



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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª 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
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª 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
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
Profª Drª 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
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
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
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 Rakeł Almeida Rêgo
Renata Yáskara Silva Alves
Hyrlłanny 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
Hyrlanny 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

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

Data de aceite: 01/10/2020

Data de submissão: 21/07/2020

Aldir de Miranda Motta Neto

Centro Universitário CESMAC
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/6825598324690982>

Felipe Lima Rebêlo

Centro Universitário CESMAC
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/1138906621091955>

José Erickson Rodrigues

Centro Universitário CESMAC
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/6499408966480171>

Mariana Bárbara Cabral Accioly

Centro Universitário CESMAC
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/6036261648356691>

Renata de Souza Lima

Centro Universitário CESMAC
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/4718450335470588>

Resumo: Os praticantes de atividades esportivas estão expostos a uma grande variedade de fatores que levam ao estresse musculoesquelético, fatores estes que estão comumente associados à geração de micro e macrotraumas nos tecidos. Dentre os tecidos afetados por sobrecarga, encontra-se a fáscia que por ser uma membrana circundante tende

acumular as tensões provenientes das lesões musculares, o que também leva ao surgimento de lesões em seu tecido, repercutindo negativamente na flexibilidade, coordenação motora e força muscular. A técnica de liberação miofascial tem sido utilizada como estratégia com o intuito de reorganizar a fáscia e manter a homeostase entre o tecido fascial e muscular. O objetivo dessa revisão é verificar a influência da liberação miofascial sobre a força muscular em atletas. Trata-se de uma revisão da literatura por artigos científicos indexados nos últimos 10 anos nas bases de dados Google Acadêmico® e PubMed® com o cruzamento dos seguintes descritores: Fáscia; Força muscular e Terapia Manual. Dessa forma, após a aplicação dos devidos critérios de inclusão e exclusão, nove artigos apresentaram elegibilidade para compor a presente revisão. Os resultados encontrados demonstram que 66,7% dos estudos avaliados observaram efeitos significativos para ganho de força muscular e 33,3% não apresentaram significância estatística. Os resultados, sugerem que o uso da técnica de liberação miofascial está associada aos ganhos de força muscular e potência, contudo é necessário o desenvolvimento de novos estudos, afim de elucidar com maior precisão os mecanismos fisiológicos da liberação miofascial sobre os ganhos de força muscular.

PALAVRAS-CHAVE: Fáscia. Força muscular. Terapia Manual.

INFLUENCE OF MYOFASCIAL RELEASE ON MUSCLE STRENGTH IN ATHLETES: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: The practitioner of sports activities are exposed to a great variety of factors that take to the muscle skeleton stress, this factor are common associated to a maker of micro and macro shock on tissue. Among of tissues affected by overload, we can find the fascia, that because it be a membrane around can to accumulate the tensions came from of muscle injuries, what can be to create to the occurent the injuries in your tissue, has repercussion negativeli on flexibility, motor coordination and muscle strength. The purpose of this rewiw is to check the influence of myofacial release on muscle strength in athletes. This is about a literature rewiw scientific articles indexed in the last 10 years on the academic google® and pubmed® database with crossing of the following descriptors: fascia; muscle strength and Musculoskeletal manipulations. In this way, therefore after the aplication of that due inclusion and exclusion criteria, nine articles showed elegibility to compose this review. The results found show that 66,7% of the evaluated studies observerd significant effects for the gain of nucle strenght and 33,3% did not found significant effects. The results sugest that use of myofascial release technique is associated with gain of muscle strenght and power, however the development of new studies is necessary, In order to elucify the physiological mechanisms of myofascial release about muscle strength gain with more accuracy.

KEYWORD: fascia. Muscle strength. Musculoskeletal manipulations.

1 | INTRODUÇÃO

Os praticantes de atividades esportivas estão expostos a uma grande variedade de fatores que levam ao estresse musculoesquelético, dentre estes, posturas inadequadas por longos períodos, overtraining, constante ativação muscular por gestos esportivos repetitivos, amplitude de movimento excessiva, a prática de atividade de alto desempenho e a prática esportiva não supervisionada levando a padrões de movimentos incorretos. Estes fatores estão comumente associados à geração de micro e macrotraumas no tecido musculoesquelético, sobrecarregando além do seu limite de resistência biomecânica (Piper *et al.*, 2015; Umera *et al.*, 2019).

Dentre os tecidos afetados por esta sobrecarga, encontra-se a fásia, que é um conjunto membranoso, muito extenso, no qual tudo está ligado em continuidade, em uma única entidade funcional, constituída basicamente por três camadas: a superficial ligada a superfície da pele; A profunda, é firme e compacta, envolve e separa os órgãos viscerais e os músculos, protegendo-os contra o atrito entre os mesmos. A terceira camada é mais densa, é uma membrana que participa na transmissão da tensão gerada pela contração muscular, fornecendo suporte e tração adequada entre o osso e a musculatura (Arruda *et al.*, 2010; Stecco *et al.*, 2013; Stecco *et al.*, 2009; Cruz *et al.*, 2019).

A fásia, por possuir dentre suas funções, contribuir na transmissão de força ao longo de todo o tecido, denominada como transmissão de força miofascial extramuscular, e por ser uma membrana circundante do tecido muscular, acumula as tensões provenientes

das lesões musculares, o que também leva ao surgimento de lesões em seu tecido (Umera *et al.*, 2019; Correia *et al.*, 2015).

Desta maneira, a fáscia tende como resposta normal do organismo a todos os danos impostos, desencadear um processo inflamatório para a reparação do tecido lesionado, processo este, que acontece em três fases sequenciais: inflamação, proliferação e remodelação do tecido, sendo esta última a principal responsável pela formação final de um tecido cicatricial estabelecido de forma aleatória, denominado aderências fibrosas do tecido fascial, que irão afetar funções como contratilidade e extensibilidade dos tecidos circundados pela mesma futuramente (Umera *et al.*, 2019; Stecco *et al.*, 2013).

Tais alterações no tecido fascial repercutem negativamente, podendo ser fonte de desalinhamento do corpo, levando a uma diminuição de flexibilidade e coordenação motora, desta forma gerando uma pobre biomecânica, como também pode acarretar em uma diminuição da força muscular, sendo esta, uma componente essencial, necessária para favorecer, aumentar e manter o desempenho atlético. Essas alterações mencionadas podem proporcionar maiores chances de lesões e redução da performance esportiva (Stecco *et al.*, 2013; Souza 2011).

No entanto, a técnica de liberação miofascial é uma das contribuições conquistadas pela terapia manual, podendo ser realizada de forma passiva, quanto de forma ativa (Auto Liberação Miofascial ALM) (Nishimura 2018).

As técnicas buscam mudanças na viscosidade da fáscia visando homeostase entre o tecido facial e muscular. Proporcionam a redução do atrito entre os tecidos e a melhora da flexibilidade, retomam a eficácia da contração muscular gerando uma melhora na produção de força, restabelecem um alinhamento estrutural, como também favorecem o relaxamento muscular, a maior mobilidade articular e mais liberdade na execução de movimento. O conjunto dos benefícios trazidos pela aplicação das técnicas promovem um maior desempenho atlético (Barreto *et al.*, 2019; Vezzani *et al.*, 2017; Barroso *et al.*, 2011).

Portanto, diante do exposto o objetivo deste estudo foi verificar na literatura a influência da liberação miofascial sobre a força muscular em atletas.

2 | MATERIAL E MÉTODO/METODOLOGIA

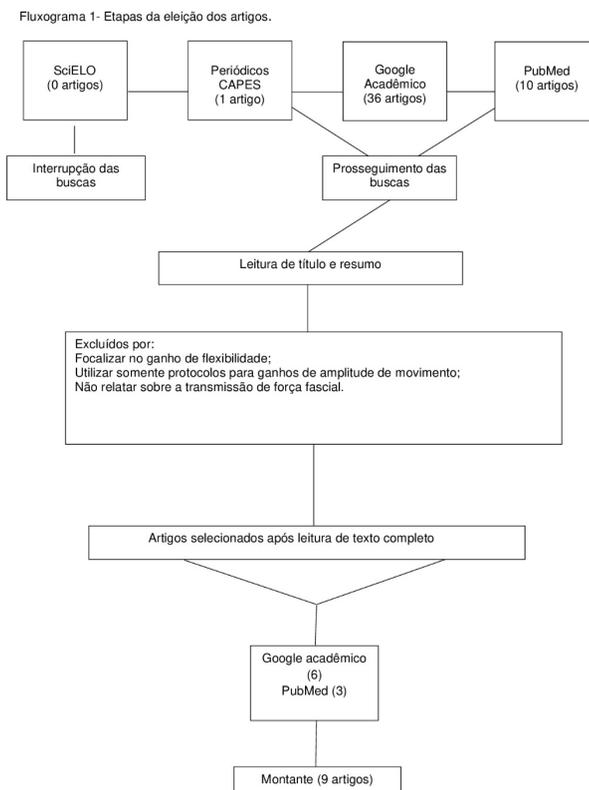
A presente pesquisa trata-se de uma revisão da literatura onde foram considerados estudos experimentais e estudos de revisão indexados nos últimos 10 anos, utilizando quatro bases eletrônicas, sendo, Periódicos CAPES®, SciELO®, Google Acadêmico® e PubMed®. Os descritores utilizados para a busca dos artigos, foram: Fáscia; Força muscular; Terapia Manual e suas respectivas traduções para a língua inglesa. Recorreu-se aos operadores lógicos “AND” e “OR” para combinação dos descritores afim de rastrear as publicações.

No processo de busca eletrônica houve a interrupção das pesquisas na base de

dados SciELO, por não apresentar nenhum material científico desejado. Em seguida foi realizado as buscas nas demais bases eletrônicas citadas anteriormente. Inicialmente foi encontrado 47 artigos, aos que se aplicaram os limites definidos na sistematização das buscas, na sequência foi realizada a leitura de título e resumo, foram eliminados os artigos que não se enquadravam com a presente pesquisa, restando um total de 9 artigos para a leitura de texto completo e definição da elegibilidade para a presente pesquisa.

Para a elegibilidade dos estudos foram adotados os seguintes critérios de inclusão: Artigos publicados no período de 2010-2020; artigos disponíveis gratuitamente nas bases de dados; que abordassem o tema do estudo (Liberação miofascial e força muscular); realizados em atletas; nos idiomas português ou inglês. Para os critérios de exclusão adotou-se: Artigos que focalizaram somente nos ganhos de flexibilidade; utilizaram somente protocolos para ganhos de amplitude de movimento e estudos que não relataram sobre a transmissão de força fascial.

O fluxograma representado abaixo sintetiza os passos realizados na seleção dos artigos científicos que compõem a presente revisão.



fonte: próprio autor

3 | RESULTADO

No que concerne à abordagem de auto liberação miofascial relacionado a força muscular em atletas, nota-se que 66,7% dos estudos avaliados observaram efeitos significativos para ganho de força e 33,3% não encontraram efeitos significativos.

Os dados referentes aos artigos científicos selecionados estão descritos no quadro que segue abaixo (quadro 1).

TÍTULO DO ARTIGO	AUTOR E ANO DE PUBLICAÇÃO	CONSIDERAÇÕES
Um ataque agudo de auto liberação miofascial na forma de rolamento de espuma melhora os testes de desempenho.	PEACOCK <i>et al</i> , 2014	Observaram efeitos significativos nos testes de desempenho de potência, avaliada com o teste de salto vertical e horizontal, de FM, avaliada no teste de 1-RM indireto, e ainda nos testes de velocidade e agilidade dos atletas avaliados pós ALM.
Avaliação do efeito agudo da liberação miofascial no aumento da força muscular em praticantes de Jiu- Jitsu.	BANTIN E SILVA, 2017	Concluíram que não houve diferença estatisticamente significativa no aumento da força muscular após o uso da liberação miofascial nos músculos flexores de punho.
Efeitos agudos do enrolamento de espuma de tecidos profundos e alongamento dinâmico na força muscular, potência e flexibilidade em jogadores de linha da Divisão I.	BEHARA E JACOBSON, 2017	Não verificaram efeitos significativos nas variáveis potência de pico do solto vertical e torque isométrico de joelhos em nenhum dos grupos, apenas a amplitude de movimento da articulação de quadril apresentou efeitos significativos pós alongamento dinâmico e pós ALM.
Liberação miofascial e o nível de força aguda de membros inferiores em atletas de uma equipe de taekwondo.	MARQUES E BONONE, 2017	Verificaram uma associação estatisticamente significativa entre a potência e produção de força com a utilização dos processos de auto liberação miofascial e sem a utilização da auto liberação miofascial, nos movimentos de extensão e flexão de joelhos.
Comparação De potência de salto com e sem liberação miofascial.	OLIVEIRA E SILVA, 2017	Encontraram efeitos significativos do processo de auto liberação miofascial na potência dos membros inferiores dos atletas.
Influência da auto liberação miofascial sobre a flexibilidade e força de atletas de ginástica rítmica.	SOUSA <i>et al.</i> ,2017	Concluíram que a ALM pode ser uma alternativa mais eficiente para rotinas de aquecimento em treinamentos e competições na ginástica rítmica quando comparados com os exercícios de alongamento estático, após observar que a auto liberação miofascial foi capaz de influenciar no aumento de flexibilidade e força explosiva no grupo experimental.
Massagem aguda aumento de força muscular e potência.	ABRANTES <i>et al</i> , 2019	verificaram que o uso da técnica aumentou significativamente o desempenho da força e potência muscular nas variáveis analisadas.
Efeito agudo da auto liberação miofascial no desempenho da força explosiva de atletas de futsal.	CRUZ <i>et al.</i> , 2019	Observaram alterações significativas de forma aguda no aumento da força explosiva nos testes de impulsão vertical (IV) e impulsão horizontal (IH) após a utilização da auto liberação miofascial, Indicando a mesma como uma alternativa eficiente para rotinas de aquecimento em treinamentos e competições no futsal.
Efeito da auto liberação miofascial sobre a força muscular em atletas de futebol feminino: ensaio clínico randomizado.	SOUZA, 2019	Verificou que o protocolo de duas semanas de ALM apresentou maiores médias para as variáveis pico de torque, quando comparadas ao grupo controle, porém, não houve significância estatística. No entanto, relatou que utilização da ALM pode reduzir os efeitos prejudiciais gerados por uma maior demanda de treinamento realizada pelas atletas.

Quadro 1. Artigos incluídos no estudo: título, autor, ano de publicação, e considerações.

4 | DISCUSSÃO

Estudos recentes confirmam que o uso da técnica de liberação miofascial pode estar associado ou não a modificações positivas no quadro de força e potência muscular do

atleta.

Peacock *et al.* (2014), avaliaram 11 homens saudáveis, fisicamente ativos e atléticos submetidos a um aquecimento dinâmico por 5 minutos (DYN) e um grupo experimental que consistia do mesmo aquecimento dinâmico de 5 minutos, com a adição de um período de rolagem total de espuma corporal (SMR). Para o protocolo de ALM foi utilizado um rolo de espuma, nas regiões de peitoral, torácica, lombar, glúteo, isquiotibiais, quadríceps e panturrilha. Cada grupo muscular foi rolado sobre toda a sua superfície e aplicado 5 braçadas por 30 segundos, bilateralmente. Em seguida os sujeitos realizaram testes de flexibilidade, potência, agilidade, força e velocidade.

Os resultados obtidos no estudo de Peacock *et al.*, mostraram que a abordagem de ALM foi capaz de melhorar os testes de desempenho de potência, avaliada com o teste de salto vertical e horizontal, de força muscular, avaliada no teste de 1-RM indireto, e ainda nos testes de velocidade e agilidade dos sujeitos avaliados. Os autores levaram em consideração que os ganhos encontrados se devem aos efeitos fisiológicos do recrutamento de movimentos como também a uma estimulação neural associada ao rolamento de espuma.

Bantin e Silva (2017), avaliaram 22 atletas de Jiu-Jitsu, submetidos ao teste de avaliação de força de preensão palmar do membro dominante, através do instrumento dinamômetro, onde realizava uma contração com a força máxima e sustentava por três segundos, após um minuto de descanso, foram submetidos a técnica liberação miofascial, que teve como protocolo a utilização do rolo de espuma nos músculos flexores de punho, a liberação miofascial foi dividida em duas séries de um minuto, com um minuto de descanso. Ao final, após cinco minutos pós-liberação, a força muscular foi avaliada novamente.

Ao analisar os resultados, Bantin e Silva, concluíram que não houve diferença estatisticamente significativa no aumento da força muscular pré e pós intervenção da liberação miofascial, segundo os autores os resultados obtidos estão relacionados ao tempo de intervenção, relataram que apenas uma intervenção de liberação miofascial não se mostrou eficaz para gerar aumento de força muscular.

Behara e Jacobson (2017), avaliaram 14 atletas, jogadores de futebol americano, para o análise da potência e velocidade de salto vertical (VJ), torque isométrico de joelhos e amplitude de movimento de quadril. Os atletas foram submetidos a testes antropométricos, aquecimento em cicloergômetro, em seguida pré-testado no pico do VJ, potência média e pico e velocidade média, torque isométrico médio e máximo de flexão do joelho, torque de extensão e amplitude de movimento de flexão do quadril.

Divididos em 3 grupos, sendo o grupo que realizou ALM com rolo de espumas (DTR), grupo que realizou alongamento dinâmico (DS) e grupo que não realizou nenhum dos procedimentos. O grupo DTR, realizou a ALM de maneira unilateral, por 1 minuto em cada grupo muscular, em cada membro, sendo os músculos isquiotibiais, quadríceps, glúteo máximo e gastrocnêmio, por um total de 8 minutos. O grupo DS, realizou movimentos

para os mesmos grupos musculares, de maneira lenta e controlada, com tempo igual a 8 minutos no total. O grupo sem intervenção permaneceu inativo pelo mesmo período de tempo.

Os resultados encontrados pelos autores, não apresentaram diferenças significativas nas variáveis potência de pico do VJ e torque isométrico de joelhos em nenhum dos grupos, apenas a amplitude de movimento da articulação de quadril apresentou efeitos significativos pós alongamento dinâmico e pós ALM, os autores relataram que 8 minutos de DTR ou DS tiveram pouco impacto na geração de potência, velocidade ou torque para extensão e flexão do joelho.

Marques e Bonone (2017), avaliaram em duas sessões, 10 atletas de taekwondo, submetidos a testes de força e potência em um dinamômetro isocinético, utilizando dois protocolos de avaliação, sendo idênticos em intervalo, velocidades angulares e repetições, diferenciados apenas pela velocidade de contração: 60° por segundo e 180° por segundo. A execução dos testes foi dada por velocidade angular e repetições máximas e submáximas nos movimentos de flexão e extensão de joelhos.

Ambos os protocolos de testes foram realizados com e sem o uso da auto liberação miofascial. A técnica de auto liberação miofascial foi realizada com rolos de massagem, em um número de 20 repetições por grupamento muscular, nas regiões anterior e posterior da coxa. Os resultados permitiram os autores verificar uma associação estatisticamente significativa entre a potência e produção de força sob efeito da auto liberação miofascial para os movimentos de extensão e flexão de joelhos na velocidade de 180°/s.

Ao concluir o estudo, os autores associaram os ganhos encontrados ao mesmo achado de Sousa et al, que se devem em função de um reposicionamento do colágeno e da elastina no músculo e a ativação dos mecanorreceptores que são mobilizados mecanicamente, acarretando em um melhor alinhamento nas fibras de contração rápida.

Abrantes *et al.* (2019), avaliaram 39 homens fisicamente ativos com experiência mínima de 3 anos em treinamento de força, os mesmos foram submetidos ao protocolo que consistiu em teste de dez repetições máximas (10RM) realizados com exercícios de supino (BP) e leg press 45° (LP45), avaliação da potência muscular realizados por salto vertical, salto horizontal e teste de arremesso de bolas medicinais, e ao protocolo de massagem.

O protocolo de liberação se deve em duas técnicas diferentes: com massagem manual e massagem instrumental com bastão, os músculos manipulados foram peitorais, quadríceps, isquiotibiais e tríceps surais com duração de 1 minuto para cada músculo. Ao analisar os resultados, verificaram que o uso da técnica aumentou significativamente o desempenho da força dos sujeitos no teste de 10RM, potência muscular no salto vertical, salto horizontal e no arremesso de bola.

Os autores relatam que os ganhos encontrados parecem estar associados ao tempo de aplicação e a pressão exercida durante a técnica, visto que consideram ser necessário exercer uma pressão suficiente de modo controlada para ocasionar um aquecimento e

uma vasodilatação local e uma aplicação em menor tempo para proporcionar a melhora do desempenho muscular.

No estudo realizado por Oliveira e Silva (2017), que avaliaram 30 atletas de karatê, para verificar a influência da liberação miofascial na potência de chutes frontais verificando os efeitos nos membros inferiores através do jump test, encontraram efeitos significativos do processo de auto liberação miofascial na potência dos membros inferiores dos atletas.

Para tais achados os atletas foram submetidos a realização de saltos, sendo em duas etapas, a primeira, saltos sem alongamento ou qualquer tipo de preparação, depois da execução foram orientados a realizar o protocolo de liberação miofascial da cadeia posterior com o kit de rolos, nos músculos piriforme, glúteo médio, isquiotibiais e gastrocnêmio, com duração de 5 a 10 minutos cada sessão. Em seguida, foi realizado o segundo salto, que foi realizado em cima da plataforma do jump test.

Segundo os autores os efeitos significativos encontrados no estudo se devem aos ganhos de flexibilidade que está ligada a força de potência, então com o aumento da flexibilidade, aumenta a força máxima fazendo com que o indivíduo trabalhe melhor no movimento a ser executado por cada esporte específico que exija a potência dos membros inferiores.

Sousa *et al.* (2017), avaliaram 16 ginastas do sexo feminino, divididas aleatoriamente em dois grupos (experimental e controle). O grupo experimental (GALM) realizou manobras de auto liberação miofascial, enquanto o grupo controle (GC) realizou exercícios padronizados de alongamentos estáticos. As atletas foram submetidas a avaliações de flexibilidade e força, utilizando os testes de sentar e alcançar, impulsão vertical e impulsão horizontal respectivamente.

Para o grupo experimental foi realizado a auto liberação miofascial, feita com o uso do rolo de espuma, nos músculos piriformes, isquiotibiais, banda iliotibial, quadríceps, adutores e gastrocnêmicos, com duração total aproximadamente 10 minutos. Os resultados apresentaram que a auto liberação miofascial foi capaz de influenciar de forma aguda no aumento da flexibilidade e da força explosiva para o GALM, em contrapartida, não se observou alterações no GC. Sousa *et al.*, justificam em seu estudo que os ganhos se devem em função de um reposicionamento do colágeno e da elastina no músculo e a ativação dos mecanorreceptores que são mobilizados mecanicamente, acarretando em um melhor alinhamento nas fibras de contração rápida.

No estudo de Cruz *et al.* (2019), participaram 12 atletas de futsal do sexo masculino. Os participantes foram submetidos a um protocolo de testes. Teste de impulsão vertical (TIV) (pré teste), com a utilização da auto liberação miofascial seguido de um novo (TIV) (pós teste) e Teste de impulsão horizontal (TIH) (pré teste), com a utilização da auto liberação miofascial seguido de um novo (TIH) (pós teste). Os testes foram realizados em duas sessões com intervalos de 48 horas.

O protocolo de auto liberação miofascial foi realizado 2 minutos após os testes

pré e 2 minutos após os testes pós, utilizando um rolo de espuma, com pressão aplicada sobre os músculos piriformes, banda iliotibial, quadríceps, adutores e gastrocnêmicos, por 30 segundos de trabalho e 15 segundos para que o atleta trocasse o grupo muscular a ser estimulado, totalizando 10 minutos. O mesmo, observou alterações significativas de forma aguda no aumento da força explosiva nos testes de impulsão vertical (IV) e impulsão horizontal (IH).

Os autores justificaram que os ganhos encontrados podem ter sido obtidos devido a uma estimulação neural promovida pelo deslizamento dos rolos de espuma sobre a musculatura, aumentando o recrutamento de unidades motoras e a produção de energia.

Souza (2019), em seu estudo avaliou 14 participantes atletas de futebol feminino, divididas em dois grupos: grupo intervenção e grupo controle. Foram submetidas a avaliações no aparelho dinamômetro isocinético dos extensores e flexores de joelho. Posteriormente, foi seguido um protocolo de treinamento de duas semanas, sendo realizadas três vezes durante a semana. As participantes do grupo intervenção realizaram um aquecimento de rotina associado a auto liberação miofascial (ALM), já as participantes do grupo controle, realizaram o mesmo aquecimento, porém sem a associação da ALM.

O protocolo de auto liberação miofascial realizado no grupo intervenção, foi com um foam roller, aplicado aos grupos musculares quadríceps, isquiotibiais e tríceps sural em três séries de 1 minuto para cada grupo muscular, com 30 segundos de descanso entre as séries. Ao total foram realizadas seis intervenções com intervalo de 48 horas entre cada. Após 48 horas da última intervenção, foi realizado uma reavaliação no aparelho dinamômetro isocinético.

Ao analisar os resultados Souza verificou que o protocolo de duas semanas de ALM apresentou maiores médias para as variáveis pico de torque, quando comparadas ao grupo controle, porém, não apresentou significância estatística. Também foi notado que houve uma piora significativa na variável pico de torque de extensão do membro inferior dominante do grupo controle, e ao concluir, justificou em seu estudo que a não observação de mudanças na força muscular está relacionado ao tempo de duração de cada série de ALM utilizado em sua pesquisa.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados da presente revisão, sugerem que após a aplicação da técnica de liberação miofascial, 66,7% dos estudos mostraram ganhos de força muscular e potência, quando avaliados em testes de RM, dinamômetro isocinético, salto vertical, salto horizontal. No entanto, vale ressaltar que ainda existe a necessidade do desenvolvimento de novos estudos acerca da temática, afim de elucidar com maior precisão os mecanismos fisiológicos da liberação miofascial sobre os ganhos de força muscular.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, R.; NUNES, S.; MONTEIRO, E.; FIUZA, A.; CUNHA, J.C.; RIBEIRO, M.; MARTINS, C.; NOVAES, G.; SERRA, R.; VIANNA, J.; NOVAES, J. **Massage Acutely Increased Muscle Strength and Power Force**. Journal of Exercise Physiologyonline, Volume 22, Number 7, 2019.

ARRUDA, G. A.; STELLBRINK, G.; OLIVEIRA, A. R. **Efeitos da liberação miofascial e idade sobre a flexibilidade de homens**. Artigo científico. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil, 2010.

BARRETO, E.; RAMOS, M. D.; SILVA, F. F.; PETRINI, A. C. **Liberação miofascial aumenta a flexibilidade muscular em atletas**. Fisioterapia. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco, AC, Brasil. 2. Fisioterapia. UNICAMP/SP. São Paulo, SP, Brasil. DêCiência em Foco, 2019.

BARROSO, G. C.; THIELE, E. S. **Lesão muscular nos atletas**. Revista Brasileira de Ortopedia, v. 46, n. 4, p. 354–358, 2011.

BANTIN, H. M.; SILVA, M. A. **Avaliação do efeito agudo da liberação miofascial no aumento da força muscular em praticantes de jiu jitsu**. Artigo científico, UniCEUB. BRASILIA, 2017.

BEHARA, B.; JACOBSON, H. B. **Acute effects of deep tissue foam rolling and dynamic stretching on muscular strength, power, and flexibility in Division I linemen**. O Journal of Strength & Conditioning Research, 2017.

CORREIA, M.B.; SOUSA, P. H. C.; DOMICIANO, B. R.; MACENA, R. H. M.; JUNIOR, S. U. F. F. **Transmissão de força miofascial: uma revisão sistemática dos fundamentos e implicações para a Fisioterapia**. Fisioterapia Brasil - Ano 2015 - Volume 16 - Número 2.

CRUZ, S. R. A.; OLIVEIRA, R. M.; VESPASIANO, B. S. **Efeito agudo da auto liberação miofascial no desempenho da força explosiva de atletas de futsal**. REVISTA INSPIRAR movimento & saúde Ed. 19. Número 3, 2019.

MARQUES, V. R.; BONONE, C. G. G. **Liberação miofascial e o nível de força aguda de membros inferiores em atletas de uma equipe de taekwondo**. Artigo científico, Universidade de Caxias do sul, 2019.

NISHIMURA, D. **Liberação miofascial em atletas: revisão de literatura**. Trabalho de conclusão de curso, Fisioterapia. Faculdade Sudoeste Paulista de Itapetininga – FSP. Itapetininga – SP, 2018.

PEACOCK, C. A.; KREIN, D.D.; SILVER, T.A.; SANDERS, G.J.; KYLE, P. A.; CARLOWITZ, V. **An Acute Bout of Self-Myofascial Release in the Form of Foam Rolling Improves Performance Testing**. International journal of exercise Science, v. 7, n. 3, p. 202, 2014.

PIPER, S.; SHEARER, H. M.; CÔTÉ, P.; WONG, J.; HAINAN, Y.; VARATHARAJAN, S.; SOUTHERST, D.; RANDHAWA, K.; SUTTON, D.; STUPAR, M.; NORDIN, M.; MIOR, S.; VELDE, G. v.; TAYLOR, V. A. **The effectiveness of soft-tissue therapy for the management of musculoskeletal disorders and injuries of the upper and lower extremities**. A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury management (OPTIMA) collaboration. Manual Therapy, v. 21, p. 18–34, 2015.

SOUSA, P. A. C.; ARAÚJO, V. A.; MORAIS, N. A.; SOUZA, E. S.; CRUZ, R. A. R. S. **Influência da autoliberação miofascial sobre a flexibilidade e força de atletas de ginástica rítmica**. Revista Brasileira de Pesquisa em Ciências da Saúde, v. 4, p. 18-25, 2017.

SOUZA, M. S. **Efeito da auto liberação miofascial sobre a força muscular em atletas de futebol feminino: ensaio clínico randomizado**. Universidade Católica do Salvador, Curso de Fisioterapia, Salvador, Bahia, Brasil, 2011.

SILVA, A. C.G.; OLIVEIRA, L. **Comparação de potência de salto com e sem liberação miofascial**. Cabedelo, PH; Instituto de Educação Superior de Paraíba-IESP; 2017.

STECCO, A.; GESI, M.; STECCO, C. **Fascial Components of the Myofascial Pain Syndrome**. This Article Is Part Of The Topical Collection On Myofascial Pain, New York, v. 1, n. 17, p.1-10, 26 jun. 2013.

STECCO, A.; MACCHIB, V.; STECCO, C.; PORZIONATO, A.; DAVY, J. A.; DELMASE, V.; CAROB, R. **Anatomical study of myofascial continuity in the anterior region of the upper limb**. Journal of Bodywork and Movement Therapies, v. 13, n. 1, p. 53–62, 2009.

UMERA, T.G.; PRIETO, F.F.S.; SACIOLOTO, M.R.R. **Os principais benefícios da aplicação da liberação miofascial em praticantes de atividades físicas**. Revista Interciência – IMES Catanduva - V.1, Nº2, junho

VEZZANI, S. TOLEDO, M. G. F. **Terapia manual para disfunção fascial**. Leon CHAITOW. Porto Alegre : Artmed, 2017.

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 