



Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional 2

 **Atena**
Editora
Ano 2020



Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)

Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional 2

 **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.

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

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

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

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

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
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. Dr. Adailson 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 Cagliariari – 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. 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 Integradada 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: Camila Alves de Cremo
Correção: Vanessa Mottin de Oliveira Batista
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 intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 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 978-65-5706-644-7
DOI 10.22533/at.ed.447200712

1. Fisioterapia. 2. Terapia Ocupacional. 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

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos.

APRESENTAÇÃO

As ciências da saúde ou ciências médicas são áreas de estudo relacionadas a vida, saúde e/ou doença. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessa ciência. Nesta coleção “Processos de intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional 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 áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

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. E a terapia ocupacional estuda, previne e trata indivíduos portadores de alterações cognitivas, afetivas, perceptivas e psicomotoras decorrentes ou não de distúrbios genéticos, traumáticos e/ou de doenças adquiridas.

Para que a fisioterapia e terapia ocupacional possam realizar seus trabalhos adequadamente é necessário a busca científica incessante e contínua, baseada em evidências prático/clínicas e revisões bibliográficas. Deste modo a obra “Processos de intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional” apresenta conhecimento fundamentado, com intuito de contribuir positivamente com a sociedade leiga e científica, através de onze 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

FISIOTERAPIA NAS COMPLICAÇÕES PULMONARES EM PACIENTES PALIATIVOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Luma Lopes da Silva
Juliane Silva Soares
Sabrina Macedo Rocha Boaventura
Eraldo Ítalo Gomes Silva
Polyana Ferreira dos Santos Silva

DOI 10.22533/at.ed.4472007121

CAPÍTULO 2..... 13

OS BENEFÍCIOS DO FORTALECIMENTO MUSCULAR RESPIRATÓRIO EM PACIENTES COM DPOC: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Kananda Jorge Pereira
Miguel Ângelo Guimarães Rocha
Neivado Ramos da Silva
Julyanna Aparecida Saraiva
Genivaldo Vieira da Silva Júnior
Thaynara Fernandes Sousa Rodrigues
Antonio Matheus Silva Rocha
Henrique Fonseca Gomes
Gerdane da Conceição Sousa
Ana Laryssa de Sousa Araújo
Káren Andresa Mendes da Silva
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4472007122

CAPÍTULO 3..... 20

EFEITOS DAS INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) ENFISEMÁTICA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Thais Norberta de Oliveira
Kananda Jorge Pereira
Leonardo Dina da Silva
Neivaldo Ramos da Silva
Julyanna Aparecida Saraiva
Jorysllene Kaylla dos Santos Gomes
Anne Rafaella Alves Ribeiro Soares
Antonio Matheus Silva Rocha
Debora Vieira Alves
Henrique Fonseca Gomes
Gerdane da Conceição Sousa
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4472007123

CAPÍTULO 4..... 27

OS BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO RESPIRATÓRIO EM PACIENTES COM DPOC

EM AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Maria Arisnete Gomes de Sousa
Leonardo Dina da Silva
Kananda Jorge Pereira
Neivaldo Ramos da Silva
Julyanna Aparecida Saraiva
Laylla Mickaelle de Sousa Ferreira
Tiago Santos de Oliveira
Antonio Matheus Silva Rocha
Jéssica Costa Chaves
Brunna Miranda Silva
Silvana Campelo Moura
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4472007124

CAPÍTULO 5..... 34

OS EFEITOS DO TREINAMENTO MUSCULAR RESPIRATÓRIO EM PACIENTES COM DPOC: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Jéssica Costa Chaves
Pollyanna Raquel Costa da Silva
Leonardo Dina da Silva
Laylla Mickaelle de Sousa Ferreira
Kananda Jorge Pereira
Neivaldo Ramos da Silva
Julyanna Aparecida Saraiva
Tiago Santos de Oliveira
Luanna Gabryelle Alves de Sousa
Cirlene de Almeida Carvalho
Silvana Campelo Moura
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4472007125

CAPÍTULO 6..... 43

EFEITO DO TREINAMENTO FÍSICO NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM ASMA: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Leonardo Dina da Silva
Laylla Mickaelle de Sousa Ferreira
Kananda Jorge Pereira
Neivaldo 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
Thais Norberta de Oliveira
Emanuelle Paiva de Vasconcelos Dantas

DOI 10.22533/at.ed.4472007126

CAPÍTULO 7..... 50

**NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES DE ALTO RISCO
CARDIOVASCULAR COMO FATOR PROTETOR: UM ESTUDO COM PROTEÍNA
C-REATIVA ULTRASSENSÍVEL**

Tiago José Nardi Gomes
Thalisson Lemos de Medeiros
João Rafael Sauzem Machado
Lilian Oliveira de Oliveira
Jaqueline de Fátima Biazus
Clandio Timm Marques
Patrícia de Moraes Costa
Marcelo Haertel Miglioranza

DOI 10.22533/at.ed.4472007127

CAPÍTULO 8..... 62

**TERAPIAS COMPLEMENTARES NO TRATAMENTO DO CÂNCER COMO
FORMA DE MINIMIZAR O SOFRIMENTO DO PACIENTE ONCOLÓGICO**

Samara Atanielly Rocha
Karoline de Souza Oliveira
Kelvyn Mateus Dantas Prates
Matheus Felipe Pereira Lopes
Hiago Santos Soares Muniz
Raynara Laurinda Nascimento Nunes
Fernanda Canela Prates
Henrique Andrade Barbosa
Ely Carlos Pereira de Jesus
Natália Gonçalves Ribeiro
Aline Gomes Silva de Souza
Ana Karolynne Borges Feitosa

DOI 10.22533/at.ed.4472007128

CAPÍTULO 9..... 70

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM CUIDADOS PALIATIVOS: UMA REVISÃO
INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Juliane Silva Soares
Luma Lopes da Silva
Sabrina Macedo Rocha Boaventura
Carolayne Fernandes Prates

DOI 10.22533/at.ed.4472007129

CAPÍTULO 10..... 83

**FORÇA MUSCULAR GLOBAL EM PACIENTES COM DOENÇA
CARDIORRESPIRATÓRIA**

Christiane Riedi Daniel
Marina Pegoraro Baroni
João Afonso Ruaro
Caroline Camelo de Silos
Gustavo Athayde Stockler

CAPÍTULO 11..... 90

RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS PARA O TRATAMENTO DA NEUROPATIA ONCOLÓGICA

Luísa Maria Antônia Ferreira
Daniele Pinheiro Victor
Thalyta Oliveira Freitas
Zaira Rodrigues Magalhães Farias
Loyse Gurgel dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.44720071211

CAPÍTULO 12..... 100

DESENVOLVIMENTO DA NEUROPLASTICIDADE NA PERSPECTIVA DO TRATAMENTO TERAPÊUTICO OCUPACIONAL EM PACIENTES PÓS AVC

Ana Luiza Fabrin Bataglioli
Giovana Bortoleto
Maria Luisa Gazabim Simões Ballarin

DOI 10.22533/at.ed.44720071212

CAPÍTULO 13..... 111

UTILIZAÇÃO DA REALIDADE VIRTUAL NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO EM INDIVÍDUOS COM A DOENÇA DE PARKINSON: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Dariane Suely Kais
Patrick Descardecchi Miranda
Sharon Oliveira Barros Barbosa
Cristiane Gonçalves Ribas

DOI 10.22533/at.ed.44720071213

CAPÍTULO 14..... 125

ESTIMULAÇÃO EPIDURAL NA REABILITAÇÃO DE PARAPLÉGICOS

Maria Eduarda Tarnopolski Borges
Loriane Francisca Tarnopolski Borges

DOI 10.22533/at.ed.44720071214

CAPÍTULO 15..... 129

TRATAMENTO FISIOTERAPÊUTICO EM IDOSOS ACOMETIDOS POR AVE AGUDO: REVISÃO SISTEMÁTICA

Elaine Glauce Santos de Souza
Izabelle Cassiana Silva de Moraes
Luciane Lobato Sobral

DOI 10.22533/at.ed.44720071215

CAPÍTULO 16..... 137

COMPLICAÇÕES SECUNDÁRIAS À PRESENÇA DE DOR E ESPASTICIDADE EM PACIENTES NEUROLÓGICOS

Bruno Maia Costa
Juliana Morais Limeira

Samilly Ariany Corrêa Morau
Kelly Cristina Mota Braga Chiepe
Fernanda Cristina de Abreu Quintela Castro

DOI 10.22533/at.ed.44720071216

CAPÍTULO 17..... 150

**ANÁLISE DOS EFEITOS DA MASSAGEM COM PEDRAS QUENTES EM
PACIENTES PORTADORES DE FIBROMIALGIA**

Caliandra Letiere Coelho Dias
Caren Franciele Coelho Dias
Cleonice Pereira Moreira
Cleide Monteiro Zemolin
Ezequiel da Silva
Claudia Monteiro Ramos
Nicole Adrielli Monteiro Zemolin
Taís Foletto Bevilaqua
Clebiana Alvez e Silva Diniz

DOI 10.22533/at.ed.44720071217

CAPÍTULO 18..... 161

**ABORDAGEM DA FISIOTERAPIA NA SÍNDROME DE BURNOUT: REVISÃO DE
LITERATURA**

Ana Letícia Soares dos Reis Santos
Erika Talita Damascena dos Santos
Maria Goretti Fernandes
Izabela Souza da Silva

DOI 10.22533/at.ed.44720071218

CAPÍTULO 19..... 172

**EFEITOS DA TÉCNICA HIPOPRESSIVA EM DIFERENTES PARÂMETROS
CORPORAIS**

Bárbara Carvalho dos Santos
Francisca Thays Cardoso dos Santos
Matilde Nascimento Rabelo
Suellen Aparecida Patricio Pereira
Kledson Amaro de Moura Fé
Ana Rosa Oliveira Sousa
Hyrlanny Pereira dos Santos
Renata Yáskara Silva Alves
Natália Pereira dos Santos
Ariadne Gonçalves Dela Penha Banho
Bruna Marques Teixeira
Luiza Antonieta Galvão de Sá Cardoso

DOI 10.22533/at.ed.44720071219

CAPÍTULO 20..... 178

ESCOLIOSE E REEDUCAÇÃO POSTURAL GLOBAL: UMA REVISÃO

Matilde Nascimento Rabelo

Bárbara Carvalho dos Santos
Suellen Aparecida Patricio Pereira
Kledson Amaro de Moura Fé
Ana Rosa Oliveira Sousa
Karla Fontenele de Melo
Daccione Ramos da Conceição
Samara da Silva Barbosa
Hyrllanny Pereira dos Santos
Renata Yáskara Silva Alves
Natália Pereira dos Santos
Ariadne Gonçalves Dela Penha Banho
Bruna Marques Teixeira

DOI 10.22533/at.ed.44720071220

CAPÍTULO 21..... 185

PRODUÇÃO DE PRÓTESES MECÂNICAS 3D DE MEMBRO SUPERIOR PARA UM CASO DE AMPUTAÇÃO BILATERAL INFANTIL: DESAFIOS DA REABILITAÇÃO

Tainara dos Santos Bina
Maria Elizete Kunkel
Rodrigo Costa Ribeiro
Thamires Verri Ribeiro
Hiran Dalvi Silveira
Laura Helena de Melo Passoni
Israel Toledo Gonçalves
Sandra Maria Souza Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.44720071221

CAPÍTULO 22..... 199

INCIDÊNCIA DE LOMBALGIA X HÉRNIA DE DISCO LOMBAR EM FISIOTERAPEUTAS AMBULATORIAIS NA BAIXADA FLUMINENSE

Paulo Henrique de Moura
Nayara Mesquita dos Santos
Jefferson Felipe Rodrigues da Silva
Raphaela de Aguiar Silva

DOI 10.22533/at.ed.44720071222

CAPÍTULO 23.....211

A INFLUÊNCIA DA ESTIMULAÇÃO SENSORIAL E DA PSICOMOTRICIDADE NA CRIANÇA COM TEA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Cristiane Gonçalves Ribas
Bruna Baldívia Berndt
Clara Tavares
Tauani Zart Necker

DOI 10.22533/at.ed.44720071223

CAPÍTULO 24..... 224

INVESTIGAÇÃO SOBRE A DISMENORREIA E SUAS FORMAS PRIMÁRIA E

SECUNDÁRIA

Fernanda Ferreira de Sousa
José Francisco Miranda de Sousa Júnior
Nayra Nazaré Silva Martins
Nayara Mara Santos Ibiapina
Brendo Henrique da Silva Vilela
Sâmia Vanessa Oliveira Araújo
Elisângela Neres de Andrade
Isabele Alves de Sousa
Wanderson Êxodo de Oliveira Nascimento
Tayná Maria Araújo Viana
Joanne dos Santos Saraiva

DOI 10.22533/at.ed.44720071224

CAPÍTULO 25..... 235

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DA EJACULAÇÃO PRECOCE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Daniella Bruna Ramos Rodrigues
Amanda da Silva Farias
Rebeca Rayane Alexandre Rocha
Erika Janaina Araújo de Oliveira
Mayarla Kathyllinne Souto de Oliveira
Marília Ferreira de Queiroz Honningsvåg
Hellen Batista de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.44720071225

CAPÍTULO 26..... 245

CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE: PRÍNCIPIOS E PRÁTICA

Carolina Santos Mota
Lissa Fernanda da Cruz Conceição Araujo
Tamires Alexandrina de Araújo
Isis Nunes Veiga

DOI 10.22533/at.ed.44720071226

CAPÍTULO 27..... 263

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NA EQUOTERAPIA: DO MANEJO DO CAVALO À SESSÃO

Josiane Lopes
Angela Dubiela Julik
Eliane Gonçalves de Jesus Fonseca
Patricia Pacheco Tyski Suckow
Camila Fernanda de Freitas
Emanuella Mildemberger Franco
Isadora Rodrigues de França
Maria Eduarda Mazepa
Mariana Bee Borges
Raissa Patel

DOI 10.22533/at.ed.44720071227

CAPÍTULO 28..... 275

A TEORIA DO MOVIMENTO EM LABAN: RELAÇÕES ENTRE ATIVIDADES COTIDIANAS, CORPO E CUIDADO DE SI

Geruza Valadares Souza

Marcus Vinicius Machado de Almeida

Marcelle Carvalho Queiroz Graça

Michele Cristina de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.44720071228

CAPÍTULO 29..... 296

TERAPIA OCUPACIONAL: A RELAÇÃO DA PERDA DE PAPÉIS OCUPACIONAIS E A DEPRESSÃO NA VELHICE

Caroline da Silva Alexandre

Leticia Cruz Coelho

Naiane da Silva Fortunato

Maria Luísa Simões Gazabim Ballarin

DOI 10.22533/at.ed.44720071229

SOBRE A ORGANIZADORA..... 309

ÍNDICE REMISSIVO..... 310

CAPÍTULO 7

NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM PACIENTES DE ALTO RISCO CARDIOVASCULAR COMO FATOR PROTETOR: UM ESTUDO COM PROTEÍNA C-REATIVA ULTRASSENSÍVEL

Data de aceite: 01/12/2020

Data de submissão: 09/10/2020

Marcelo Haertel Miglioranza

Instituto de Cardiologia Fundação Universitária

Porto Alegre – RS

<https://orcid.org/0000-0002-3314-9712>

Tiago José Nardi Gomes

Universidade Franciscana - UFN

Santa Maria – RS

<https://orcid.org/0000-0002-4475-4723>

Thalisson Lemos de Medeiros

Fisioterapeuta

Santa Maria – RS

<https://orcid.org/0000-0001-8821-1192>

João Rafael Sauzem Machado

Universidade Franciscana - UFN

Santa Maria - RS

<https://orcid.org/0000-0003-0918-9682>

Lilian Oliveira de Oliveira

Universidade Franciscana - UFN

Santa Maria - RS

<https://orcid.org/0000-0002-4116-0866>

Jaqueline de Fátima Biazus

Universidade Franciscana - UFN

Santa Maria - RS

<https://orcid.org/0000-0002-7741-475X>

Clandio Timm Marques

Universidade Franciscana - UFN

Santa Maria - RS

<https://orcid.org/0000-0002-9984-0100>

Patrícia de Moraes Costa

Universidade Franciscana - UFN

Santa Maria - RS

<https://orcid.org/0000-0003-0759-5943>

RESUMO: **Fundamento:** Os óbitos e comorbidades associadas as doenças cardiovasculares estimulam os pesquisadores a explorar e testar novos marcadores de eventos agudos. A Proteína C-reativa Ultrassensível e o nível de atividade física dos pacientes vem se destacando como marcadores importantes dentro deste contexto. **Objetivos:** Verificar se o nível de atividade física influenciará nos valores séricos de PCR-us em indivíduos que se encontram em prevenção secundária em um centro de referência. **Métodos:** Estudo retrospectivo, do tipo transversal, com 164 voluntários classificados com alto risco cardiovascular, no período de julho a agosto de 2010, em um centro de referência de cardiologia do Rio Grande do Sul. Para obter diferença significativa, o cálculo amostral foi de 148 pacientes. Foi assumido nível de significância 5% e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Em uma amostra de 164 indivíduos, a hipertensão foi a doença de base que acometeu o maior número de indivíduos 153 (93%). Aqueles que praticavam mais de 150 minutos semanais de atividade física, possuíam valores menores de PCR-us ($p=0,005$), não houve diferença significativa ($p=0,9$) entre indivíduos com ITB normal ou alterado em relação aos níveis de PCR-us. **Conclusão:** Os pacientes que caminhavam mais vezes (em tempo e frequência) tinham valores de PCR-us

mais baixos e portanto, maior fator de proteção para novos eventos agudos.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade física, Proteína C-reativa Ultrassensível e Doença Cardiovascular.

LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY IN HIGH RISK CARDIOVASCULAR PATIENTS AS A PROTECTIVE FATOR: A STUDY WITH HIGH SENSITIVITY C-REACTIVE PROTEIN

ABSTRACT: Background: Deaths and comorbidities associated with cardiovascular diseases encourage researchers to explore and test new markers of acute events. C-reactive Ultrasensitive Protein and the level of physical activity of patients has been highlighted as important markers within this context. **Objective:** To verify if the level of physical activity will influence the serum values of hs-CRP in individuals who are in secondary prevention in a reference center. **Methods:** Retrospective cross-sectional study with 164 volunteers classified as having high cardiac risk from July to August 2010 at a cardiology reference center in Rio Grande do Sul. To obtain a significant difference, the sample calculation was 148 patients. A significance level of 5% and a 95% confidence interval were assumed. **Results:** In a sample of 164 individuals, hypertension was the underlying disease that affected the largest number of individuals 153 (93%). Those who practiced more than 150 minutes per week of physical activity had lower values of hs-CRP ($p = 0.005$), there was no significant difference ($p = 0.9$) between individuals with normal or altered ABI in relation to hs-CRP levels. **Conclusions:** Patients who walked more often (in time and frequency) had lower CRP values and therefore had a greater protection factor for new acute events.

KEYWORDS: Exercise, High Sensitivity C-reactive Protein and Cardiovascular Disease.

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares ainda são a principal causa de morte no Brasil e em países desenvolvidos como os Estados Unidos. Dentre os fatores de risco mais fortes, estão o sedentarismo e a obesidade. Conhecer os riscos que levam um indivíduo a desenvolver a doença cardiovascular (DCV) é fundamental (CURRY et al. 2018). O risco cardiovascular (RCV) é definido como a probabilidade que o indivíduo possui de desenvolver a doença de forma aguda ou crônica no sistema cardiocirculatório. Dividido em 3 classes: baixo, moderado ou alto risco. O escore de risco de Framingham (ERF) é indicado pelo Ministério da Saúde para classificar o RCV (SIMÃO et al. 2013).

Deste modo, é possível prevenir novos eventos agudos. A prevenção é dividida em dois momentos: primária ou secundária. A primária antecede um evento agudo ou estabelecimento da DCV, sendo realizada pela mudança do estilo de

vida. A secundária, ocorre após evento agudo ou diagnóstico de DCV. Além da mudança dos hábitos, a secundária é marcada pelo uso de medicamentos (RABAR et al. 2014). Uma alteração que acomete pacientes com DCV é a doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), caracterizada pela estenose arterial em membros inferiores (SHANKAR et al. 2007). O Índice Tornozelo-Braquial (ITB) é um método prático e estabelecido para identificar DAOP (FORÉS et al. 2018).

Além do ITB, pode-se utilizar o Questionário de Claudicação de Edimburgo. É possível criar uma relação do ITB com o questionário, que leva em consideração a claudicação intermitente, sintoma encontrado em indivíduos com DAOP (MAKDISSE et al. 2007; CHONG et al. 2002). Em estudos recentes sobre o tema, os pesquisadores observaram que a prática regular de exercícios se associou a baixa prevalência de DCV (KIM, IM, RHEE, 2017). Para todos os hipertensos, a 7ª Diretriz de Hipertensão Arterial recomenda à prática de no mínimo 150 minutos semanais de atividade física moderada (MALACHIAS et al. 2016).

Marcador hodierno de prevenção CV, a Proteína C-reativa ultra sensível (PCR-us) tem mostrado estreita relação com eventos cardiovasculares agudos (YEBOAH et al. 2016). No presente estudo, tem-se como objetivo verificar se o nível de atividade física poderá influenciar na perfusão sanguínea periférica e também nos valores séricos de PCR-us em pacientes de prevenção secundária e avaliar se indivíduos mais ativos sofreram influência positiva nos valores de PCR-us.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, transversal, em pacientes classificados como alto RCV do ambulatório geral do Hospital Instituto de Cardiologia – Fundação Universitária de Cardiologia do Rio Grande do Sul (IC-FUC) situado na cidade de Porto Alegre/RS-Brasil. A amostra foi constituída de forma aleatória (após o cálculo amostral) onde os pacientes do referido ambulatório já possuíam doença cardíaca estabelecida e pontuação condizente com esta classificação de alto risco no escore de Framingham além de outras comorbidades associadas.

Para obter diferença significativa nos testes funcionais, o cálculo amostral foi de 148 pacientes. A amostra da pesquisa se restringiu aos pacientes que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão. Ao final do estudo foi coletado um total de 164 pacientes.

Enquadraram-se nos critérios de inclusão pacientes com idade mínima de 55 anos, de ambos os gêneros, atendidos na demanda rotineira do IC-FUC e que foram classificados com alto RCV. Foram excluídos da amostra os pacientes que apresentaram angina instável ou infarto agudo do miocárdio no mês antecedente à coleta. Além disso, foram excluídos também aqueles que apresentaram frequência

cardíaca de repouso acima de 120 batimentos por minuto, pressão arterial sistólica acima de 180 mmHg ou diastólica acima de 100 mmHg e pacientes com patologias quem impossibilitavam a deambulação.

COLETA DE DADOS

Inicialmente, foram coletados os dados pessoais e antropométricos de todos os pacientes, bem como, realizada anamnese. Dentro das perguntas importantes e mais relevantes, os participantes foram questionados sobre o número e o tempo de duração das caminhadas durante a semana. Esta pergunta tinha como objetivo observar se a orientação de realizar atividade física de forma regular vinha sendo seguida, e se desta forma, poderia influenciar nos testes funcionais e em exames laboratoriais de acordo com a frequência, intensidade e duração do exercício físico.

Para a medida do ITB, foram utilizados os seguintes instrumentos: Esfigmomanômetro aneróide calibrado e aparelho Doppler MEDPEJ, número de série 4458 DV 2001, modelo 2004-10-26, de propriedade do IC-FUC, seguindo as recomendações da Sociedade Brasileira de Cirurgia Vascul.

Foram coletados dados epidemiológicos e antropométricos, tais como: idade, gênero, cor, peso, altura, índice de massa corporal, circunferência abdominal. Medicções em uso, comorbidades associadas e fatores de risco cardiovasculares dos pacientes envolvidos no estudo. Comorbidades associadas e fatores de risco cardiovasculares: história familiar de doença arterial coronariana precoce; hipertensão arterial sistêmica (diagnóstico prévio, uso de tratamento anti-hipertensivo); diabetes mellitus (diagnóstico prévio, uso de hipoglicemiantes orais ou insulina); tabagismo atual ou passado; dislipidemia (diagnóstico prévio ou uso de hipolipemiantes); insuficiência cardíaca prévia; insuficiência renal prévia (creatinina ≥ 2 mg/dL); acidente vascular cerebral prévio; doença arterial coronariana prévia (envolvendo angina estável e instável, cirurgia de revascularização miocárdica, angioplastia coronária percutânea ou infarto agudo do miocárdio prévios); doença carotídea sintomática ou endarterectomia de carótida prévia; insuficiência vascular periférica; aneurisma de aorta. Presença de síndrome metabólica, definida por pelo menos três dos cinco critérios a seguir, conforme recomendação da Sociedade Brasileira de Diabetes (2009): circunferência abdominal acima de 80 cm para mulheres e 94 cm para homens, glicemia de jejum maior que 100 mg/dL, triglicerídeos igual ou acima de 150 mg/dL, HDL colesterol abaixo de 40 mg/dL para homens e abaixo de 50 mg/dL para mulheres, pressão arterial maior ou igual a 130/85 mmHg, considerando-se alterado também pacientes em vigência de tratamento medicamentoso hipolipemiante ou anti-hipertensivo. As características da amostra (dados pessoais e antropométricos) dados demográficos, comorbidades, fatores de

risco e medicações cardiovasculares em uso se encontram em anexo (TABELA 1).

PROCEDIMENTOS

Os pacientes foram submetidos à coleta sanguínea com 12 horas de jejum para dosagem de colesterol total, HDL colesterol, triglicerídeos e glicemia de jejum através de “kits” enzimáticos colorimétricos – Integra 400 - Roche. O LDL colesterol foi calculado pela fórmula de Friedewald em mg/dL. O TSH e a PCR-us foram medidos por eletroquimioluminescência – Elecsys 2010 – Roche. O hemograma foi realizado por contagem automatizada – Pentra 80 ABx. A dosagem da creatinina foi feita por método cinético colorimétrico – Integra 400 – Roche. Medida do Índice Tornozelo-Braquial: o ITB foi medido pelo pesquisador, com auxílio de esfigmomanômetro aneróide calibrado e aparelho Doppler MEDPEJ, número de série 445819 DV 2001, modelo 2004-10-26, de propriedade do IC-FUC, seguindo as recomendações da Sociedade Brasileira de Cirurgia Vascular.

O paciente ficou em posição supina, em repouso por cinco minutos, sendo verificada a pressão sistólica por duas vezes nos membros superiores e inferiores, com o Doppler posicionado em cima das artérias braquial e tibial posterior. Os valores mais altos foram registrados e utilizados em uma fórmula estruturada que dispõe a divisão da pressão sistólica do membro inferior pela do membro superior, do mesmo hemisfério.

Os valores abaixo de 0,90 identificam os indivíduos com obstrução arterial periférica. Para avaliar a presença de claudicação intermitente foi aplicado o Questionário de Claudicação de Edimburgo, em versão validada para o português.

ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram armazenados em planilha Excel – pacote Office. O nível de significância foi de 0,05. Para avaliar a normalidade dos dados foi utilizado o teste Kolmogorov-Smirnov. Para as variáveis com distribuição normal o teste t de Student e para as que não possuem distribuição normal Mann-Whitney. Na avaliação da atividade física foi utilizada Anova e Kruskal-Wallis. Para as variáveis categóricas qui-quadrado ou teste Exato de Fischer, quando necessário. Para a análise dos dados foi utilizado o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versão 20.0.

RESULTADOS

Características clínicas da amostra estudada

A tabela 1 apresenta a caracterização da amostra, trazendo dados relevantes

como marcadores laboratoriais, uso de medicamentos, hábitos de vida e dados antropométricos. Os pacientes atendidos na demanda rotineira do IC-FUC recebiam tratamento clínico otimizado.

Dentre os 164 indivíduos participantes da pesquisa, 131 (80%) foram diagnosticados previamente com doença arterial coronariana, dado que demonstra o alto RCV da amostra. A hipertensão foi a doença de base que acometeu o maior número de indivíduos 153 (93%), 117 (71%) apresentava síndrome metabólica. A idade média foi de 65 anos (± 7) anos, sendo 106 (64,6 %) homens. Os demais dados relevantes da amostra encontram-se na tabela 1.

	Total n= 164	Homens n= 106	Mulheres n= 58	P
Idade , anos, média \pm DP	65 \pm 7	65 \pm 7	65 \pm 8	0,82
Raça branca, n (%)	148 (90)	99 (93)	49 (84)	0,19
Índice de massa corporal, média \pm DP	27 (4)	27 (4)	28 (5)	0,51
Circunferência abdominal, cm, média \pm DP	94 (11)	97 (11)	89 (10)	*0,001
Tabagismo				*0,002
Atual n (%)	28 (17)	19 (18)	9 (15)	
Passado n (%)	54 (33)	44 (41)	10 (17)	
Hipertensão arterial sistêmica n (%)	153 (93)	101 (95)	52 (90)	1,00
Diabetes melito n (%)	37 (23)	21 (20)	16 (28)	0,35
Síndrome metabólica n (%)	117 (71)	75 (71)	42 (72)	0,97
Doença arterial coronariana n (%)	131 (80)	85 (80)	46 (79)	0,34
Acidente vascular encefálico prévio n (%)	26 (16)	14 (13)	12 (21)	0,29
Perfil lipídico, mg/dl, média \pm DP				
Colesterol total	200 (54)	190 (51)	219 (54)	*0,001
LDL colesterol	120 (48)	110 (45)	136 (49)	*0,001
HDL colesterol	47 (15)	45 (16)	51 (13)	*0,02
Triglicerídeos	139 (95;198)	139 (87;201)	139 (100;178)	0,94
Medicamentos em uso, n (%)				
Estatina	117 (71)	89 (84)	36 (62)	0,08

Ácido acetil salicílico	103 (63)	72 (68)	31 (53)	0,10
Betabloqueador	103 (63)	68 (64)	35 (60)	0,75
Inibidor da ECA	117 (71)	77 (73)	40 (69)	0,75
BRA	13 (8)	7 (7)	6 (10)	0,59
Antagonista do cálcio	23 (14)	14 (13)	9 (16)	0,86
Anticoagulante oral	44 (27)	26 (25)	18 (31)	0,47

† Resultado em mediana e intervalo interquartil (25-75); *p <0,05;

ECA: Enzima Conversora de Angiotensina; BRA: Bloqueador do Receptor da Angiotensina

Tabela 1 – Dados demográficos, fatores de risco, perfil lipídico e medicações em uso, de acordo com o gênero.

N (%)	PCR-us <0,3mg/L	PCR-us >0,3mg/L	Total	p
Edimburgo Normal	61 (50)	61 (50)	122	0,3
Claudicação	17 (40)	25 (60)	42	
IPAQ				
< 600 mets/semana	49 (56)	38 (44)	87	0,02
600 - 1500 mets/semana	29 (38)	48 (62)	77	
ITB				
Normal > 0,9	61 (47)	68 (53)	129	
Alterado < 0,9	17 (49)	18 (51)	35	0,9
Atividade Física				
0 (não realizou)	12 (28)	31 (72)	43	0,005
1 (até 150 min/semana)	23 (48)	25 (52)	48	
2 (> 150 min/semana)	42 (59)	29 (41)	71	

PCR-us: Proteína C-reativa Ultrassensível; IPAQ: Questionário Internacional de Atividade Física; ITB: Índice Tornozelo-Braquial

Tabela 2 – Correlação entre o questionário de Edimburgo, IPAQ, ITB e a prática de atividade física com os níveis de PCR-us.

Dos pacientes que apresentavam sintomas de claudicação, 25 (60%) também possuíam elevação nos níveis de PCR-us. Relacionando o IPAQ, pacientes mais ativos durante a semana (consumo de 600 a 1500 mets/semana) também apresentaram aumento nos níveis séricos de PCR-us 48 (62%), onde p=0,02.

Em relação ao ITB, os pacientes foram divididos em dois grupos. Não houve diferença significativa (p=0,9) entre indivíduos com ITB normal ou alterado, quando analisado em relação aos níveis de PCR-us.

Utilizando o IPAQ, os pacientes foram classificados em grupos, classificando-

os quanto ao nível de atividade física semanal. Observou-se que pacientes mais ativos que praticavam mais de 150 minutos semanais de atividade física, possuíam valores menores de PCR-us em comparação à indivíduos que eram sedentários ou realizavam até 150 minutos semanais de atividade física ($p=0,005$).

DISCUSSÃO

Um achado importante obtido através da análise amostral foi a relação entre a realização de atividade física e a alteração dos níveis de PCR-us. Indivíduos mais ativos, que praticavam mais de 150 minutos/semana de atividade física obtiveram menores valores séricos de PCR-us em comparação com indivíduos menos ativos. A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) dispõe que o treinamento aeróbico, realizado de forma periodizada e seguindo as recomendações atuais, promove diversos benefícios aos indivíduos. Contudo, outros estudos sinalizam a importância da utilização de programas em MET's para aprimorar a reprodução dos resultados e as evidências a cerca deste assunto (MALACHIAS et al. 2016; OSTMAN et al. 2017; WEWEGE et al. 2018).

Em estudo publicado por Paul Ridker (2000) pioneiro da pesquisa com PCR-us em humanos e para fins de deterioração vascular, um dos principais pesquisadores deste tema, a PCR-us se mostrou como o preditor univariado mais forte em relação ao risco de eventos cardiovasculares em mulheres, sendo recomendado pelos autores à sua quantificação nos exames laboratoriais para identificar previamente à DCV de manifestação isquêmica e aguda (RIDKER et al. 2000).

Nos dados obtidos pelo Questionário Internacional de Atividade física (IPAQ) forma curta, que leva em consideração os MET's para calcular o gasto energético que as atividades físicas demandaram nas últimas semanas, para evitar viés de esquecimento ou confusão, houve diferença significativa nos valores de PCR-us na comparação entre indivíduos que realizavam um baixo nível de atividade física na semana (< 600 MET's/semana) com indivíduos moderadamente ativos ($600 - 1500$ MET's/semana). Indivíduos que realizam maior atividade física, possuíam níveis alterados de PCR-us. Este fato pode ser justificado pelos fatores de risco que os indivíduos possuíam e pela atual condição de saúde dos mesmo. Em outros estudos, realizados por Paul Ridker, constatou-se que o risco de ser acometido por infarto agudo do miocárdio aumentou significativamente em indivíduos com os níveis séricos de PCR (marcador não específico de inflamação) acima de 3 mg/L, em comparação à indivíduos com níveis abaixo de 1 mg/L. Outro importante achado, indicou que os níveis basais de PCR predizem o risco futuro de desenvolver DAOP sintomática, reforçando a hipótese de que a inflamação crônica irá contribuir para o desenvolvimento de aterosclerose (RIDKER et al. 1997; RIDKER et al. 1998).

O exercício promove diversos benefícios sistêmicos através do processo de angiogênese. As alterações hemodinâmicas causadas pelo exercício praticado regularmente gera evolução da capacidade física funcional, o que acaba repercutindo nas atividades de vida diária, queda nos níveis pressóricos e diminuição da demanda de oxigênio pelo miocárdio. Ainda, através do treinamento físico há também um aumento sobre a perfusão miocárdia (GIELEN, SCHULER, HAMBRECHT, 2001; HASKELL et al. 2007).

Mesmo buscando ferramentas alternativas ao exercício para redução de medidas como o IMC, com o objetivo de impacto em fatores de RCV, outros mecanismos inflamatórios podem ser ativados, prejudicando o funcionamento e a dinâmica de vasos arteriais por ativação de agentes constritores, potencializando o risco de novos eventos agudos (HAGHIGHATDOOST, GH BFNMJEOCN, 2017). Este fato pode ocorrer por exemplo, devido a dietas equivocadas, sub treinamento ou exagero nas atividades físicas em intensidade ou vigor, sem acompanhamento de um profissional capacitado.

Outro dado relevante que também caracteriza o alto risco da amostra são os níveis de colesterol LDL mesmo em uso estatinas (71% da amostra), a média obtida nos valores de LDL apresentavam-se em níveis de elevados, o que nos remete a inúmeras citações de autores com milhões de pacientes envolvidos afirmando que o LDL colesterol é o principal marcador relacionada à aterosclerose. Fato este que aumenta o RCV devido à inflamação sistêmica, caracterizando à aterosclerose, que causa diminuição na luz dos vasos sanguíneos. Em uma revisão sistemática com metanálise, a terapia com estatinas teve efeito positivos sobre a DCV, mortalidade, acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio em um grupo amostra com doença renal (ZHANG et al. 2014).

Segundo a última atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2017), quanto maior a redução absoluta do LDL, maior a redução do risco de novos eventos cardiovasculares (FALUDI et al. 2017).

Em um grande estudo, Kim et al. (2017), constataram que níveis moderados de atividade física se associaram à baixa prevalência de DCV, menor índice de acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio e angina estável. Mesmo sem levar em consideração fatores antropométricos e de risco convencionais, indivíduos mais ativos obtiveram benefícios.

Como abordado anteriormente, o ITB é uma ferramenta bem estabelecida na literatura como auxiliar para obter diagnóstico de DAOP e confirmar a maior incidência de eventos coronarianos em pacientes onde o resultado é < 0.9 (FORÉS et al. 2018; COLLABORATION ABI, 2008). No presente estudo não houve associação direta na correlação entre os resultados de ITB e pacientes com aumento dos níveis de PCR-us. Os dados da literatura apontam que o risco de morte se apresenta elevado

em pacientes onde o resultado do ITB é $< 0,9$. Além disso, devem ser enfatizados os cuidados com pacientes com doença arterial estabelecida e infarto agudo prévio, visto que o risco se apresenta elevado (DIEHM et al. 2006).

Apesar de ser amplamente utilizado na prática clínica, alguns estudos questionam o uso do ITB para diagnosticar a DAOP. Estudos com maior rigor e melhor delineamento metodológico são necessários para verificar a acurácia do ITB para o diagnóstico de DAOP em indivíduos com dor aliviada no repouso (CRAWFORD et al. 2016).

O uso de diferentes marcadores e testes realizados com pacientes diagnosticados com DCV se faz necessário frente ao grande número de óbitos anuais decorrentes deste tipo de patologia. Ainda não há consenso na literatura sobre quais os novos marcadores podem ser aliados ao diagnóstico precoce ou como parâmetro para acompanhamento de indivíduos com DCV. As evidências ainda são insuficientes sobre o balanço de riscos e benefícios na inclusão da pontuação de ITB, PCR-us na avaliação de risco tradicional para DCV em adultos assintomáticos (CURRY et al. 2018).

Em estudo publicado na base de dados Cochrane Library (2014), os pesquisadores salientam como as pesquisas necessitam de melhores metodologias, tamanhos amostrais mais significativos e seguimento por um período de tempo maior, visando assim definir qual tipo de modalidade de exercício físico possui maior eficácia e segurança em indivíduos com alto RCV (SERON et al. 2014).

Como limitações de nosso estudo, podemos citar que o número de indivíduos não foi tão representativo, pois apesar de o N amostral ser maior que o N calculado, pacientes com DVC's tem frequentado cada vez mais os serviços de saúde. Também pensamos na necessidade de acompanhamento a longo prazo.

CONCLUSÃO

Em conclusão, esta pesquisa demonstrou que manter a prática de atividade física moderada, quantificada pelo IPAC forma curta e ser motivado ou orientado a realizar caminhadas semanais, de forma regular, parece ter um efeito protetor para novos eventos agudos isquêmicos nesta população de alto risco. Aja vista que nos indivíduos não sedentários, ou seja, aqueles que realizavam acima de 150 minutos semanais de atividade física, os valores de PCR-us se apresentaram mais adequados à normalidade.

Potencial conflito de interesses

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

Fontes de financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

Aprovação ética

Esse estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IC- FUC - RS sob registro UP.4151/09.

REFERÊNCIAS

1. Curry SJ, Krist AH, Owens DK, Barry MJ, Caughey AB, Davidson KW, et al. **Risk assessment for cardiovascular disease with nontraditional risk factors: US preventive services task force recommendation statement.** 2018;320(3):272-80.
2. Chong PF, Garratt AM, Golledge J, Greenhalgh RM, Davies AH. **The intermittent claudication questionnaire: a patient-assessed condition-specific health outcome measure.** Journal of vascular surgery. 2002;36(4):764-71.
3. Collaboration ABI. **Ankle brachial index combined with Framingham Risk Score to predict cardiovascular events and mortality: a meta-analysis.** JAMA: the journal of the American Medical Association. 2008;300(2):197.
4. Crawford F, Welch K, Andras A, Chappell FJTCdosr. **Ankle brachial index for the diagnosis of lower limb peripheral arterial disease.** 2016;9:CD010680-CD.
5. Diehm C, Lange S, Darius H, Pittrow D, von Stritzky B, Tepohl G, et al. **Association of low ankle brachial index with high mortality in primary care.** 2006;27(14):1743-9.
6. Faludi AA, Izar MCdO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A, et al. **Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017.** Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2017;109(2):1-76.
7. Forés R, Alzamora MT, Pera G, Baena-Díez JM, Mundet-Tuduri X, Torán PJPo. **Contribution of the ankle-brachial index to improve the prediction of coronary risk: The ARTPER cohort.** 2018;13(1):e0191283.
8. Gielen S, Schuler G, Hambrecht RJC. **Exercise training in coronary artery disease and coronary vasomotion.** 2001;103(1):e1-e6.
9. Haghghatdoost F, Gh BFNMJEjocn. **Effect of conjugated linoleic acid on blood inflammatory markers: a systematic review and meta-analysis on randomized controlled trials.** 2017:1.
10. Haskell WL, Lee I-M, Pate RR, Powell KE, Blair SN, Franklin BA, et al. **Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association.** Circulation. 2007;116(9):1081.
11. Kim G-S, Im E, Rhee J-HJbph. **Association of physical activity on body composition, cardiometabolic risk factors, and prevalence of cardiovascular disease in the Korean population (from the fifth Korea national health and nutrition examination survey, 2008–2011).** 2017;17(1):275.

12. Malachias M, Souza W, Plavnik F, Rodrigues C, Brandão A, Neves MJABC. **7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial.** 2016;107(3):1-103.
13. Makdisse M, Nascimento Neto R, Chagas ACP, Brasil D, Borges JL, Oliveira A, et al. **Versão em português, adaptação transcultural e validação do Questionário de Claudicação de Edimburgo.** 2007;88(5):501-6.
14. Ostman C, Smart N, Morcos D, Duller A, Ridley W, Jewiss DJCd. **The effect of exercise training on clinical outcomes in patients with the metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis.** 2017;16(1):110.
15. Rabar S, Harker M, O'Flynn N, Wierzbicki ASJBBMJ. **Lipid modification and cardiovascular risk assessment for the primary and secondary prevention of cardiovascular disease: summary of updated NICE guidance.** 2014;349.
16. Ridker PM, Cushman M, Stampfer MJ, Tracy RP, Hennekens CH. **Inflammation, aspirin, and the risk of cardiovascular disease in apparently healthy men.** New England journal of medicine. 1997;336(14):973-9.
17. Ridker PM, Cushman M, Stampfer MJ, Tracy RP, Hennekens CH. **Plasma concentration of C-reactive protein and risk of developing peripheral vascular disease.** Circulation. 1998;97(5):425-8.
18. Ridker PM, Hennekens CH, Buring JE, Rifai NJNEJoM. **C-reactive protein and other markers of inflammation in the prediction of cardiovascular disease in women.** 2000;342(12):836-43.
19. Seron P, Lanas F, Hernandez HP, Cosp XBJCDoSR. **Exercise for people with high cardiovascular risk.** 2014(8).
20. Simão AF, Precoma D, Andrade J, Correa Filho H, Saraiva J, Oliveira G, et al. **I Diretriz brasileira de prevenção cardiovascular.** 2013;101(6):1-63.
21. Shankar A, Li J, Nieto FJ, Klein BE, Klein RJAhj. **Association between C-reactive protein level and peripheral arterial disease among US adults without cardiovascular disease, diabetes, or hypertension.** 2007;154(3):495-501.
22. Zhang X, Xiang C, Zhou Y-H, Jiang A, Qin Y-Y, He J. **Effect of statins on cardiovascular events in patients with mild to moderate chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials.** BMC cardiovascular disorders. 2014;14(1):19.
23. Yeboah J, Young R, McClelland RL, Delaney JC, Polonsky TS, Dawood FZ, et al. **Utility of nontraditional risk markers in atherosclerotic cardiovascular disease risk assessment.** 2016;67(2):139-47.
24. Wewege MA, Thom JM, Rye K-A, Parmenter BJJJA. **Aerobic, resistance or combined training: A systematic review and meta-analysis of exercise to reduce cardiovascular risk in adults with metabolic syndrome.** 2018;274:162-71.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente vascular cerebral 53, 58, 100, 101, 109, 110, 129, 134, 136, 147
Acidente vascular encefálico agudo 129, 131
Alterações posturais 179, 180, 182, 213
Aplicabilidade 31, 68, 70, 75, 79, 80, 113, 169, 245, 253, 254, 261
Asma 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49
Atividades cotidianas 102, 106, 137, 186, 189, 275, 276, 281, 282, 283, 285, 286, 293

B

Bioética 70, 74, 79

C

Câncer 5, 6, 9, 11, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 91, 92, 96, 97, 98, 99, 124
Cardiopatias 83, 265
Cavalo 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273
Cif 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262
Cólica menstrual 224, 225
Corpo 32, 64, 91, 92, 93, 97, 106, 119, 122, 126, 135, 152, 157, 167, 186, 200, 201, 202, 213, 214, 227, 229, 248, 253, 254, 256, 259, 265, 271, 275, 276, 277, 278, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 291, 292, 293, 294
Cuidado de si 275, 276, 279, 280, 281, 293
Cuidados paliativos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 62, 63, 65, 66, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81

D

Depressão 5, 9, 28, 31, 32, 64, 66, 69, 74, 75, 78, 121, 144, 152, 160, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 236, 237, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308
Disco intervertebral 199, 203, 204
Disfunções sexuais 235, 236
Dismenorreia 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 233, 234
Dismenorreia primária 225, 232
Dismenorreia secundária 225, 232

Doença pulmonar 1, 4, 6, 9, 13, 14, 15, 18, 20, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 33, 35, 37, 41, 42, 262

Doença pulmonar obstrutiva crônica 9, 13, 14, 15, 18, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 33, 35, 41, 42, 262

Doenças respiratórias 6, 45, 83

Dor 2, 8, 15, 32, 37, 59, 63, 64, 66, 68, 69, 73, 74, 75, 78, 90, 96, 97, 98, 99, 122, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 163, 173, 178, 182, 183, 200, 204, 208, 224, 225, 226, 227, 229, 230, 231, 232, 234, 270, 298

E

Ejaculação precoce 235, 236, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Enfisema 20, 21, 22, 24

Epidural 125, 126, 127, 128, 203

Equoterapia 223, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 270, 271, 272, 273, 274

Espasticidade muscular 137, 142

Estimulação 63, 66, 68, 73, 90, 96, 97, 106, 118, 125, 127, 129, 133, 135, 163, 211, 214, 215, 216, 217, 219, 239, 240, 241, 242, 243, 304

Estimulação sensorial 211, 214, 215, 216, 217, 219

F

Fibromialgia 150, 151, 152, 153, 154, 156, 157, 158, 159, 160

Fisioterapeuta 1, 3, 7, 9, 10, 12, 34, 35, 36, 41, 42, 50, 74, 75, 76, 77, 78, 95, 167, 168, 181, 199, 207, 213, 245, 255, 256, 259, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 269, 271, 272, 309

Fisioterapia 2, 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 30, 32, 33, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 47, 48, 66, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 88, 91, 94, 95, 97, 99, 105, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 123, 124, 129, 131, 134, 135, 137, 147, 148, 152, 161, 169, 171, 173, 174, 179, 180, 183, 199, 205, 206, 213, 220, 222, 233, 235, 238, 239, 245, 255, 260, 261, 264, 273, 295, 302, 309

Flexibilidade 97, 102, 113, 173, 174, 175, 176, 182, 183, 184

Força muscular 13, 14, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 29, 46, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 93, 131, 137, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 175, 182, 184, 240, 297

Funcionalidade 83, 86, 87, 88, 134, 138, 145, 151, 158, 187, 193, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 253, 255, 256, 258, 260, 261, 262, 298, 299

I

Idoso 12, 34, 35, 36, 38, 39, 41, 44, 129, 134, 158, 296, 297, 298, 299, 300, 301,

302, 303, 304, 305, 306

Impressão 3D 185, 186, 187, 188, 191, 194, 195, 196, 197

Incapacidade 7, 17, 25, 40, 146, 151, 178, 180, 182, 200, 201, 204, 236, 242, 245, 246, 248, 249, 250, 253, 255, 256, 260, 261, 262, 288, 298

L

Lesão 100, 101, 106, 107, 109, 125, 126, 128, 131, 137, 139, 145, 146, 200, 254, 265

M

Massagem 97, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 158, 159

Medula 93, 97, 125, 126, 127, 138, 202, 203

Método hipopressivo 173, 174, 175

Modalidades de fisioterapia 28, 44, 45

N

Neoplasia 5, 12, 64, 68, 74, 81, 91, 95

Neuropatia 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Neuroplasticidade 100, 101, 102, 103, 106, 108, 109, 110, 127, 213

P

Papéis ocupacionais 296, 298, 299, 300, 304, 305, 307, 308

Parkinson 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 265

Patologias pélvicas 225, 231

Plexo lombossacral 199

Prótese de membro superior 186, 190

Psicomotor 211, 214, 215, 216, 217

Pulmão 1, 6, 21, 93

Q

Qualidade de vida 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 17, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 74, 75, 77, 79, 80, 83, 84, 86, 87, 88, 90, 91, 93, 94, 96, 98, 111, 113, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 127, 128, 131, 144, 145, 147, 151, 152, 153, 156, 157, 158, 160, 164, 169, 178, 187, 208, 213, 226, 233, 235, 236, 244, 269, 271, 272, 286, 297, 298, 300, 303, 309

R

Reabilitação 5, 6, 25, 26, 29, 36, 40, 43, 49, 70, 71, 75, 77, 78, 80, 84, 85, 87, 88, 94, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 114, 115, 117, 118, 122,

123, 125, 127, 129, 131, 134, 135, 147, 148, 161, 163, 166, 167, 169, 173, 185, 187, 188, 190, 193, 194, 195, 196, 197, 222, 235, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 255, 256, 265, 266, 289, 309

Realidade virtual 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 262

Reeducação postural global 178, 179, 180, 183, 184

S

Síndrome de Burnout 161, 164, 165, 166

T

Tecnologia assistiva 185, 186, 187, 196

Terapia ocupacional 2, 80, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 195, 197, 264, 275, 276, 279, 289, 293, 294, 295, 296, 298, 299, 300, 302, 303, 305, 306, 308

Terapias complementares 62, 63, 65, 67, 151

Transtorno do espectro autista 211, 214, 215, 216, 220, 223, 265

Tratamento 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 53, 55, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 83, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 129, 131, 133, 134, 135, 141, 143, 146, 147, 148, 152, 153, 156, 158, 159, 161, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 174, 175, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 186, 205, 209, 210, 211, 213, 214, 215, 217, 218, 219, 223, 226, 227, 230, 232, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 246, 266, 296, 298, 302, 303, 304, 306, 308

V

Velhice 38, 296, 298, 299, 302, 303, 304, 305, 307

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

Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional 2


Ano 2020

 www.arenaeditora.com.br
 contato@arenaeditora.com.br
 @arenaeditora
 www.facebook.com/arenaeditora.com.br

Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia Ocupacional 2