 2014; SHAN et al., 2015).

Há diversos tratamentos para esta condição, os quais se encontram com eficiência terapêutica desde o alongamento, liberações miofasciais, Ultrassom terapêutico, Laserterapia e eletroestimulação nervosa transcutânea (TENS), até injeções com substâncias relaxantes, analgésicas ou anti-inflamatórias e o DN (DN- agulhamento à seco) que apresenta efeitos mais positivos na resolução dos PG (RUIZ-SÁEZ et al., 2007; TEKIN et al., 2013; BARTHOLDY et al., 2015; HAKIM et al., 2019). No entanto, houve um interesse crescente tanto no uso do *dry needling* (DN), e/ou associado à eletroterapia (ZIAEIFER, ARAB E NOURBAKHS, 2016; LARI et al, 2016).

O diagnóstico mais aceito dos PG é caracterizado por meio da palpação e não há biomarcadores, testes ou exames de imagem que sejam fiéis o suficiente para ser um padrão (HONG et al., 1996; SHAN et al., 2015). Atualmente autores investigam alguns recursos de imagem que possam auxiliar no diagnóstico de PG, como o uso da termografia Infravermelha (TI), que devido as alterações de temperatura causadas por esses PG, torna-se uma forma de auxílio para a sua avaliação (CAGNIE, et al., 2013; DIBAI-FILHO, GUIRRO, 2015; KUMBHARE et al, 2017). Desta forma, o objetivo do presente estudo foi analisar o efeito agudo de técnicas terapêuticas em PGs, sobre a temperatura da pele.

2 | MÉTODOS

Tipo de estudo e características da amostra

A presente pesquisa constituiu-se em um ensaio clínico piloto, com distribuição aleatorizada (www.randomization.com) e cega de uma via, dividido em dois grupos: 1) grupo *DN* (GDN); 2) grupo DN associado à eletroterapia (GDN+EL), que foi realizado no Laboratório de Engenharia de Materiais da Universidade Federal de Sergipe (UFS) e vinculado ao Grupo de Pesquisa e Extensão em Funcionalidade Humana (GPEFH).

Os sujeitos atenderam aos seguintes critérios de inclusão: 1) apresentar nível de dor moderada ($EVA \geq 3$) nos PG's do trapézio superior, durante o exame clínico; 2) não apresentar disfunções de coagulação, fibromialgia, radiculopatia cervical, cirurgias de cabeça/pescoço/cintura escapular e; 3) não estar sobre tratamento com anti-inflamatório/acupuntura/relaxante muscular. Foram excluídos do estudo, sujeitos que não compareceram as avaliações ou desistiram em alguma etapa da coleta.

A amostra foi composta por 8 sujeitos, de ambos os sexos, ($24,2 \pm 2,8$ anos; $IMC = 20,2 \pm 1,3$ kg/m²) divididos em dois grupos: GDN: 5 Indivíduos e GDN+EL: 3 Indivíduos.

Após o estudo ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS), sob parecer nº 2.897.511 e CAAE nº 74397517.6.0000.5546, foi vinculado ao Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC): RBR-6p4jnf. Todos os sujeitos foram instruídos sobre os procedimentos, riscos e benefícios do estudo e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

Procedimentos

A pesquisa foi realizada em três etapas, sendo executada por dois pesquisadores, em um único dia. Inicialmente, o pesquisador 1 preencheu a ficha de avaliação do participante, contendo dados sócio demográficos e após explicação sobre a pesquisa, e ter a concordância dos sujeitos em participar, eles assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Em seguida, foram aplicados os critérios de inclusão e realizada a avaliação física inicial, coletando as imagens termográficas. Após esta etapa, o pesquisador 2 realizou a aleatorização e alocação dos sujeitos nos dois grupos e aplicando a intervenção ao qual foram selecionados, tornando o pesquisador 1 cego para as condutas.

Métodos de mensuração

Inicialmente, foram registrados os dados antropométricos (idade, estatura, massa corporal e índice de massa corporal/IMC), para em seguida ser realizada a coleta das variáveis estudadas.

Temperatura da pele

A temperatura da pele foi avaliada por meio da imagem termográfica, utilizando uma câmera FLIR (modelo T640SC – Suécia), operando numa frequência de 30 Hz, sensibilidade térmica de 0,02°C, resolução de 640 x 480 pixels e um range espectral de 7 – 13 μm , numa faixa de captura imagens com temperaturas entre – 20 e 120°C, com acurácia de $\pm 2\%$.

A captura da imagem termográfica foi efetuada em uma sala climatizada entre 21°C e 23°C, onde os sujeitos permaneceram, por 10 min., para que ocorresse um equilíbrio térmico corporal, antes do processo de aquisição das imagens. Durante o exame, todos os sujeitos permaneceram vestidos apenas com a roupa íntima (SANTOS et al., 2014; CÔRTE, HERNANDEZ, 2016; QUINTANA et al., 2015), mantendo os cabelos presos, sendo orientados a: 1) não palpar, pressionar, esfregar, ou coçar a pele em nenhum momento antes da realização do exame; 2) não ingerir produtos termogênicos duas horas precedentes ao exame; 3) não aplicar hidratantes, loções, etc., sobre a pele (FERNÁNDEZ-CUEVAS et al., 2015).

As imagens infravermelhas foram coletadas em 2 momentos (pré, imediatamente pós-intervenção) e em 3 planos (lateral direita, lateral esquerda e posterior), para cada momento (Figura 2). A câmera ficou fixada em um tripé, com uma distância de 1 metro do sujeito, que estava sentado em uma cadeira, e a altura do tripé foi ajustada conforme a estatura do sujeito e pelo enquadramento da região do músculo trapézio superior.

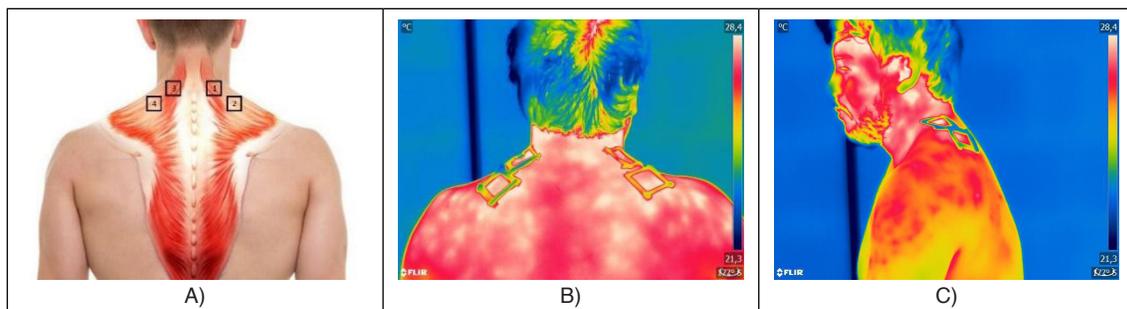


Figura 2: A) Localização dos PG'S do músculo Trapézio Superior; B) Imagem termográfica da região posterior; C) Imagem termográfica da região lateral

Protocolo de intervenção

Após o exame clínico palpatório foi realizada a inserção de agulhas filiformes de aço inoxidável, tal como utilizado na prática de acupuntura, com a espessura x comprimento de 0.25 x 30mm [19]. No GDN, os sujeitos receberam a aplicação de DN no músculo trapézio superior durante 5 minutos (Figura 3A) ; e no GDN + EL, esta aplicação foi associada a uma corrente elétrica de baixa frequência (frequência= 4 hz; duração de pulso= 350;

intensidade= sensibilidade do paciente), na qual usou-se a agulha como eletrodo, mantendo por 5 minutos (Figura 3B).

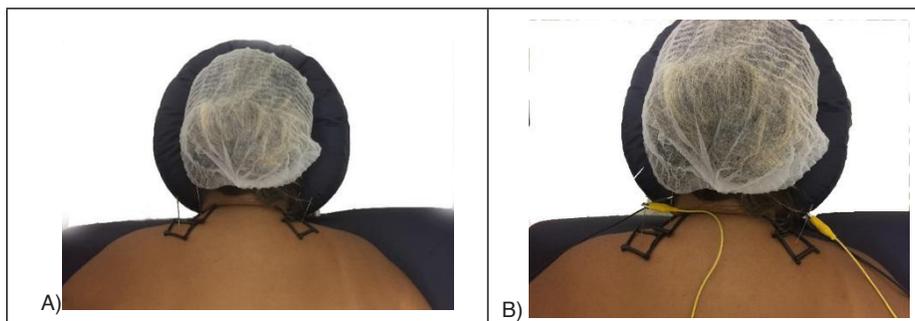


Figura 3: A) Grupo DN; B) Grupo DN + EL

Após as intervenções, realizou-se a reavaliação, pelo mesmo pesquisador 1 (cego para as intervenções), garantindo uma maior confiabilidade dos dados.

Análise estatística

Os dados foram analisados estatisticamente pelo software IBM® SPSS® statistics 22.0, no qual foi observado as medidas de tendência central (Media±Desvio Padrão). Em seguida, foi realizada o teste T, para comparação entre os momentos pré e pós intervenção, considerando $p \leq 0,05$.

3 I RESULTADOS

Grupos		Temp (°C)		
		Pré	Pós	P Valor
gDN	PG1	32,3(0,9)	31,6(0,8)	0,016*
	PG2	31,7(1,1)	31,3(0,8)	0,243
	PG3	32,5(0,6)	32,1(0,7)	0,068
	PG4	32,1(1,0)	31,6(0,7)	0,270
gDN	PG1	34,2(1,5)	33,4(1,2)	0,047*
E	PG2	33,2(1,6)	31,6(0,6)	0,011*
	PG3	33,4(1,4)	32,1(1,8)	0,001*
	PG4	33,7(1,8)	32,0(0,7)	0,014*

Tabela 1: Comparação da temperatura da pele, pré X pós-intervenção

Legenda: temp (0C) = temperatura (graus celsius); PG = ponto gatilho. Nota: * $P < 0,05$

Na comparação pré x pós-intervenção, houve diminuição significativa da temperatura em todos os pontos analisados no gDNE e apenas o PG1 no gDN (Tabela 1).

4 | DISCUSSÃO

Atualmente, não há acordo sobre padrões de temperatura da pele na presença de pontos-gatilho (DIBAI-FILHO e GUIRRO, 2015). Como a fisiologia dos pontos gatilhos está diretamente ligada à circulação sanguínea (SILVA et al., 2018), e considerando as repercussões metabólicas e circulatórias desencadeadas pela presença de PGs, e por atualmente, não existir consenso na literatura sobre os padrões de temperatura da pele na presença dessa disfunção musculoesquelética, a TRI é reconhecida como um método viável para o monitoramento e avaliação das intervenções em indivíduos com PGs (BENITO-DE-PEDRO et al., 2019; DIBAI FILHO et al., 2015).

Ballyns et al., (2011) relataram que o monitoramento dos PGs são úteis na avaliação. Segundo Skorupska et al. (2014), ao analisar termograficamente a aplicação do Dry em PGs, mostrou que ocorre vasodilatação com o aumento da microcirculação local e da oxigenação muscular, dispersando a temperatura do ponto para uma região maior. No entanto, há uma carencia literária com relação ao efeito termografico das associações do dry needling, nos PGs.

Além disso, Hadad et al., (2012) concluíram que as medições por imagem termográfica podem fornecer um exame não invasivo e útil para o diagnóstico de PGs nos músculos mastigatórios em indivíduos com disfunção temporo-mandibular, pois observaram uma correlação positiva entre o limiar de dor à pressão no masseter e músculos temporais com a temperatura da pele.

Na literatura atual sobre a temática, Skorupska et al., (2014) realizaram um estudo de caso sobre dor crônica em membros inferiores, onde investigaram alterações vasomotoras, através da TRI, após estímulos com dry needling em pontos de gatilhos, e o estudo de Skorupska, Rychlik, Samborski (2015) realizaram um ensaio clínico mostrando que ocorre a presença de reações vasomotoras, com aumento da temperatura, em curto prazo no músculo glúteo mínimo, após a aplicação da técnica de dry needling nos pontos gatilhos, não corroborando com os resultados do presente estudo, onde observamos uma tendência de diminuição da temperatura.

Houve como limitação do presente estudo o pequeno número da amostra, por ser um piloto, o qual pode ter influenciado no resultado, apesar da continuidade da pesquisa encontrar-se em andamento. Além do fato de que a TENS foi usada com os mesmos parâmetros para todos os participantes.

51 CONCLUSÃO

O uso do *dry needling*, associado à eletroterapia, obteve uma diminuição da temperatura da pele em todos os PGs, já o grupo que usou apenas o Dry needling só apresentou redução da temperatura em apenas um ponto.

REFERÊNCIAS

BALLYNS, Jeffrey J. SHAH, Jay P. HAMMOND, Jennifer. GEBREAB, Tadesse. GERBER, Lynn H. SIKDAR, Siddhartha. **Objective sonographic measures for characterizing myofascial trigger points associated with cervical pain.** J Ultrasound Med; v.30, n.10, p.1331-40, 2011.

BARTHOLDY, C. ZANGGER, G. HANSEN, L. GINNERUP-NIELSEN, E. BLIDDAL, H. HENRIKSEN, M. **Local and systemic changes in pain sensitivity after 4 weeks of calf muscle stretching in a nonpainful population: a randomized trial.** Pain Pract; V.16, n.6, p.696-703, 2015.

BENITO-DE-PEDRO, M. BECERRO-DE-BENGOA-VALLEJO, R. ELENA LOSA-IGLESIAS, M. RODRÍGUEZ-SANZ, D. LÓPEZ-LÓPEZ, D. PALOMO-LÓPEZ, P. **Effectiveness of deep dry needling vs ischemic compression in the latent myofascial trigger points of the shortened triceps surae from triathletes on ankle dorsiflexion, dynamic, and static plantar pressure distribution: a clinical trial.** Pain Med; 2019.

BRON, C. DE GAST, A. DOMMERHOLT, J. STEGENGA, B. WENSING, M. OOSTENDORP, R A. **Treatment of myofascial trigger points in patients with chronic shoulder pain: a randomized controlled trial.** BMC Med; v.9, n.8, p.1-14, 2011.

CAGNIE, B. DEWITTE, V. BARBE, T. TIMMERMANS, F. DELRUE, N. MEEUS, M. **Physiologic effects of DN.** Curr Pain Headache Re; v.17, n.8, p.348-9, 2013.

CÔRTE, A C R E. HERNANDEZ, A J. **Termografia** médica infravermelha aplicada à medicina do esporte. Rev Bras Med do Esporte; v.22, n.4, p.315–319, 2016.

DIBAI-FILHO, A V. COSTA, A C. PACKER, A C. DE CASTRO, E M. RODRIGUES-BIGATON, D. **Women with more severe degrees of temporomandibular disorder exhibit an increase in temperature over the temporomandibular joint.** Saudi Dent J; v.27, n.1, p.44-9, 2015.

DIBAI-FILHO, A V. GUIRRO, R R J. **Evaluation of myofascial trigger points using infrared thermography: a critical review of the literature.** Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics; v.38, n.1, p.86-92, 2015.

FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C. DOMMERHOLT J. **Myofascial trigger points: peripheral or central phenomenon?** Curr Rheumatol Rep; v.16, n.1, p.395, 2014.

FERNÁNDEZ-CUEVAS, I. MARINS, J C B. LASTRAS, J A. CARMONA, P M G. CANO, S P. GARCÍA-CONCEIÇÃO, M A. SILLERO-QUINTANA, M. **Classification of factors influencing the use of infrared thermography in humans: A review.** Infrared Physics & Technology ; v.71, p.28-55, 2015.

- HADDAD, D S. BRIOSCHI, M L. VARDASCA, R. WEBER, M. CROSATO, E M. ARITA, E S. **Thermographic characterization of masticatory muscle regions in volunteers with and without myogenous temporomandibular disorder: preliminary results.** *Dentomaxillofac Radiol*; v.43, n.8, p.201, 2014.
- HAKIM, I K. TAKAMJANI, I E. SARRAFZADE, H J. EZZATI, K. BAGHERI, R. **The effect of dry needling on the active trigger point of upper trapezius muscle: Eliciting local twitch response on long-term clinical outcomes.** *J Back Musculoskeletal Rehabil*; v.32, n.5, p.717-24, 2019.
- HONG, C Z. **Pathophysiology of myofascial trigger point.** *J Formos Med Assoc*; v.95, n.2, p.93-104, 1996.
- KUMBHARE, D. SINGH, D. RATHBONE, H A. GUNN, M. GROSMAN-RIMON, L. VADASZ, B. CLARKE, H. PENG, P W H. **Ultrasound-Guided Interventional Procedures: Myofascial Trigger Points With Structured Literature Review.** *Reg Anesth Pain Med*; v.42, n.3, p.407-412, 2017.
- LARI, A Y. OKHOVATION, F. NAIMI, S S. BAGHBAN, A A. **The effect of the combination of dry needling and MET on latente trigger point upper trapezius in females.** *MTP & Rehabil J*; v.21, p.204-9, 2016.
- MENSE, S. GERWIN, R D. **Muscle pain: diagnosis and treatment.** *European journal of pain*; v.15, n.7, p.365, 2010.
- MONEY, S. **Pathophysiology of trigger points in myofascial pain syndrome.** *J Pain Palliat Care Pharmacother*; v.31, n.2, p.158-159, 2017.
- QUINTANA, M S. CUEVAS, I F. LASTRAS, J A. MARINS, J. **Protocol for thermographic assessment in humans.** INEF-Madrid(ResearchGate). 2015.
- RUIZ-SAEZ, M. FERNANDEZ-DE-LAS-PENAS, C. BLANCO, C R. MARTINEZ-SEGURA, R. GARCIALEON, R. **Changes in pressure pain sensitivity in latent myofascial trigger points in the upper trapezius muscle after a cervical spine manipulation in pain-free subjects.** *J Manipulative Physiol Ther*; v.30, n.8, p.578-83, 2007.
- SANTOS, M G R. SILVA, L G C. SOUZA JÚNIOR, J R. LEMOS, T V. **Thermographic: a tool of aid in physical therapy diagnosis – literature review.** *MTP&RehabJournal*; v.12, p.364-371, 2014.
- SHAH, J P. THAKER, N. HEIMUR, J. AREDO, J V. SIKDAR, S. GERBER, L. **Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective.** *PM&R*; v.7, n.7, p.746-76, 2015.
- SILVA, N C M. CASTRO, H A. CARVALHO, L C. CHAVES, É C L. RUELA, L O. IUNES, D H. **Reliability of infrared thermography images in the analysis of the plantar surface temperature in diabetes mellitus.** *J Chiropr Med*; v.17, n.1, p.30-5, 2018.
- SKORUPSKA, E. RYCHLIK, M. PAWELEC, W. BEDNAREK, A. SAMBORSKI, W. **Trigger point-related sympathetic nerve activity in chronic sciatic leg pain: a case study.** *Acupunct Med*; v.32, n.5, p.418-22, 2014.

SKORUPSKA, E. RYCHLIK, M. SAMBORSKI, W. **Validation and Test-Retest Reliability of New Thermographic Technique Called Thermovision Technique of Dry Needling for Gluteus Minimus Trigger Points in Sciatica Subjects and TrPs-Negative Healthy Volunteers.** Biomed Res Int; 2015.

TEKIN, L. AKARSU, S. DURMUS, O. ÇAKAR, E. DINÇER, Ü. KIRALP, M Z. **The effect of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized doubleblinded placebo-controlled trial.** Clin Rheumatol; v.32, n.3, p.309-15, 2013.

ZIAEIFER, M. ARAB, A M. NOURBAKHS, M R. **Clinical effectiveness of dry needling immediately after application on myofascial trigger point in upper trapezius muscle.** J Chiropr Med; v.15, n.4, p.252-8, 2016.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Cerebral 11, 44, 46, 47, 49, 50, 51, 54, 55, 57
Agilidade 172, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215
Alterações Posturais 124, 125, 126, 127, 129, 130, 135
Ansiedade 15, 8, 18, 104, 110, 116, 120, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 225
Atuação 11, 19, 48, 51, 54, 104, 115, 119, 228, 229

B

Benefícios 10, 12, 19, 23, 25, 30, 36, 59, 69, 70, 79, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 109, 111, 115, 116, 117, 135, 136, 144, 149, 169, 177, 180, 207, 208, 226, 230

C

Câncer de Mama 12, 85, 86, 87, 90, 91, 93
Cervicalgia 13, 138, 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146
Cirurgia Bariátrica 10, 10, 11, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22
Coronavírus 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
Corrida 207, 208, 209, 213, 214, 215, 216
COVID-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

D

Dinamômetro de força muscular 178
Doença Coronavírus 2019 1, 2, 4
Doença de Parkinson 12, 71, 74
Doenças Cardiovasculares 11, 13, 33, 35, 43, 44, 45, 46, 47, 50
Doenças musculoesqueléticas 59, 60
Dor 13, 14, 10, 13, 16, 18, 50, 55, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 88, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 121, 122, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 178, 179, 180, 185, 187, 189, 190, 191, 209, 220, 225
Drenagem Linfática Manual 12, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106
Dry Needling 14, 147, 148, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 164, 165, 166

E

Edema 12, 23, 24, 25, 29, 30, 66, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106, 116
Envelhecimento 33, 34, 35, 36, 43, 45, 179

Equilíbrio Postural 71, 72, 73, 74, 77, 78, 79, 189
Equoterapia 15, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238
Ergonomia 118, 119, 120, 121, 122
Escoliose 13, 121, 124, 125, 126, 127, 129, 133, 134, 135, 137
Estimulação Mecânica vibratória 71, 73, 77, 79, 80
Exercício 22, 29, 31, 34, 35, 41, 42, 43, 69, 70, 73, 115, 116, 117, 131, 209, 237, 245

F

Fáscia 140, 167, 168, 169
Fisioterapeuta 15, 58, 124, 127, 128, 156, 226, 245
Fisioterapia 2, 9, 11, 15, 10, 12, 13, 19, 21, 43, 45, 49, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 74, 83, 104, 105, 107, 115, 124, 125, 128, 129, 130, 132, 137, 142, 146, 147, 156, 157, 158, 176, 177, 194, 197, 205, 206, 207, 218, 220, 225, 227, 239, 241, 242, 243, 244, 245
Fisioterapia Respiratória 10, 13, 19, 21
Força muscular 14, 12, 14, 31, 40, 73, 129, 132, 135, 137, 162, 167, 169, 170, 171, 172, 175, 176, 177, 178, 179, 191, 209, 228
Fototerapia 93
Funcionalidade 56, 57, 61, 65, 66, 85, 106, 139, 143, 146, 149, 157, 180, 190, 208

G

Ginástica Laboral 12, 107, 108, 110, 111, 112, 115, 116, 117, 121, 122

H

Hipertensão 11, 12, 13, 18, 33, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 120

I

Instabilidade Articular 195
Insuficiência Respiratória 10, 6, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32

L

Laser 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 96, 97

M

Marcha 12, 55, 56, 57, 61, 71, 73, 74, 78, 79, 80, 178, 180, 181, 186, 189, 190, 191, 229, 230, 231
Massoterapia 12, 107, 108, 110, 112, 114, 115, 116, 141, 144, 145
Mobilização Neural 11, 58, 59, 60

N

Neoplasia da Mama 85

O

Obesidade 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 35, 179

Osteoartrite do joelho 178

P

Pontos Gatilhos 14, 139, 140, 147, 152, 157, 158, 159

Postura 18, 71, 80, 118, 119, 120, 122, 125, 127, 133, 135, 136, 137, 199

Prática 12, 14, 19, 36, 40, 41, 43, 44, 46, 56, 69, 70, 73, 80, 121, 150, 168, 189, 197, 202, 203, 205, 206, 209, 218, 225, 227, 228, 229, 233

Preparação 70, 174, 189, 243

Professores 109, 114, 115, 116, 117

Q

Qualidade de vida 12, 13, 12, 18, 20, 22, 36, 45, 46, 55, 70, 71, 85, 86, 89, 91, 93, 94, 102, 103, 105, 115, 116, 128, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 157, 162, 164, 178, 180, 225, 245

Quimioterapia 85, 86, 87, 89, 91, 95

R

Radiodermite 12, 93, 94, 95, 96

Reabilitação 26, 45, 51, 56, 71, 79, 80, 147, 196, 230, 238, 245

Reeducação Postural Global 13, 128, 129, 130, 132, 133, 136, 137

S

Síndrome Miofascial 139, 143, 144, 145, 157, 158, 162, 163, 164

Síndrome Pré-menstrual 12, 98, 99, 100, 102, 103, 104, 105, 106

Síndrome Respiratória Aguda Grave 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Síndromes da dor miofascial 147

T

Terapia Manual 60, 138, 139, 140, 141, 143, 145, 146, 167, 169, 177

Termografia 29, 32, 147, 148, 153

Tornozelo 15, 111, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 203, 204, 205, 206, 211, 213

Treinamento 15, 12, 20, 40, 41, 43, 71, 73, 75, 77, 81, 104, 114, 117, 119, 132, 173, 175, 209, 226, 227, 229, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238

V

Ventilação Não Invasiva 22, 23, 24, 26, 29, 30, 31, 32

Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 