



Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia

**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)**

Atena
Editora

Ano 2020



Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia

**Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)**

Atena
Editora

Ano 2020

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Karine de Lima

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



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

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

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

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. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

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 – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
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. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

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

Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Prof^a Dr^a Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

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. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a 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
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
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
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
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 Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 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. Lilian 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. Me. 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. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
P963	<p>Processos de avaliação e intervenção em fisioterapia [recurso eletrônico] / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-062-9 DOI 10.22533/at.ed.629202605</p> <p>1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. 3. Saúde. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
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 e a terapia ocupacional fazem parte dessa ciência. Nesta coleção “Processos de Avaliação e Intervenção em Fisioterapia” 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.

Neste volume, temos 19 capítulos, que abrangem de maneira fundamentada temas relacionados às doenças crônicas, doenças agudas e outras complicações relacionadas à saúde.

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 Avaliação e Intervenção em Fisioterapia” 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
AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM MULHERES NO PÓS-CIRÚRGICO DO CÂNCER DE MAMA	
Iêda Pereira de Magalhães Martins Patrícia Vissoci dos Santos Fernandes Juliana Gonçalves Silva de Mattos Gisélia Gonçalves de Castro	
DOI 10.22533/at.ed.6292026051	
CAPÍTULO 2	14
ALTERAÇÕES DE MOVIMENTO DA GLENOUMERAL E LINFEDEMA EM MULHERES MASTECTOMIZADAS	
Maria das Graças Silva Soares Janara Cristina de Oliveira Soares Andressa Mayra de Menezes Pereira Daiany de Sousa Monteiro Sharlanderson da Costa Silva Francisca Eudina das Chagas Santos Francisca Nídia da Cruz Sousa Maria Larissa Brandão Silva Sanla Eunice Bonfim Barbosa Fontenelle Tayana Pereira Sampaio	
DOI 10.22533/at.ed.6292026052	
CAPÍTULO 3	25
EFEITOS DA TERAPIA A LASER NA REGENERAÇÃO MUSCULAR DE RATOS	
Gustavo Urbanetto Baelz Lidiane Filippin	
DOI 10.22533/at.ed.6292026053	
CAPÍTULO 4	37
BENEFÍCIOS DE 12 SEMANAS DE TREINAMENTO AERÓBICO EM PACIENTES EM TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA	
Franciele Marfisa de Paula Santos Gisélia Gonçalves de Castro Hécio Balbino dos Santos Juliana Gonçalves Silva de Mattos Adriana Nunes de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.6292026054	
CAPÍTULO 5	49
FISIOTERAPIA E HIV: REVISÃO DE LITERATURA	
Cinthya Beatriz Martins Alves Antônia Fernanda Sá Pereira Rauanny Castro De Oliveira Cícera Hortência Das Flores Santos Ana Jéssica Silva De Souza Italine Maria Lima de Oliveira Belizário	
DOI 10.22533/at.ed.6292026055	

CAPÍTULO 6 56

MOBILIZAÇÃO PRECOCE DO PACIENTE CRÍTICO NA UTI

Vanessa Cristina Regis da Silva
Gabriella Barbara Feliciano
Ariane Venturoso de Sousa
Alessandra Aparecida da Cunha Freitas
Jaqueline Silvestre Rodrigues da Silva

DOI 10.22533/at.ed.6292026056

CAPÍTULO 7 64

UTILIZAÇÃO DE EQUAÇÕES DE REFERÊNCIA PARA COMPARAÇÃO DA DISTÂNCIA PERCORRIDA PELO VALOR PREDITO NO TESTE DE CAMINHA DE SEIS MINUTOS EM IDOSOS ATIVOS

Juliana Nogueira de Paula
Jéssica Natacia de Santana Santos
Andreza Afonso Ferreira Buffone
Glívia Maria Barros Delmondes
Fátima Natário Tedim de Sá Leite

DOI 10.22533/at.ed.6292026057

CAPÍTULO 8 75

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE CAMINHADAS SEMANAIS SOB O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS E OS VALORES DE PROTEÍNA C- REATIVA ULTRASSENSÍVEL EM PACIENTES DE ALTO RISCO CARDIOVASCULAR

Tiago José Nardi Gomes
Patrícia de Moraes Costa
Jaqueline de Fátima Biazus
Lilian Oliveira de Oliveira
João Rafael Sauzem Machado
Thalisson Medeiros

DOI 10.22533/at.ed.6292026058

CAPÍTULO 9 84

INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA

Renan Nunes Aguiar
Lais Caroline da Silva
Danilo Cândido Bulgo
Daniela Marcelino
Carolina Milhim Barcellos
Fabiana Parpinelli Gonçalves Fernandes
Leonardo Carneiro dos Santos
Lilian Cristina Gomes do Nascimento

DOI 10.22533/at.ed.6292026059

CAPÍTULO 10 98

A REALIDADE VIRTUAL NA FISIOTERAPIA: UMA DÉCADA DE EVIDÊNCIAS

Soanne Chyara Soares Lira
Celice Cordeiro de Souza
Brenda Stefany de Campos Chaves
Ingrid Paola Gomes De Oliveira
Júlio Marcos Leite Pereira
Cinthia Lorena de Moraes Pina

DOI 10.22533/at.ed.62920260510

CAPÍTULO 11 113

VALIDAÇÃO DA VERSÃO BRASILEIRA DO QUESTIONÁRIO *HIP OUTCOME SCORE* (HOS)

Rafaela Maria de Paula Costa
Themis Moura Cardinot
Letícia Nunes Carreras Del Castillo Mathias
Gustavo Leporace de Oliveira Lomelino Soares
Liszt Palmeira de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.62920260511

CAPÍTULO 12 129

OSTEOARTROSE DE JOELHO: OBESIDADE, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Marcos Roberto Spassim
Nágila Bernarda Zortéa
Leonardo Cardoso
Charise Dallazem Bertol

DOI 10.22533/at.ed.62920260512

CAPÍTULO 13 139

FISIOTERAPIA NOS DISTÚRBIOS OSTEOMUSCULARES RELACIONADOS AO TRABALHO

Suzana Escobar do Nascimento
Marco Taneda

DOI 10.22533/at.ed.62920260513

CAPÍTULO 14 146

CONTRIBUIÇÃO DA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO EM PROFESSORES COM HISTÓRIA DE TONTURA: UMA OPÇÃO DE AVALIAÇÃO

Daiane Soares de Almeida Ciquinato
Jessica Aparecida Bazoni
Carla Juliana Lotti Félix
Ana Carolina Marcotti Dias
Luciana Lozza de Moraes Marchiori

DOI 10.22533/at.ed.62920260514

CAPÍTULO 15 157

OPORTUNIDADES DE ESTIMULAÇÃO NO DOMICÍLIO E HABILIDADE FUNCIONAL DE CRIANÇAS COM FATORES DE RISCO PARA O DESENVOLVIMENTO MOTOR

Joselici da Silva
Jaqueline da Silva Fronio
Rayla Amaral Lemos
Luíz Cláudio Ribeiro
Thalita Souza de Aguiar
Daniele Thomé Silva
Marcela Tamiasso Vieira
Luiz Antônio Tavares Neves

DOI 10.22533/at.ed.62920260515

CAPÍTULO 16 169

MASSAGEM SHANTALA E O VÍNCULO AFETIVO ENTRE PAIS E BEBÊS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Jackeline Tiemy Guinoza Siraichi
Roberta Ramos Pinto
Juliana Gomes Fernandes
Andréia Assamy Guinoza Gomes

DOI 10.22533/at.ed.62920260516

CAPÍTULO 17 178

EFEITOS DA MICROELETRÓLISE PERCUTÂNEA NAS ESTRIAS ALBAS

Marisa de Oliveira Moura Souza
Deyziane Santos de Mendonça
Oscar Ariel Ronzio
Rodrigo Marcel Valentim da Silva
Rafael Limeira Cavalcanti
Tamara Martins da Cunha
Sara Karolyn Chagas Pereira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.62920260517

CAPÍTULO 18 188

CONTRIBUIÇÕES DA TERAPIA OCUPACIONAL NO PROJETO CARDIO COMUNIDADE INTEGRATIVA – FASE IV – DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA: AÇÃO ASSISTENCIAL NA REABILITAÇÃO CARDIOVASCULAR

Paula Tanara Boroski Lunardi
Bruna Iolanda Altermann
Maria Elizabeth Antunes de Oliveira
Tamiris Leal Tonetto
Alexandre Boroski Lunardi
Fernando Boroski Lunardi
Viviane Acunha Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.62920260518

CAPÍTULO 19 198

USO DE MANIPULAÇÕES QUIROPÁTICA NO TRATAMENTO DE PACIENTES COM CEFALEIA – REVISÃO INTEGRATIVA

Shirley Pontes da Silva
Aglas Duilly Melo Sousa Amaral
Erik Fernandes Nogueira
Georgia Araujo Aguiar
Joyce Gomes Amarante Carvalho
Joyciane Paulino de Carvalho Silva
Karina Negreiros de Oliveira
Marcelo de Andrade Ribeiro
Samara Rodrigues Leal
Sanny Maria Pereira da Silva
Daiany Sousa Monteiro

DOI 10.22533/at.ed.62920260519

SOBRE A ORGANIZADORA 206

ÍNDICE REMISSIVO 207

INFLUÊNCIA DO TEMPO DE CAMINHADAS SEMANAIS SOB O TESTE DE CAMINHADA DE SEIS MINUTOS E OS VALORES DE PROTEÍNA C- REATIVA ULTRASSENSÍVEL EM PACIENTES DE ALTO RISCO CARDIOVASCULAR

Data de aceite: 18/05/2020

Tiago José Nardi Gomes

Prof. Msc. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN – Santa Maria - RS.

Patricia de Moraes Costa

Prof^a. Dra. Docente do Curso de Medicina da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

Jaqueline de Fátima Biazus

Prof^a Msc. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

Lilian Oliveira de Oliveira

Prof^a Dra. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

João Rafael Sauzem Machado

Prof^o Msc. Docente do Curso de Fisioterapia da Universidade Franciscana - UFN - Santa Maria - RS.

Thalisson Medeiros

Fisioterapeuta - Santa Maria - RS.

RESUMO: Fundamento: O teste de caminhada de seis minutos (TC6) é um teste submáximo de fácil aplicabilidade, podendo ser um instrumento valioso na avaliação da funcionalidade de pacientes cardiopatas. **Objetivo:** verificar se a frequência de caminhadas semanais

exerce influência sobre o teste de caminhada de seis minutos e os valores de proteína c-reativa ultrassensível em pacientes de alto risco cardiovascular acompanhados no ambulatório geral do ICFUC-RS. **Métodos:** Estudo retrospectivo, do tipo transversal, com 164 voluntários classificados com alto RCV, no período de julho a agosto de 2010, em um centro de referência de cardiologia do RS. Para obter diferença significativa, o cálculo amostral foi de 148 pacientes. Foi assumido nível de significância 5% e intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Foram avaliados 164 pacientes, 106 homens e 58 mulheres, com idade média de 65 anos. Dos pacientes que apresentavam resultados abaixo do adequado no TC6, 43 (63%) também possuíam elevação nos níveis de Pcr-us, o que significa um maior risco de eventos cardiovasculares agudos. **Conclusão:** O TC6 abaixo do previsto mostra uma associação com menor nível de atividade física durante a semana, e que se relaciona com o aumento da PCR-us, o que levaria a uma maior chance de eventos cardiovasculares agudos.. Esse achado sugere que esse instrumento simples de avaliação da capacidade funcional possa ser útil no acompanhamento desses pacientes.

PALAVRAS-CHAVE: caminhada, atividade física, teste de caminhada, TC6

INFLUENCE OF WEEKLY WALK TIMES UNDER THE SIX-MINUTE WALK TEST AND THE ULTRASENSITIVE C-REACTIVE PROTEIN VALUES IN PATIENTS WITH HIGH CARDIOVASCULAR RISK

ABSTRACT: Background: The Six Minute Walk Test (6 MWT) is an easy to perform submaximal exercise test that can be a valuable tool in assessing the functionality of cardiac patients. **Objective:** to verify if the frequency of weekly walks exerts influence on the six-minute walk test and the values of c-reactive protein ultra-sensitive in patients of high cardiovascular risk followed in the general ambulatory of ICFUC-RS. **Methods:** A cross-sectional, retrospective study was carried out with 164 volunteers classified as having high cardiovascular risk, from July to August 2010, at a cardiology reference center in RS. To obtain a significant difference, the sample size was 148 patients. It was assumed a significance level of 5% and a confidence interval of 95%. **Results:** A total of 164 patients, 106 men and 58 women, with a mean age of 65 years, were evaluated. Of the patients who presented below-adequate results in the 6MWT, 43 (63%) also had elevated us-crp levels, which means an increased risk of acute cardiovascular events **Conclusion:** The fold predicted 6 MWT shows an association with a lower level of physical activity during the week, which is related to the increase in us-CRP, which would lead to a greater chance of acute cardiovascular events. This finding suggests that this simple instrument evaluation of functional capacity may be useful in the follow-up of these patients.

KEYWORDS: walking, physical activity, walk test, WT6

INTRODUÇÃO

O teste de caminhada de seis minutos (TC6) é um teste submáximo que permite avaliar a capacidade funcional através da mensuração da distância percorrida e comparação com a prevista conforme gênero, idade, peso e altura. Constitui-se num instrumento simples, de fácil aplicação, baixo custo, com a vantagem de refletir atividades de vida diária e possibilitar a avaliação global de múltiplos fatores envolvidos durante o exercício, como a circulação sistêmica e periférica, metabolismo muscular e sistema cardiopulmonar. (ATS, 2002)

O TC6 tem sido amplamente utilizado na avaliação prognóstica associada a risco de eventos e mortalidade em portadores de insuficiência cardíaca ou doença pulmonar obstrutiva crônica, assim como instrumento auxiliar na indicação de transplantes pulmonares e cardíacos, em avaliações peri-operatórias e de respostas às terapêuticas e nos programas de reabilitação cardiorrespiratória. (GUYATT et al. 1985; POLLENTIER et al. 2010; BELLET, ADAMS, MORRIS, 2012; COTE et al. 2008)

O emprego de instrumentos de avaliação de nível de atividade física e de funcionalidade, como escalas de exercício auto-referido e o TC6, podem contribuir para a avaliação e acompanhamento de pacientes vasculopatas, mesmo em condições clínicas com ausência de sintomatologia, como na maioria dos casos de doença arterial

obstrutiva periférica (DAOP). (WOLSK et al. 2017; SHIROMA; LEE, 2010)

O risco cardiovascular (RCV) é a chance que um indivíduo tem de ser atingido por algum evento agudo ou crônico no sistema cardiocirculatório. Sua classificação se apresenta como baixo, moderado ou alto risco. O escore de risco de Framingham atua como ferramenta auxiliar e é indicado pelo Ministério da saúde para realizar a classificação e estratificação de RCV. Tendo como objetivo avaliar possíveis enfermidades da doença arterial coronariana. (SIMÃO et al. 2013)

A prática regular de exercícios físicos traz diversas vantagens aos indivíduos, sendo considerada a melhor forma prevenção e manutenção do RCV, agindo diretamente para a redução da PA em pré-hipertensos e hipertensos. (CORNELISSEN, SMART, 2013) Aos hipertensos, a 7ª Diretriz de Hipertensão Arterial (2016) indica a realização de no mínimo 150 minutos semanais de atividade física aeróbica moderada, como o ciclismo, natação, caminhadas/corridas. (CORNELISSEN, SMART, 2013; MALACHIAS, 2016)

A proteína C-reativa ultrasensível (PCR-us) é um preditor de RCV e auxilia também no diagnóstico de doenças cardiovasculares, sendo um parâmetro para auxiliar na previsão do risco de eventos agudos, que podem ocorrer a curto ou médio prazo. A inflamação vascular incrementa a formação da placa de ateroma, diminuindo o diâmetro do vaso, ainda que, o indivíduo seja considerado saudável. (MARTE, SANTOS, 2009) O espessamento do vaso constitui a base dos processos patológicos das DCV, culminando nas manifestações clínicas como: angina, infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral, aneurisma de aorta e doença arterial obstrutiva periférica. (BOHULA et al, 2015)

O objetivo do presente estudo foi verificar se a frequência de caminhadas semanais exerce influência ante o teste de caminhada de seis minutos e os valores de proteína c-reativa ultrasensível em pacientes de alto risco cardiovascular.

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.

COLETAS DE DADOS

Os pacientes responderam a uma pergunta, a fim de determinar qual a frequência de caminhada semanais, onde foram classificados em pacientes que não realizavam caminhadas semanais, pacientes que caminhavam até 150 minutos por semanas e pacientes que caminhavam mais do que 150 minutos por semana.

Foi aplicado o teste de caminhada de 6 minutos (TC6) com a avaliação da maior distância percorrida em 6 minutos pelo paciente sob supervisão do pesquisador. O teste foi realizado em local plano, sem obstáculos, com uma distância mínima a ser percorrida de 25 metros em linha reta. O teste foi repetido duas vezes, com intervalo entre cada teste de 30 minutos ou até que as variáveis fisiológicas retornassem ao basal. A repetição do teste visou diminuir a influência da aprendizagem no desempenho obtido. (ATS, 2002) Além da distância percorrida em metros, a frequência cardíaca, a frequência respiratória, a pressão arterial e a escala de percepção subjetiva de Borg foram registradas no repouso e ao final de cada teste. O teste foi realizado em ambiente hospitalar com suporte de atendimento de ressuscitação cardiopulmonar disponível, uma vez que não é totalmente isento de riscos.

As distâncias percorridas no TC6 foram interpretadas como “abaixo do previsto” ou “igual ou acima do previsto” com a utilização de equações que corrigem os resultados conforme gênero, peso, altura e idade de cada indivíduo. A equação masculina é disposta como “Distância percorrida = $218 + (5,14 \times \text{altura (cm)} - 5,32 \times \text{idade (anos)}) - (1,80 \times \text{peso (Kg)} + 51,31)$ ” e a feminina como “Distância percorrida = $218 + (5,14 \times \text{altura (cm)} - 5,32 \times \text{idade (anos)}) - (1,80 \times \text{peso (Kg)})$ ”. Essas fórmulas foram propostas por *Troosters et al*, tendo sido consideradas as que possuíam a melhor adequação em relação ao gênero, conforme estudo brasileiro que avaliou diferentes equações de referência para predição da distância percorrida no T6' em idosos saudáveis (ATS, 2002; NERY, MAHMUD, 2007)

Os pacientes foram submetidos à coleta sanguínea com 12 horas de jejum para dosagem de colesterol total, HDL colesterol, triglicérides e glicemia de jejum através de “kits” enzimáticos colorimétricos – Integra 400 - Roche. A PCR-us foi medida por eletroquimioluminescência – Elecsys 2010 – Roche.

Foram coletados dados epidemiológicos, antropométricos, medicações em uso, comorbidades associadas e fatores de risco cardiovasculares dos pacientes envolvidos no estudo.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

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 quiquadrado 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.

Considerações éticas

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IC-FUC-RS sob registro UP.4151/09, seguindo as recomendações da resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

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 risco cardiovascular 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 ±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
TC6<adequado	25 (37)	43 (63)	68	0,02
TC6 adequado	53 (55)	43 (45)	96	
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; TC6: Teste de Caminhada de 6 minutos

Tabela 2 – Correlação entre a distância percorrida no teste de caminhada de 6 minutos e a prática de atividade física com os níveis de Pcr-us.

Dos pacientes que apresentavam resultados abaixo do adequado no TC6, 43 (63%) também possuíam elevação nos níveis de Pcr-us, o que significa um maior risco de eventos cardiovasculares agudos.

Quanto aos níveis de atividade física durante a semana, os pacientes foram classificados em grupos. 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

Após análise da amostra, evidenciou-se a relação entre a realização de caminhadas semanais 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. Dados da literatura indicam que o treinamento aeróbico seguindo as diretrizes atuais promovem diversos benefícios para os indivíduos, contudo, sinalizam a importância da utilização de programas em equivalentes metabólicos (MET's) para melhorar a reprodução dos resultados, melhorando as evidências a cerca deste assunto. (OSTMAN et al. 2017; WEWEGE et al. 2018)

Outros estudos, salientam como as pesquisas ainda necessitam de melhores metodologias, tamanhos amostrais mais significativos e seguimento por um período maior de tempo para definir qual tipo de modalidade de exercício físico possui maior eficácia ou segurança em indivíduos com alto risco cardiovascular. (SERON et al. 2014)

A maioria dos pacientes eram hipertensos e portadores de doença arterial coronariana, com 23% apresentando Diabetes Mellitus e 16% tendo histórico prévio de AVE, caracterizando uma amostra composta por pacientes em sua imensa maioria de prevenção secundária.

Em um estudo com grande quantidade de indivíduos, constatou-se que níveis moderados de atividade física se associaram à baixa prevalência de doença cardiovascular, 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. (KIM, IM, RHEE, 2017)

O exercício promove diversos benefícios sistêmicos através do processo de angiogênese. A alteração hemodinâmica causada pelo exercício praticado regularmente gera evolução da capacidade física funcional. 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 miocárdica. (GIELEN, SCHULER, HAMBRECHT, 2001; NERY, BARBISAN, MAHMUD, 2007)

Apesar de se tratar de prevenção secundária, os achados do presente estudo aproximam-se dos resultados do World Health Survey que avaliou a inatividade física em 51 países e que demonstrou prevalência de inatividade física no Brasil de 25,4% para homens e 30,2% para mulheres. (GUTHOLD et al. 2008)

O fato da amostra ser composta por pacientes voluntários e não selecionados

aleatoriamente pode fazer com que não seja representativa do universo de pacientes atendidos no hospital, o que pode ser considerado uma limitação do estudo. Além disso, é possível citar o fato de que o número de indivíduos não era tão representativo, sendo necessário que novos estudos sejam produzidos, para uma maior significância no meio acadêmico.

CONCLUSÃO

O TC6 abaixo do previsto mostra uma associação com menor nível de atividade física durante a semana (tempo de caminhadas) e relaciona-se com o aumento da PCR-us, podendo representar uma maior chance de eventos cardiovasculares agudos. Esse achado sugere que esse instrumento simples de avaliação da capacidade funcional possa ser útil no acompanhamento desses pacientes.

Mais estudos são necessários para que a metodologia seja aprimorada, com desenvolvimento de uma equação relacionada com a população brasileira, possibilitando maior reprodutibilidade dos achados em pesquisas nacionais para que possa assumir um papel de maior relevância na avaliação e acompanhamento de pacientes cardiopatas.

REFERÊNCIAS

1. ATS statement: **guidelines for the six-minute walk test**. Am J Respir Crit Care Med 2002;166(1):111-7.
2. Bellet, R. Nicole; Adams, Lewis; Morris, Norman R. **The 6-minute walk test in outpatient cardiac rehabilitation: validity, reliability and responsiveness—a systematic review**. Physiotherapy, 2012 166(4): 277-286.
3. Bohula, Erin A. et al. **Achievement of Dual Low-Density Lipoprotein Cholesterol and High-Sensitivity C-Reactive Protein Targets More Frequent With the Addition of Ezetimibe to Simvastatin and Associated With Better Outcomes in IMPROVE-IT CLINICAL PERSPECTIVES**. Circulation, v. 132, n. 13, p. 1224-1233, 2015
4. Cornelissen, VA.; Smart, Neil A. **Exercise training for blood pressure: a systematic review and meta-analysis**. Journal of the American Heart Association, 2013; 2,1, p.103(2).
5. Cote CG, Casanova C, Marin JM, Lopez MV, Pinto-Plata V, de Oca MM, et al. **Validation and comparison of reference equations for the 6-min walk distance test**. Eur Respir J 2008;31(3):571-8.
6. Gielen S, Schuler G, Hambrecht RJC. **Exercise training in coronary artery disease and coronary vasomotion**. 2001;103(1):e1-e6.
7. Guyatt GH, Sullivan MJ, Thompson PJ, Fallen EL, Pugsley SO, Taylor DW, et al. **The 6-minute walk: a new measure of exercise capacity in patients with chronic heart failure**. Can Med Assoc J 1985;132(8):919-23.
8. Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. **Worldwide variability in physical inactivity**

a 51-country survey. Am J Prev Med 2008;34(6):486-94

9. 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
10. Malachias M, Souza W, Plavnik F, Rodrigues C, Brandão A, Neves MJABC. **7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial.** 2016;107(3):1-103
11. Marte, Ana Paula. Santos, Raul D. In: Martins, Milton A. et al. **Clínica Médica: Doenças Cardiovasculares, Doenças Respiratórias, Emergências e Terapia Intensiva.** São Paulo-SP: Manole, v.2, p. 163, 2009.
12. Nery RM, Barbisan JN, Mahmud MIJRBdCCBJoCS. **Influência da prática da atividade física no resultado da cirurgia de revascularização miocárdica.** 2007;22(3):297-302.
13. 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.
14. Pollentier B, Irons SL, Benedetto CM, Dibenedetto AM, Loton D, Seyler RD, et al. **Examination of the six minute walk test to determine functional capacity in people with chronic heart failure: a systematic review.** Cardiopulm Phys Ther J 2010;21(1):13-21.
15. Seron P, Lanas F, Hernandez HP, Cosp XBJCDoSR. **Exercise for people with high cardiovascular risk.** 2014(8)
16. Shiroma EJ, Lee IM. **Physical activity and cardiovascular health: lessons learned from epidemiological studies across age, gender, and race/ethnicity.** Circulation 2010;122(7):743-52.
17. 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
18. Wewege MA, Thom JM, Rye K-A, Parmenter BJJA. **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
19. Wolsk, Emil et al. **Resting and exercise haemodynamics in relation to six-minute walk test in patients with heart failure and preserved ejection fraction.** European Journal Of Heart Failure, [s.l.], v. 20, n. 4, p.715-722, 26 set. 2017.

SOBRE A ORGANIZADORA

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari: Educadora Física graduada pela Universidade Federal de São João Del-Rei (2011). Fisioterapeuta graduada pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (2015). Especialista em Atividade Física em Saúde e Reabilitação Cardíaca pela Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora. Especialista em Penumofuncional pela Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora. Especialista/Residência Multiprofissional/Fisioterapia em Urgência e Emergência pelo Hospital e Maternidade Therezinha de Jesus. Mestre em Ciências da Reabilitação e Desempenho Físico Funcional, área de concentração Desempenho Cardiorrespiratório e Reabilitação em Diferentes Condições de Saúde pela Faculdade de Fisioterapia da Universidade Federal de Juiz de Fora (2019). Docente nos cursos de Educação Física e Fisioterapia. Fisioterapeuta intensivista. Tem experiência na área de Educação Física e Fisioterapia, com ênfase na área de reabilitação cardiovascular, fisiologia do exercício, avaliação da capacidade cardiopulmonar, avaliação da capacidade funcional, qualidade de vida, reabilitação ambulatorial, reabilitação hospitalar (enfermaria e unidade de terapia intensiva).

ÍNDICE REMISSIVO

A

Articulação glenoumeral 15, 16, 17

Atividade de vida diária 158

Atividade física 45, 47, 61, 64, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 125, 134, 135, 148, 200, 206

Avaliação 1, 9, 10, 12, 15, 16, 17, 22, 23, 28, 40, 43, 44, 46, 47, 54, 55, 67, 75, 76, 78, 79, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 101, 102, 114, 115, 116, 117, 118, 123, 124, 126, 128, 130, 132, 133, 134, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157, 160, 162, 163, 164, 167, 181, 182, 183, 184, 189, 193, 194, 195, 203, 206

C

Caminhada 28, 49, 64, 65, 66, 67, 75, 76, 77, 78, 80, 109, 110

Câncer de mama 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 22, 23, 24

Cicatrização 25, 26, 27, 32, 33, 180

Cuidados críticos 56

D

Desenvolvimento infantil 158

Diálise renal 37

Dor 10, 16, 21, 22, 26, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 52, 53, 69, 108, 110, 111, 112, 113, 115, 116, 119, 123, 125, 126, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 143, 144, 155, 170, 180, 202, 203, 204

E

Eletrólise 178

Eletroterapia 35, 178, 180

Envelhecimento 53, 66, 70, 72, 73, 74, 84, 85, 86, 87, 90, 96, 129, 134, 135, 197

Equilíbrio postural 85, 87, 90, 97, 137, 149, 152, 153, 154

Equipe multidisciplinar 11, 62, 189

Esforço físico 37, 40, 47

Estimulação elétrica 59, 178, 184

Estrias de distensão 178, 186

Exercício 37, 39, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 65, 70, 72, 76, 81, 85, 134, 145, 148, 202, 203, 206

F

Fatores de risco 79, 80, 94, 140, 148, 157, 158, 159, 162, 165, 166, 189, 190, 195, 196

Fisioterapia 2, 3, 6, 10, 12, 13, 16, 23, 24, 25, 32, 39, 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 75, 84, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 112, 129, 130, 134, 136, 138, 139,

141, 142, 145, 149, 160, 179, 180, 182, 185, 186, 193, 195, 196, 206

I

Idoso 67, 68, 72, 73, 85, 90, 94, 194, 197

Inflamação 25, 26, 28, 29, 30, 32, 77, 135, 143, 180

J

Joelho 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138

L

Locomoção 25, 28, 29, 31, 34

O

Obesidade 129, 130, 133, 134, 136, 137, 179, 190

Osteoartrose 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 137

P

Pré-escolar 158

Prematuro 158

Q

Quadril 113, 114, 115, 116, 119, 123, 125, 126

Qualidade de vida 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 45, 46, 47, 49, 54, 55, 57, 58, 70, 84, 86, 87, 95, 96, 98, 103, 104, 107, 109, 115, 116, 119, 123, 125, 126, 128, 134, 135, 137, 141, 148, 149, 154, 155, 181, 188, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 204, 206

Questionário 1, 3, 4, 8, 12, 40, 41, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 129, 132, 137, 152, 182

R

Reabilitação 3, 11, 22, 23, 24, 39, 46, 53, 54, 56, 57, 58, 62, 76, 98, 99, 100, 102, 103, 111, 137, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 154, 155, 157, 188, 189, 191, 192, 193, 195, 196, 197, 206

Realidade virtual 98, 99, 100, 107, 108

S

Saúde do trabalhador 139, 141, 142, 143, 144

Saúde ocupacional 145, 147

Shantala 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Sono 43, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 170, 173, 174

T

Terapia a laser 25

Terapia de Exposição à Realidade Virtual 99

Terapia ocupacional 5, 188, 189, 191, 194, 196, 197

U

Unidade de terapia intensiva 63, 206

 **Atena**
Editora

2 0 2 0