



*Ana Grasielle Dionísio Corrêa
(Organizadora)*

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4

Atena
Editora
Ano 2021



*Ana Grasielle Dionísio Corrêa
(Organizadora)*

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4

Atena
Editora
Ano 2021

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

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da 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
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Instituto 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
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^ª Dr^ª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Dr^ª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof^ª Dr^ª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Dr^ª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Prof^ª Dr^ª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof^ª Dr^ª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof^ª Dr^ª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof^ª Dr^ª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof^ª Dr^ª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

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. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

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. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

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 Dra. 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
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
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^ª Dr^ª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^ª Dr^ª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^ª Dr^ª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª 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
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Prof^ª Dr^ª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Prof^ª Dr^ª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof^ª Dr^ª 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. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais
Prof. Me. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Prof^ª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^ª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Prof^ª Dr^ª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^ª Dr^ª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Prof^ª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Prof^ª 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
Prof^ª 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. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
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 Albornoz – 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
Prof^ª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^ª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^ª Dr^ª 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. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
Prof^ª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Prof^ª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^ª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo
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
Prof^ª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Prof^ª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof^ª Dr^ª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa
Prof^ª 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
Prof^ª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Prof^ª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof^ª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Prof^ª 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

Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 4

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Ana Grasielle Dionísio Corrêa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F537 Fisioterapia e terapia ocupacional: promoção & prevenção e reabilitação 4 / Organizadora Ana Grasielle Dionísio Corrêa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-976-9

DOI 10.22533/at.ed.769210704

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Corrêa, Ana Grasielle Dionísio (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; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

APRESENTAÇÃO

O terceiro e quarto volumes da coleção “Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação” tem como objetivo disseminar pesquisas e experiências inovadoras relacionadas com a saúde, campo que historicamente pode ser considerado um dos construtivos da Fisioterapia e da Terapia Ocupacional, bem como a construção teórico-prática de atuações fortemente conectada com modernas visões sobre o trabalho dos profissionais que se preocupam com aspectos preventivos e com aqueles pressupostos fortalecedores da busca pela qualidade de vida das pessoas.

A obra apresenta diferentes enfoques teórico-metodológico correlacionadas à prática profissional com diversas clientelas em diferentes fases da vida como infância, adolescência, idade adulta e senilidade. O terceiro volume abrange, em sua maioria, pesquisas relacionadas com a promoção e prevenção de saúde através de ações educativas e intervenções que busquem aumentar a saúde e o bem-estar geral da população, seja através da redução de incidência e prevalência de doenças específicas, quanto de estratégias que enfatizem a transformação dos hábitos e condições de vida e de trabalho. Já o quarto volume se concentra em pesquisas que abrangem a recuperação e reabilitação da saúde das pessoas com deficiências ou prestes a adquirir deficiências, com vista a manter uma funcionalidade ideal (seja ela física, sensorial, intelectual, psicológica ou social) na interação com seu ambiente, fornecendo as ferramentas que necessitam para atingir a independência e autonomia.

A forma pelo qual o livro foi organizado é apenas uma das diferentes formas possíveis. Há de se considerar o fato de que em muitos trabalhos a promoção, prevenção e reabilitação são igualmente protagonistas no processo de fortalecimento da busca pela qualidade de vida das pessoas. Portanto, as pesquisas de ambos os volumes incluem um espectro de serviços que vão desde a promoção da saúde e prevenção até o controle de doenças crônicas, cuidados paliativos e reabilitação. Em ambos os volumes, a leitura se inicia com as revisões bibliográficas ou sistemáticas que recuperam o conhecimento científico sobre um tema ou problema, seguindo dos estudos observacionais ou experimentais delineados através dos relatos de experiência, estudos de caso ou ensaios clínicos.

Esperamos que todos os leitores possam se sentir enriquecidos com a leitura dos capítulos assim como eu me senti ao organizá-los.

Ana Grasielle Dionísio Corrêa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

RECURSOS DO MEIO HÍDRICO APLICADOS PELO FISIOTERAPEUTA EM
PREMATUROS INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL:
REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA

Agnes Sabrina dos Santos Silva
Jéssica Paloma da Silva Mendes
Meyrian Luana Teles de Sousa Luz Soares
Andrezza de Lemos Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.7692107041

CAPÍTULO 2..... 16

HIDROTERAPIA NA INDEPENDÊNCIA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA EM
CRIANÇAS COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO-PROGRESSIVA

João Vitor Tavares Miranda
Lucielma Moreira dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.7692107042

CAPÍTULO 3..... 25

ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO EQUILÍBRIO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES
COM PARALISIA CEREBRAL ESPÁSTICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria do Rosário Ribeiro Martins
Andrea Miguel Lopes Rodrigues Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.7692107043

CAPÍTULO 4..... 46

ANÁLISE DA ABORDAGEM FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: REVISÃO INTEGRATIVA

Erick Michell Bezerra Oliveira
Jainy Lima Soares
Erline Chaves Paz
Aline Cristina Ribeiro da Luz
Flavio Bruno Rodrigues de Assunção
Adryano Feitosa da Silva
Hernandys Ribeiro Bezerra
Thiago da Silva
Eline Boueres Chaves

DOI 10.22533/at.ed.7692107044

CAPÍTULO 5..... 54

EFEITOS DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DA
FIBROMIALGIA EM MULHERES

Rubenyta Martins Podmelle
Edleuza Cabral da Silva
Veridiane da Rocha Freitas
Amanda Maria da Conceição Perez

DOI 10.22533/at.ed.7692107045

CAPÍTULO 6..... 60

ELETOESTIMULAÇÃO DO NERVO TIBIAL POSTERIOR VERSUS OXIBUTININA NO TRATAMENTO DE MULHERES COM SÍNDROME DA BEXIGA HIPERATIVA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Lizandra Maria de Holanda Barbosa
Maynara Dutra Gomes Campos
Wesley Macêdo da Costa
Luana de Moura Monteiro
Amanda Beatriz Mendes Viana
Amanda Virginia Teles Rocha
Gabriela Angely Gomes Carvalho
Ingrid da Silva Melo
Lia de Sousa Pádua
Maria Clara Cardoso Feitosa
Mathaus Castro dos Anjos
Sarah Lays Campos da Silva

DOI 10.22533/at.ed.7692107046

CAPÍTULO 7..... 71

ATUAÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NA DISPAREUNIA

Andresa dos Santos Oliveira
Luiza de Souza Froehlich
Verônica Farias de Vargas

DOI 10.22533/at.ed.7692107047

CAPÍTULO 8..... 75

ESTABILIZAÇÃO SEGMENTAR NO TRATAMENTO DE LOMBALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Sthefany de Paula Galvão Evaristo
Alice Ferreira dos Santos
Rafaelle Ferreira de Araújo
Larisse Ferreira dos Santos
Felipe Jackson Patricio Silva
Raphaela Victória Gomes da Silva
Sâmara Beathriz Galdino Araújo
Maria do Desterro da Costa Silva
Érika Rosângela Alves Prado

DOI 10.22533/at.ed.7692107048

CAPÍTULO 9..... 87

TÉCNICAS DE FISIOTERAPIA EM PACIENTES COM COVID-19 E SUA CAPACIDADE FUNCIONAL: REVISÃO NARRATIVA

Lavinia Almeida Muller
Lorena Camilla de Arruda Campos
Juliana Sagin Bergamim
Maristela Prado e Silva

DOI 10.22533/at.ed.7692107049

CAPÍTULO 10..... 97

PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM SEQUELAS PÓS- INFECÇÃO DO SARS-CoV-2

Gabriela Dantas Carvalho

Valéria Alves da Rocha

Marcélia Gomes Silva

DOI 10.22533/at.ed.76921070410

CAPÍTULO 11..... 107

ASPECTOS CLÍNICOS E FUNCIONAIS ENVOLVIDOS NA REABILITAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO

Sérgio Murilo Georgeto

Rodrigo Antonio Carvalho Andraus

Rosângela Aparecida Pimenta Ferrari

Mariana Angela Rossaneis

Eros de Oliveira Junior

Karen Barros Parron Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.76921070411

CAPÍTULO 12..... 124

EFEITOS DA MÚSICA COMO TERAPIA COMPLEMENTAR NO CUIDADO A IDOSOS REDISENTES EM ILPIs

Nathalia Comassetto Paes

Lucas Hildebrando Sales Silva

Arthur Paes Bezerra

Ana Priscila Ferreira Almeida

Hirley Rayane Silva Babino de Melo

Leonardo Souza de Oliveira

Louise Moreira Ferro Gomes

Luiza Dandara de Araújo Félix

Maíra Macedo de Gusmão Canuto

Maria Clara Mota Nobre dos Anjos

Nataly Oliveira Vilar

Tháís Madeiro Barbosa Lima

DOI 10.22533/at.ed.76921070412

CAPÍTULO 13..... 128

INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA NA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM IDOSAS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Isadora Rodrigues de França

Mariana Bee Borges

Letícia Aparecida Portela Klosovski

Thairiny Vach de Góes

Ketllin Bragnholo

Ana Carolina Dorigoni Bini

DOI 10.22533/at.ed.76921070413

CAPÍTULO 14..... 137

A PRÁTICA MENTAL NA REABILITAÇÃO MOTORA DE PACIENTES ACOMETIDOS POR AVE

Juliana Maria Nascimento da Costa
Vitória de Souza Castro Varela
Diogo Pereira Cardoso de Sá

DOI 10.22533/at.ed.76921070414

CAPÍTULO 15..... 143

A MUSICOTERAPIA NO TRATAMENTO DA DOENÇA DE PARKINSON

Maria Clara Mota Nobre dos Anjos
Luciana de Melo Mota
Thais Madeiro Barbosa Lima
Nathalia Comassetto Paes
Nataly Oliveira Vilar
Maíra Macedo de Gusmão Canuto
Luiza Dandara de Araújo Felix
Louise Moreira Ferro Gomes
Leonardo Souza de Oliveira
Hirley Rayane Silva Balbino de Mélo
Ana Priscila Ferreira Almeida

DOI 10.22533/at.ed.76921070415

CAPÍTULO 16..... 147

MUSICOTERAPIA, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O IDOSO

Marilena do Nascimento
Ana Grasielle Dionísio Corrêa
Paulo Henrique Ferreira Bertolucci

DOI 10.22533/at.ed.76921070416

CAPÍTULO 17..... 153

A INFLUÊNCIA DA FISIOTERAPIA AQUÁTICA NOS SINTOMAS DA OSTEOARTROSE – ESTUDO DE CASO

Isis Maria Pontarollo
Érica Francine Ienke
Tamiris Ott Bernardi
Claudia Bernardes Maganhini
Simone Mader Dall' Agnol
Franciele Aparecida Amaral

DOI 10.22533/at.ed.76921070417

CAPÍTULO 18..... 161

EFEITO AGUDO DA APLICAÇÃO DA BANDAGEM ELÁSTICA FUNCIONAL NA FLEXIBILIDADE DE MULHERES JOVENS ATIVAS

Leonardo Yung dos Santos Maciel
João Ricardo Bispo de Jesus
Pedro Vinícius Santos de Oliveira

Ísis Lustosa Lacrose Sandes
Silvio Santos Lacrose Sandes
Marcela Ralin de Carvalho Deda Costa
Maurício Lima Poderoso Neto
Walderi Monteiro da Silva Junior
Jader Pereira de Farias Neto
Marcus Vinicius Marinho de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.76921070418

CAPÍTULO 19..... 173

**AVALIAÇÃO DA CARGA PRESSÓRICA E DA VIBRAÇÃO OFERECIDA PELO ACAPELLA®
BLUE E GREEN**

Nathara Ellen dos Santos
Mylena Ximenes Aguiar
Denise Maria Sá Machado Diniz
Raissa Moraes de Castro
Andreza Costa Nascimento
Bruno Luiz Faustino
Hugo Leonardo Sá Machado Diniz
Marcus Davi do Nascimento Forte
Bismark Claure Torrico
Fabrício Gonzalez Nogueira
Adriana Ponte Carneiro de Matos
Micheline Freire Alencar Costa
Liana Rocha Praça
Daniele Rodrigues Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.76921070419

CAPÍTULO 20..... 187

**AVALIAÇÃO DO USO DO LASER DE BAIXA POTÊNCIA E DO DISPOSITIVO
MIOFUNCIONAL NADORENOS SONS ARTICULARES EM MULHERES COM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO CLÍNICO COMPARATIVO RANDOMIZADO**

Camila Kich
Claudia Bernardes Maganhini
Franciele Aparecida Amaral
Simone Mader Dall'Agnol

DOI 10.22533/at.ed.76921070420

SOBRE A ORGANIZADORA..... 200

ÍNDICE REMISSIVO..... 201

PROTOCOLO DE REABILITAÇÃO DE PACIENTES COM SEQUELAS PÓS- INFECÇÃO DO SARS-COV-2

Data de aceite: 01/04/2021

Data de submissão: 12/02/2021

Gabriela Dantas Carvalho

Centro Universitário UNIFACID

Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/5931706743272341>

Valéria Alves da Rocha

Centro Universitário UNIFACID

Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/6822774826659242>

Marcélia Gomes Silva

Centro Universitário UNIFACID

Teresina- Piauí

<http://lattes.cnpq.br/8984620023556958>

RESUMO: Em 2019 surge um novo vírus da família coronavírus (SARS-CoV-2), com alto poder de contágio. O espectro da gravidade varia de assintomática a grave, apresentando sintomas multissistêmicos. Estudos têm descritos os procedimentos terapêuticos adotados em âmbito hospitalar, no entanto, se faz necessário ampliar a abordagem ao período pós-infecção, dada as sequelas manifestadas, levando a perda da funcionalidade, independência e qualidade de vida dos acometidos. Realizar um levantamento bibliográfico sobre os protocolos aplicados em pacientes pós-infecção da COVID-19. Realizou-se uma revisão integrativa bibliográfica, entre janeiro e fevereiro de 2021, utilizando artigos publicados nas bases de dados *on-line* Lilacs, PEDro e SciELO, por meio dos descritores:

“coronavírus”, “COVID-19”, “fisioterapia”, “reabilitação” e “sequelas”, nas línguas inglesa e portuguesa. A seleção dos estudos foi realizada com base na leitura dos textos, sendo excluídos trabalhos cuja temática não se enquadrasse a proposta, bem como boletins informativos, cartas, dissertações, tese e resumos de congressos. Foram selecionados 61 artigos, onde apenas 6 obedeciam aos critérios de inclusão, sendo destes apenas 1 caracterizado como ensaio clínico randomizado. No referido estudo foram abordados 72 pacientes, onde o grupo intervenção (reabilitação cardiorrespiratória, motora e funcional) mostrou evidência significativa para todas as variáveis. Os demais trabalhos enquadravam-se como revisões realizadas com base nos conhecimentos convencionais descritos na literatura para a reabilitação cardiorrespiratória, fazendo destas inadequadas e sem relevância científica para a temática. Com isso, conclui-se que a literatura apresenta escassez de estudos clínicos que abordem protocolos de reabilitação fisioterapêutica para pacientes pós-infecção da COVID-19, o que traz insegurança quanto a indicação, contra-indicação e os benefícios gerados, destacando-se a necessidade de estudos voltados aos diversos grupos afetados pela COVID-19, uma vez que a doença se manifesta de forma diversificada entre gêneros, faixas etárias, bem como na correlação de co-morbidades prevalentes.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19; Sequelas; Fisioterapia, Reabilitação.

PROTOCOL OF REHABILITATION OF PATIENTS WITH POST-SEQUELS INFECTION OF SARS-COV-2

ABSTRACT: In 2019 a new virus of the coronavirus family (SARS-CoV-2) appears, with high contagion power. The severity spectrum varies from asymptomatic to severe, with multisystemic symptoms. Studies have described the therapeutic procedures adopted in the hospital, however, it is necessary to expand the approach to the post-infection period, given the sequelae manifested, leading to loss of functionality, independence and quality of life for those affected. To carry out a bibliographic survey on the protocols applied to post-infection patients of COVID-19. An integrative bibliographic review was carried out between January and February 2021, using articles published in the on-line databases Lilacs, PEDro and SciELO, through the descriptors: “coronavirus”, “COVID-19”, “physiotherapy”, “rehabilitation” and “sequelae”, in English and Portuguese. The selection of studies was performed based on the reading of the texts, excluding works whose theme did not fit the proposal, as well as newsletters, letters, dissertations, thesis and abstracts of congresses. 61 articles were selected, of which only 6 met the inclusion criteria, of which only 1 was characterized as a randomized clinical trial. In the referred study, 72 patients were approached, where the intervention group (cardiorespiratory, motor and functional rehabilitation) showed significant evidence for all variables. The other works fit as revisions carried out based on the conventional knowledge described in the literature for cardiorespiratory rehabilitation, making these inadequate and without scientific relevance to the theme. With that, it is concluded that the literature presents a scarcity of clinical studies that address physical therapy rehabilitation protocols for post-infection patients of COVID-19, which brings insecurity regarding the indication, contraindication and benefits generated, highlighting the need for studies aimed at the various groups affected by COVID-19, since the disease manifests itself in a diversified way between genders, age groups, as well as in the correlation of prevalent comorbidities.

KEYWORDS: COVID-19; Sequelae; Physiotherapy; Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

No final de 2019, em Wuhan na China, identificou-se um novo vírus da família coronavírus (CoVs), denominado de síndrome respiratória aguda grave do coronavírus 2 (SARS-CoV-2), responsável, até então, por casos de pneumonia de etiologia desconhecida (GE *et al.*, 2020), chamada, posteriormente, de COVID-19 (*Corona Virus Disease*, 2019), nome oficialmente adotado pela Organização Mundial da Saúde (ZU *et al.*, 2020). O SARS-CoV-2 é um vírus altamente contagioso, diferindo dos demais vírus respiratórios, visto que a transmissão ocorre de pessoa para pessoa por meio de fluidos corporais, excreções, secreções e gotículas salivares, com um tempo médio de incubação entre 5 a 14 dias, o que facilita sua transmissão (SHI *et al.*, 2020).

O espectro de gravidade da doença varia de infecção assintomática ou doença leve com febre, dor de garganta, tosse seca e dispneia, até pneumonia viral grave com insuficiência respiratória e/ou morte (SHI *et al.*, 2020; TU *et al.*, 2020) Hubei Province, China in December 2019. By Feb. 11, 2020, the World Health Organization (WHO). Estudos

recentes estimam que 80% dos casos são assintomáticos ou suave; 15% dos casos são graves; e 5% são críticos que requer ventilação e suporte de vida (AHN *et al.*, 2020; ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Apesar da sua principal manifestação ser no sistema respiratório, pacientes infectados pelo SARS-CoV-2, apresentam sinais e sintomas multissistêmicos como náuseas, dores de cabeça, mialgias, vômitos, anosmia, hiposmia e alterações de consciência, dada a alta capacidade do vírus atuar em diversos sistemas, por sua afinidade e efetividade aos receptores de membrana (receptor da enzima conversora da angiotensina 2 (ECA-2)), dentre eles: gastrointestinal, cardiovascular e sistema nervoso central (VELLAS *et al.*, 2020).

Rothan e Byrareddy (2020) relatam que, pessoas que tiveram COVID-19, principalmente o quadro mais grave da doença com período de internação hospitalar, apresentarão sequelas crônicas após sua recuperação. Os sistemas respiratório, musculoesquelético, nervoso e cardíaco são os mais acometidos. As sequelas observadas nos pacientes afetados pelo SARS-CoV-2 são variadas, dependendo da lesão da infecção e da presença de co-morbidades pregressas (RICHARDSON *et al.*, 2020).

Dado aos comprometimentos multissistêmicos causados pela doença e as adquiridas na hospitalização, destaca-se a necessidade de uma intervenção multiprofissional. É nesse contexto que se destaca o fisioterapeuta, que atua na linha de frente do atendimento aos pacientes com COVID-19 na prevenção e reabilitação dos agravos e limitações adquiridas ao longo do tratamento (SILVA; SOUSA, 2020).

Ainda é prematuro afirmar com exatidão qual melhor protocolo de atendimento fisioterapêutico para os pacientes em questão, no entanto, é necessário ampliarmos a visão do cuidado no âmbito da avaliação multidimensional e intervenção para os indivíduos pós-infecção da COVID-19, visando identificar os possíveis protocolos adotados na reabilitação das sequelas, como forma de promover o norteamento da assistência terapêutica. Logo, o objetivo do estudo é realizar um levantamento bibliográfico sobre os protocolos aplicados em pacientes infectados pela COVID-19, após a alta hospitalar como proposta de tratamento fisioterapêutico das sequelas ocasionadas pelo SARS-CoV-2, visando esclarecer e nortear a atuação da fisioterapia dentro desta nova fisiopatologia.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, exploratória, descritiva e de caráter qualitativo. Foram considerados artigos originais, estudo de casos e relato de experiência publicados em periódicos indexados nas bases de dados *on-line*: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Visando ampliar a elegibilidade de estudos, foram considerados revisões de literatura que indicassem propostas de

protocolo de reabilitação aos pacientes com sequelas pós-infecção do SARS-CoV-2, sendo excluídos trabalhos que cuja temática não se enquadrasse na proposta, bem como boletins informativos, cartas, dissertações, tese e resumos de congressos.

A pesquisa foi realizada no período de janeiro a fevereiro de 2021, seguindo como pergunta norteadora: Quais as evidências quanto as alterações de funcionalidade e o papel da fisioterapia na reabilitação de pacientes com sequelas pós-infecção da COVID-19?

Foram utilizados como descritores de busca: “coronavírus”, “COVID-19”, “fisioterapia” (*physiotherapy*), “reabilitação” (*rehabilitation*) e “sequelas” (*sequels*), de forma individual ou combinada, associadas ao afixo *–and*, escritos em inglês e português. A estratégia de busca detalhada é apresentada na Tabela 1.

A seleção dos estudos foi realizada pelas três autoras que compõem o presente trabalho de forma independente. Os artigos foram selecionados inicialmente pela leitura do título e resumo do trabalho, em seguida os estudos potencialmente relevantes para a revisão foram analisados por meio da leitura do texto completo afim de se confirmarem os critérios de elegibilidade.

Os dados foram organizados em uma planilha do programa Excel. A Tabela 2 apresenta os artigos selecionados. Os mesmos foram caracterizados quanto a autoria, ano de publicação, tema, delineamento e sugestão de protocolo.

RESULTADOS

Foram selecionados 61 artigos, utilizando as combinações dos descritores nas línguas portuguesas e inglesas, conforme descrito na Tabela 1.

Coronavírus <i>and</i> sequelas
Coronavírus <i>and</i> sequelas <i>and</i> reabilitação
Coronavírus <i>and</i> reabilitação <i>and</i> fisioterapia
COVID-19 <i>and</i> sequelas
COVID-19 <i>and</i> sequelas <i>and</i> reabilitação
COVID-19 <i>and</i> reabilitação <i>and</i> fisioterapia

Tabela 1. Estratégia de busca nas bases de dados *on-line* (Janeiro, 2021)

Fonte: Autoria própria (2021)

Após a leitura dos 61 artigos, apenas 6 obedeciam aos critérios de inclusão do estudo, sendo estes classificados como 1 ensaio clínico randomizado e 5 revisões de literatura (Tabela 2).

Autor/Ano	Delineamento	Tema	Protocolo
FROTA <i>et al.</i> , 2021	Revisão de literatura	Functional capacity and rehabilitation strategies in Covid-19 patients: current knowledge and challenges	(1) Reabilitação respiratória: exercícios diafragmáticos, de expiração forçada e tosse, treinamento muscular respiratório, alongamento muscular acessório e treinamento físico; (2) Reabilitação cardíaca: exercícios moderados a vigorosos, 3 a 5 sessões, intensidade de 70 a 85% do pico de FC obtido durante o teste de esforço inicial (<3 METs); (3) Reabilitação funcional: exercícios aeróbicos, resistidos e funcionais. 3 a 5 dias por semana, de 20 a 30 minutos, de acordo com a tolerância do paciente. 8 a 12 repetições máximas e intervalo de 2 minutos entre uma a três séries.
BATATINHA; KRUGER; ROSA NETO, (2020)	Revisão de literatura	Thromboinflammation and COVID-19: The Role of Exercise in the Prevention and Treatment	A reabilitação deve ser pautada em atividade aeróbica moderada: 150 min por semana (30 min - 5 dias / semana), conforme indicado pelas Diretrizes de Reabilitação Cardiorrespiratória.
Chinese Association of Rehabilitation Medicine (2020)	Revisão de literatura	Recomendações para reabilitação respiratória da doença coronavírus 2019 em adultos	O protocolo de reabilitação deve envolver componentes respiratórios, cardiovasculares, musculoesqueléticos, neurológicos e cognitivo-emocionais por meio de exercícios de força muscular respiratória e periférica, flexibilidade, exercícios aeróbicos, treino de marcha e equilíbrio.
GREVE <i>et al.</i> , (2020)	Revisão de literatura	Impacts of COVID-19 on the immune, neuromuscular, and musculoskeletal systems and rehabilitation	O programa de reabilitação deve começar com exercícios físicos de baixa intensidade, com monitoramento contínuo da oxigenação e da fadiga. Pacientes sintomáticos <3 METs (PSE maior que 2 ou equivalente). Paciente assintomático > três METs (PSE 9-12 ou equivalente). Durante o exercício realizar períodos de descanso maiores se os sintomas piorarem.
LIU <i>et al.</i> , 2020	Ensaio clínico randomizado	Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study	(1) Reabilitação respiratória: 2 sessões por semana durante 6 semanas, uma vez por dia durante 10 min: - Treinamento muscular respiratório (Threshold PEP; Philips Co.); - Exercício de tosse; - Treinamento diafragmático; (2) Exercícios de alongamento; (3) Exercícios em casa.

SIMPSON; ROBINSON (2020)	Revisão de literatura	Rehabilitation after critical illness in people with COVID-19 infection	Enfatiza a necessidade da reabilitação do paciente antes de inseri-lo no meio social, sem especificamente, propor um protocolo de atendimento. Sugere a utilização da reabilitação virtual por meio Zoom, Skype e Facetime como modo de prestar assistência sem colocar em riscos os indivíduos envolvidos, dado ao momento de pandemia.
--------------------------------	--------------------------	--	--

Tabela 2. Identificação dos estudos incluídos nessa revisão.

FONTE: Autoria própria (2021)

DISCUSSÃO

Desde que a pandemia pelo coronavírus se instalou, muito se tem falado e pesquisado a respeito das manifestações clínicas da COVID-19. As manifestações clínicas mais estudadas estão voltadas principalmente para a forma mais grave da doença, que envolve internação em unidade de terapia intensiva (UTI), necessidade de suporte ventilatório, altas doses de sedativos, tempo prolongado de hospitalização e alta mortalidade (BAJWAH *et al.*, 2020), como descreve o estudo de Thomas *et al.*, (2020), que de forma didática expõe o passo a passo do papel do fisioterapeuta na reabilitação cardiorrespiratória e neuromuscular aos pacientes com COVID-19 internados na UTI.

Além da gravidade destes pacientes, tem-se observado que os indivíduos acometidos pela COVID-19 apresentam sintomas persistentes mesmo após serem considerados recuperados. Carfi, Bernabei e Landi (2020) descrevem que o acompanhamento realizado na Itália aos pacientes pós-infecção da COVID-19 demonstrou que 87,4% dos indivíduos avaliados 60 dias após serem considerados curados ainda apresentavam sintomas persistentes. Destes, 53,1% indicaram a fadiga como sintoma mais frequente, seguido da dispneia (43,4%) e dor articular (27,3%), que levaram à uma piora na qualidade de vida em 44,1% das pessoas.

A reabilitação de pacientes críticos após alta hospitalar de outras doenças já é preconizada em todo mundo como procedimento eficaz e necessário para a minimização dos efeitos deletérios da internação prolongada, o impacto funcional, econômico, social e laboral a médio e longo prazo (SMITH *et al.*, 2020). No entanto, orientações sobre a necessidade do manejo em pacientes pós-infecção da COVID-19 são escassas na literatura (STAM; STUCKI; BICKENBACH, 2020). Segundo Gonzalez-Gerez *et al.*, (2020) a reabilitação destes indivíduos é primordial e deve ser centrada no paciente e adaptada às suas necessidades, pautada na redução dos sintomas respiratórios, ganho da força, funcionalidade e qualidade de vida (BARKER-DAVIES *et al.*, 2020).

O protocolo de reabilitação deve envolver componentes respiratórios, cardiovasculares, musculoesqueléticos, neurológicos e cognitivo-emocionais (CANDAN; ELIBOL; ABDULLAHI, 2020) por meio de exercícios de força muscular respiratória e periférica,

flexibilidade, exercícios aeróbios, treino de marcha e equilíbrio (RECOMMENDATIONS FOR RESPIRATORY REHABILITATION OF CORONAVIRUS DISEASE 2019 IN ADULT, 2020).

No entanto, dentre os estudos encontrados no levantamento bibliográfico realizado, apenas o trabalho de Liu *et al.*, (2020) destaca-se como ensaio clínico, sendo os demais apenas revisões de literatura pautadas em conhecimentos convencionais sobre reabilitação cardiorrespiratória e neuromuscular. A escassez de estudos clínicos voltados a reabilitação dos pacientes pós-infecção da COVID-19 é preocupante, pois deve-se considerar a complexidade das sequelas apresentadas: redução de capacidades e volumes pulmonares, alterações nos achados radiográficos, fraqueza muscular diafragmática, hipóxia, regulação negativa do receptor ECA-2, hipotensão, toxicidade de drogas, aumento sistêmico da carga inflamatória, em especial, inflamação vascular que culminam em miocardite e arritmias (MADJID *et al.*, 2020), que influem diretamente nas variáveis que envolvem o tratamento, tais como: indicação, intensidade/carga, tempo de aplicação, repetições, contra-indicação, bem como o benefícios esperados (CANDAN; ELIBOL; ABDULLAHI, 2020).

A infecção dada pelo SARS-CoV-2 difere de todas as contaminações virais respiratórias até então identificadas, onde protocolos padronizados, bem como medicações aplicadas às infecções respiratórias comumente abordadas na UTI não apresentaram eficácia, fato este que fez da COVID-19 um dos maiores desafios enfrentados pelos profissionais de saúde no manejo do paciente crítico, muitas vezes conduzindo ao óbito do mesmo. De forma semelhante, o paciente pós-alta da COVID-19 não pode ser generalizado dentro dos protocolos comuns de reabilitação já descritos na literatura. Segundo Barker-Davies *et al.*, (2020) alguns componentes essenciais para a reabilitação de pacientes com COVID-19, precisará de novos conhecimentos e habilidades sobre a patologia, o que traz a necessidade de estudos clínicos pautados em metodologias específicas para as características clínicas apresentadas pelos pacientes acometidos pelo SARS-CoV-2.

Diante das revisões analisadas destacam-se trabalhos cujos títulos chamam atenção dada a sugestiva de protocolos voltados à reabilitação das sequelas, no entanto, quando explorados, observa-se a escassez da especificidade dada pelo quadro clínico apresentado pela patologia. Em contrapartida, Liu *et al.*, (2020) em seu ensaio clínico randomizado, avaliaram 72 pacientes, dividindo-os em 2 grupos: controle e intervenção. O grupo intervenção foi submetido por 6 semanas em um protocolo, ao qual contemplou: (1) treinamento muscular respiratório: 3 séries com 10 respirações; 60% da expiração máxima, com 1 minuto de descanso; (2) exercício de tosse: 3 séries de 10 tosses ativas; (3) treinamento diafragmático: 30 contrações diafragmáticas na posição supina, com peso (1-3 kg) na parede abdominal; (4) exercícios de alongamento: posição supina ou decúbito lateral com os joelhos dobrados para corrigir a curva lombar, seguido de flexão, extensão horizontal, abdução e rotação externa dos braços; e (5) exercícios em casa. A avaliação dos pacientes ocorreu antes e após a intervenção: função respiratória (espirômetro); teste

de caminhada de 6 minutos (TC6): saturação percutânea de oxigênio, frequência cardíaca, pressão arterial sistólica, pressão arterial diastólica, frequência respiratória e percepção de esforço (escala de Borg); atividades de vida diária (AVDs): 6 itens de autocuidado, 2 itens de controle do esfíncter, 3 itens de transferência e 2 itens motores; qualidade de vida (SF-36) e estado psicológico (ansiedade e depressão). Após as 6 semanas foi constatado que o grupo intervenção obteve melhora significativa da capacidade respiratória, com aumento da resistência a atividade física dado pelo aumento do percurso no TC6, melhora no desempenho funcional das AVDs e na qualidade de vida, e redução da ansiedade, sem alterar significativamente o quadro de depressão.

CONCLUSÃO

O protocolo de reabilitação deve ser traçado respeitando o princípio da individualidade, bem como as características clínicas do paciente dada aos sintomas manifestados frente à patologia acometida. Protocolos generalistas dificultam a eficiência da terapêutica empregada, gerando danos ao paciente e retardando a evolução do seu quadro clínico.

Mesmo diante das inúmeras revisões, nenhuma foi realizada com base em estudos clínicos voltados a reabilitação dos pacientes com sequelas pós-infecção da COVID-19, o que faz destas inadequadas e insuficientes no direcionamento terapêutico, mostrando inadequação dos estudos e baixa qualidade nas publicações. Diante deste cenário, destaca-se a necessidade de estudos clínicos com perfis analíticos, exploratórios e comparativos para os diversos grupos afetados pela COVID-19, uma vez que, vale ressaltar que o SAR-CoV-2 se manifesta de forma diversificada entre gêneros, faixa etárias e co-morbidades prevalentes.

REFERÊNCIAS

- AHN, D.G.; SHIN, H.J.; KIM, M.H.; LEE, S.; KIM, H.S.; MYOUNG, J.; KIM, B.T.; KIM, S.J. **Current Status of Epidemiology, Diagnosis, Therapeutics, and Vaccines for Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)**. *Journal of Microbiology and Biotechnology*, v. 30, n. 3, p. 313–324, 2020.
- ANDRENELLI, E.; NEGRINI, F.; DE SIRE, A.; PATRINI, M.; LAZZARINI, S.G.; CERAVOLO, M.G. **Rehabilitation and COVID-19: a rapid living systematic review 2020 by Cochrane Rehabilitation Field. Update as of September 30th, 2020**. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, v. 56, n.6, p. 846-852, 2020.
- BATATINHA, H.A.P.; KRÜGER, K.; ROSA NETO, J.C. **Thromboinflammation and COVID-19: The Role of Exercise in the Prevention and Treatment**. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, v.18, n.7, p. 1-4, 2020.
- BAJWAH, S.; WILCOCK, A.; TOWERS, R.; CONSTANTINI, M.; BAUSEWEIN, C.; SIMON, S.T. **Managing the supportive care needs of those affected by COVID-19**. *European Respiratory Journal*, v. 56, n. 4, 2020.

BARKER-DAVIES, R.M.; O'SULLIVAN, O.; SENARATNE, K.P.P.; BAKER, P.; CRANLEY, M.; DHARM-DATTA, S.; ELLIS, H.; GOODALL, D.; GOUGH, M.; LEWIS, S.; NORMAN, J.; PAPADOPOULOU, T.; ROSCOE, D.; SHERWOOD, D.; TURNER, P.; WALKER, T.; MISTLIN, A.; PHILLIP, R.; NICOL, A.M.; BENNETT, A.N.; BAHADUR, S. **The Stanford Hall consensus statement for post-COVID-19 rehabilitation.** British Journal of Sports Medicine, v. 54, p. 949-959, 2020.

CANDAN, S.A.; ELIBOL, N.; ABDULLAHI, A. **Consideration of prevention and management of long-term consequences of post-acute respiratory distress syndrome in patients with COVID-19.** Physiotherapy Theory and Practice, v. 36, n. 6, p. 663-668, 2020.

CARFÌ, A.; BERNABEI, R.; LANDI, F. **Persistent Symptoms in Patients After Acute COVID-19.** Journal of the American Medical Association, v. 324, n. 6, p. 603-605, 2020.

Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Respiratory Rehabilitation Committee of Chinese Association of Rehabilitation Medicine; Cardiopulmonary Rehabilitation Group of Chinese Society of Physical Medicine and Rehabilitation. **Recommendations for respiratory rehabilitation of coronavirus disease 2019 in adult,** v. 43, n. 4, 308-314, 2020.

FROTA, A.X.; VIEIRA, M.C.; SOARES, C.C.S.; DA SILVA, P.S.; DA SILVA, G.M.S.; MENDES, F.S.N.S.; ROCHA, F.M.; VELOSO, H.H.; DA COSTA, A.D.; LAMAS, C.C. VALETE-ROSALINO, C.M.; GONÇALVES, T.R.; COSTA, H.S.; RODRIGUES-JÚNIOR, L.F.; MEDIANO, M.F.F. **Functional capacity and rehabilitation strategies in Covid-19 patients: current knowledge and challenges.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v. 54, n. e07892020, p. 1-8, 2021.

GONZALEZ-GEREZ, J.J.; BERNAL-UTRERA, C.; ANARTE-LAZO, E.; GARCIA-VIDAL, J.A.; BOTELLARICO, J.M.; RODRIGUEZ-BLANCO, C. **Therapeutic pulmonary telerehabilitation protocol for patients affected by COVID-19, confined to their homes: study protocol for a randomized controlled trial.** Trials, v. 21, n. 588, p. 1-9, 2020.

GE, H.; WANG, X.; YUAN, X.; XIAO, G.; WANG, C.; DENG, T.; YUAN, Q.; XIAO, X. **The epidemiology and clinical information about COVID-19.** European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases, v. 39, n. 6, p. 1011-1019, 2020.

GREVE, J.M.D.; BRECH, G.C.; QUINTANA, M.; SOARES, A.L.S.; ALONSO, A.C. **IMPACTS OF COVID-19 ON THE IMMUNE, NEUROMUSCULAR, AND MUSCULOSKELETAL SYSTEMS AND REHABILITATION.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 26, n. 4, p. 285-288, 2020.

LIU, K.; ZHANG, W.; YANG, Y.; ZHANG, J.; LI, Y.; CHEN, Y. **Respiratory rehabilitation in elderly patients with COVID-19: A randomized controlled study.** Complementary Therapies in Clinical Practice, v. 39, p. 101166, 2020.

MADJID, M.; SAFAVI-NAEINI, P.; SOLOMON, S.D.; VARDENY, O. **Potential Effects of Coronaviruses on the Cardiovascular System A Review.** JAMA Cardiology, v. 5, n. 7, 831-840, 2020.

RICHARDSON, S.; HIRSCH, J.S.; NARASIMHAN, M.; CRAWFORD, J.M.; MCGINN, T.; DAVIDSON, K.W. **Presenting Characteristics, Comorbidities, and Outcomes Among 5700 Patients Hospitalized With COVID-19 in the New York City Area.** Journal of the American Medical Association, v. 323, n. 20, p. 2052- 2057, 2020.

ROTHAN, H.A.; BYRAREDDY, S.N. **The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak.** Journal of Autoimmunity, v. 109, n. 102433, 2020.

STAM, H.J.; STUCKI, G.; BICKENBACH, J. **Covid-19 and post intensive care syndrome: a call for action**. Journal of Rehabilitation Medicine, v. 52, n. 4, 2020.

SILVA, R.M.V.; DE SOUSA, A.V.C. **Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas**. Fisioterapia em Movimento, v. 33, n. e003300, p. 1-3, 2020.

SIMPSON, R.; ROBINSON, L. **Rehabilitation after critical illness in people with COVID-19 infection**. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, v. 99, n. 6, p. 470-474, 2020.

SMITH, J.M.; LEE, A.C.; ZELEZNIK, H.E.T.; SCOTT, J.P.C.; FATIMA, A.; NEEDHAM, D.M. **Home and community-based physical therapist management of adults with post-intensive care syndrome**. Physical Therapy, v. 100, n. 7, p. 1062-1073, 2020.

SHI, Y.; WANG, G.; CAI, X.; DENG, J.; ZHENG, L.; ZHU, H.; ZHEN, M.; YANG, B.; CHEN, Z. **An overview of COVID-19**. Journal of Zhejiang University-SCIENCE B, v. 21, p. 343, 2020.

THOMAS, P.; BALDWIN, C.; BISSETT, B.; BODEN, I.; GOSELINK, R.; GRANGER, C.L.; HODGSON, C.; JONES, A.Y.M.; KHO, M.E.; MOSES, R.; NTOUMENOPOULOS, G.; PARRY, S.M.; PATMAN, S.; VAN DER LEE, L. **Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations**. Journal of Physiotherapy, v. 66, p. 73-82, 2020.

TU, Y.; CHIEN, C.; YARMISHYN, A.A.; LIN, Y.; LUO, Y.; LIN, Y.; LAI, W.; YANG, D.; CHOU, S.; YANG, Y.; WANG, M.; CHIOU, S. **A Review of SARS-CoV-2 and the Ongoing Clinical Trials**. International Journal of Molecular Sciences, v. 21, n. 7, p. 2657, 2020.

VELLAS, C.; BARRETO, P.S.; IZOPET, J. **COVID-19, Virology and Geroscience: A Perspective**. The journal of nutrition, health & aging, v. 24, n. 7, p. 685–691, 2020.

ZU, Z.Y.; JIANG, M.D.; XU, P.P.; CHEN, W.; NI, Q.Q.; LU, G.M.; ZHANG, L.J. **Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Perspective from China**. Reviews and Commentary, v. 69, n. 14, p. 422–426, 2020.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acapella 184, 185

Acidente Vascular Cerebral 141, 142

Alongamento 9, 37, 38, 39, 51, 58, 87, 93, 95, 101, 103, 107, 108, 109, 112, 113, 114, 117, 163

Amplitude de movimento articular 94, 153, 162, 196

Antagonistas colinérgicos 61, 63

Articulação temporomandibular 46, 47, 48, 53, 187, 188, 191, 192, 194, 196

B

Bexiga urinária hiperativa 61, 63, 65

C

Capacidade funcional 30, 34, 59, 81, 85, 87, 89, 94, 95, 154, 155, 158, 159

Cinesioterapia 8, 46, 47, 51, 57, 58, 59, 71, 73, 139, 187, 189, 190, 192, 194, 196, 197, 198, 199

Coronavírus 87, 88, 96, 97, 98, 100, 101, 102

Covid-19 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 146

D

Dispareunia 71, 72, 73

Doença de Parkinson 143, 145, 146

E

Equilíbrio 16, 18, 23, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 48, 75, 76, 92, 94, 101, 103, 115, 134, 153, 155, 157, 158, 163, 171, 172, 192

F

Fibromialgia 54, 55, 56, 57, 58, 59

Fisioterapia 8, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 23, 24, 25, 28, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 90, 92, 95, 97, 99, 100, 106, 107, 113, 128, 130, 135, 139, 141, 153, 154, 155, 158, 159, 160, 161, 164, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 184, 185, 186, 189, 199

Fisioterapia pélvica 128, 130

Fita atlética 162

Flexibilidade 23, 37, 38, 55, 101, 103, 134, 155, 157, 158, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172

Fotogrametria 162

G

Gerontologia 143, 145

H

Hidroterapia 1, 4, 5, 8, 9, 11, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 54, 56, 57, 59, 153, 155, 160

I

Incontinência urinária 62, 63, 65, 128, 129, 130, 135, 136

L

Laser terapia 187, 191, 195, 196

Lombalgia 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86

M

Manipulação miofascial 108, 109, 112, 113, 117

Música 124, 125, 126, 143, 145, 148

Musicoterapia 125, 126, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152

N

Nervo mediano 107, 108

Nervo tibial 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 70

Neurocomportamento 147, 150

Neuroplasticidade 38, 138

O

Osteoartrite 153, 154, 155, 157, 158, 159, 160, 196

P

Paralisia cerebral 16, 17, 19, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 36, 39, 41, 43, 45, 152

Prática mental 137, 138, 139, 140, 141, 142

Prematuro 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 11, 12, 99

Propriocepção 7, 153, 155, 157, 187

R

Reabilitação 17, 18, 19, 21, 22, 23, 57, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 108, 109, 112, 113, 117, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 148, 149, 158, 159, 185, 186, 196, 198, 200

Reabilitação motora 137, 138, 139, 141, 200

Recém-nascido 1, 4, 6, 8, 14

Respiração com pressão positiva 174

S

SARS-CoV-2 88, 97, 98, 99, 100, 103, 106

Saúde da mulher 54, 170

Síndrome do túnel do carpo 56, 107, 108, 119

Síndrome respiratória 87, 88, 98

T

Tecnologia da informação e comunicação 147

Terapia por estimulação elétrica 61, 63

U

Unidade de terapia intensiva 1, 2, 4, 15, 94, 102

V

Vibração 33, 39, 40, 41, 87, 94, 95, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Fisioterapia e Terapia Ocupacional: Promoção & Prevenção e Reabilitação 4