

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari
(Organizadora)



Atena
Editora
Ano 2021

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

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.

Open access publication by Atena Editora



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 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

Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí

Profª Drª 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

Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
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
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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
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 Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: Bruno Oliveira
Indexação: Gabriel Motomu Teshima
Revisão: Os autores
Organizadora: Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P964 Produção científica e atuação profissional: aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional / Organizadora Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-476-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.761212809>

1. Fisioterapia. 2. Terapia ocupacional. I. Ferrari, Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa (Organizadora). II. Título.

CDD 615.82

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

APRESENTAÇÃO

A necessidade de trabalho multiprofissional nos cuidados com a saúde é reconhecida por todos e vem sendo incorporada de forma progressiva na prática diária. A fisioterapia e a terapia ocupacional fazem parte dessas equipes e a cada dia que passa a inserção e o papel do fisioterapeuta e do terapeuta ocupacional crescem e são imprescindíveis no trabalho multiprofissional.

Olhar para o paciente através dos olhos de uma equipe e trabalho multiprofissional torna o atendimento humanizado e os resultados positivos e satisfatórios são vistos mais rapidamente.

Neste E-book “Produção científica e atuação profissional: Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional” trazemos como objetivo a discussão científica por intermédio de trabalhos diversos que compõe seus capítulos. O volume abordará de forma categorizada, interdisciplinar e multiprofissional, através de demandas atuais de conhecimento, trabalhos, pesquisas, e revisões de literatura nas áreas de fisioterapia e terapia ocupacional.

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

Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa Ferrari

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO PULMONAR EM TEMPOS DE COVID- 19

Érika Lopes Muniz da Silva
Ana Clara Silva Dourado
Cinara de Souza Nunes
Bianca Lima Machado
Ingrid Liberato Schoellkopf
Wesley Salviano de Souza
Gabriela Ataidés de Oliveira
Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente
Luciana Zaranza Monteiro
Albênica Paulino dos Santos Bontempo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128091>

CAPÍTULO 2..... 16

COMPLICAÇÕES RESPIRATÓRIAS DOS PACIENTES COM POLITRAUMATISMO EM UM HOSPITAL EM SANTO ANDRÉ: ESTUDO RETROSPECTIVO

Cintia Freire Carniel
Bruna Santiago
Michael da Silva Siqueira
Tatiana Gonçalves dos Reis
Cláudia Lunardi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128092>

CAPÍTULO 3..... 30

AVALIAÇÃO DA FORÇA MUSCULAR RESPIRATÓRIA MÁXIMA DE INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM HEMODIÁLISE

Odinésio Felipe da Silva Oliveira
Alexandra Batista da Silva
Carla Jeane Aguiar

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128093>

CAPÍTULO 4..... 41

COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DE FISIOTERAPIA NO CONTEXTO DAS RESIDÊNCIAS MULTIPROFISSIONAIS EM SAÚDE NA ÊNFASE EM CUIDADOS CRÍTICOS

Mariane Inês Bolson Moro
Bruna Luciano Farias
Raphael Maciel da Silva Caballero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128094>

CAPÍTULO 5..... 55

A PERCEPÇÃO DA ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NOS CUIDADOS PALIATIVOS NAS UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA ONCOLÓGICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Caliandre Izuel Custódio Castro

Ketlen de Paula Souza

Adália Lopes da Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128095>

CAPÍTULO 6..... 68

EFEITOS DOS EXERCÍCIOS FISIOTERAPEUTICOS EM INDIVÍDUOS COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

Sérgio Henrique da Rocha Sousa

Waylla Marya da Rocha Soares

Jaína da Silva Araújo

Luana da Cruz da Silva Santos

Liana Osório Fernandes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128096>

CAPÍTULO 7..... 76

CONHECIMENTO E ATUAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR EM EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS

Gabriela Cavalcanti de Vitta

Cintia Freire Carniel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128097>

CAPÍTULO 8..... 87

O PALHAÇO: UM PROFISSIONAL DA ARTETERAPIA QUE CONTRIBUI PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS IDOSOS EM CUIDADOS PALIATIVOS

Denise Garófalo Fonseca

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128098>

CAPÍTULO 9..... 100

PERCEPÇÃO DOS CUIDADORES DE IDOSOS PERANTE A ATUAÇÃO DO TERAPEUTA OCUPACIONAL

Thais Torri Bottari

Aline Sarturi Ponte

Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7612128099>

CAPÍTULO 10..... 114

ANÁLISE DOS ASPECTOS COGNITIVOS DE IDOSOS PARTICIPANTES DE UM GRUPO DE CONVIVÊNCIA DE UM MUNICÍPIO DA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL, RS, BRASIL

Eduardo Jardim Fagundes Villas Bôas

Miriam Cabrera Corvelo Delboni

Aline Sarturi Ponte

Kayla Araújo Ximenes Aguiar Palma

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280910>

CAPÍTULO 11	133
ANÁLISE DAS REDES DE APOIO SOCIAL DE IDOSO ATIVOS	
Danielle dos Santos Cutrim Garros	
Camila Megumi Kanashiro Azevedo	
Camila Boarini dos Santos	
Aila Narene Dawache Criado Rocha	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280911	
CAPÍTULO 12	145
O USO DA PLATAFORMA <i>TIMOCCO®</i> COM CLIENTE NEUROLÓGICO ADULTO NA TERAPIA OCUPACIONAL – ESTUDO DE CASO	
Gilma Corrêa Coutinho	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280912	
CAPÍTULO 13	155
O USO DA TOXINA BOTULÍNICA NO TRATAMENTO DA ESPASTICIDADE APÓS ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Diogo Ramon Nascimento de Oliveira	
Inajara Meireles Barbosa Paiva	
Renata Figueiredo Anomal	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280913	
CAPÍTULO 14	166
A ARTETERAPIA COMO PRÁTICA INTEGRATIVA NA SAÚDE	
Tânia Mara Mattiello Rossetto	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280914	
CAPÍTULO 15	172
USO DE ÓLEOS ESSENCIAIS COMO PRINCÍPIO ATIVO EM LOÇÕES FITOTERÁPICAS	
Elis Regina Pastre de Carvalho	
Magaly Jandrey	
Aline Cristina Giachini	
Alexsandra Correia Baumgartner	
Ricardo Awane Nóbile	
Jocimar Tomaz	
Juliano Ferreira de Lima	
Gesiel Motta	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280915	
CAPÍTULO 16	180
SUICÍDIO: A IMPORTÂNCIA DA TERAPIA PREVENTIVA	
Ana Laura Passos de Magalhães	
Sulthane Joshua Santos Sousa	
Anna Paula Nogueira de Oliveira	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280916	

CAPÍTULO 17..... 183

EFEITOS DO EXERCÍCIO DE VIBRAÇÃO DE CORPO INTEIRO NOS SINTOMAS DA OSTEoarTRITE DE JOELHO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Rayssa Menezes de Carvalho
Luciana Pinheiro Miguel
Leonardo de Sousa Silva
Bianca de Moraes Tomaz
Carlos Alberto Maia Ponte
Marcia Cristina Moura-Fernandes
Mariel Patricio de Oliveira Junior
Marco Antonio de Souza Gama
Ana Carolina Coelho-Oliveira
Francisco José Salustiano da Silva
Mario Bernardo-Filho
Danúbia da Cunha de Sá-Caputo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280917>

CAPÍTULO 18..... 201

EFEITOS DA HIDROTERAPIA SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS ACOMETIDOS POR FIBROMIALGIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ana Paula Lemos Ribeiro
Maria Beatriz Cardoso Magalhães Damasceno
Mariana dos Anjos Furtado de Sá

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.76121280918>

SOBRE O ORGANIZADORA 210

ÍNDICE REMISSIVO..... 211

CAPÍTULO 1

FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO PULMONAR EM TEMPOS DE COVID- 19

Data de aceite: 01/09/2021

Data de submissão: 30/06/2021

Érika Lopes Muniz da Silva

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/8600562055118364>

Ana Clara Silva Dourado

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/4396163953238332>

Cinara de Souza Nunes

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/5070608305480332>

Bianca Lima Machado

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/2526280992903009>

Ingrid Liberato Schoellkopf

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/2251343685810318>

Wesley Salviano de Souza

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/5688305159768670>

Gabriela Ataides de Oliveira

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/0658114242525328>

Flávia Miquetichuc Nogueira Nascente

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/5716958269570422>

Luciana Zaranza Monteiro

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/0816353507420189>

Albênica Paulino dos Santos Bontempo

Centro Universitário do Distrito Federal - UDF
Brasília - DF
<http://lattes.cnpq.br/4784334769247134>

RESUMO: Introdução: A síndrome respiratória causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, conhecida como COVID-19, apresenta um quadro clínico que pode variar desde infecções assintomáticas a comprometimentos respiratórios graves. Com isso, o fisioterapeuta exerce papel fundamental desde a fase inicial do tratamento até a completa recuperação. **Objetivo:** Investigar o perfil do fisioterapeuta com atuação na reabilitação pulmonar de pacientes acometidos por COVID-19. **Resultados:** A fisioterapia respiratória tem como finalidade mobilizar e eliminar secreções das vias respiratórias, melhorar oxigenação sanguínea, proporcionar reexpansão pulmonar e diminuir o trabalho respiratório, reduzindo assim o consumo de oxigênio, otimizando a troca gasosa, reduzindo a falta de ar e favorecendo uma reeducação respiratória para restabelecer o padrão funcional da respiração, amenizando complicações relacionadas. **Conclusão:** A fisioterapia é

essencial no tratamento respiratório e na reabilitação física dos pacientes com COVID-19, sendo benéfica tanto na reabilitação precoce, fornecendo intervenções de mobilização e exercícios, como também na reabilitação nos estágios finais. Devido ao cenário atual, adaptações de atendimento foram implementadas, com isso o telemonitoramento está sendo uma modalidade de atendimento remoto revolucionário, seguro e eficaz na fisioterapia respiratória.

PALAVRAS - CHAVE: Fisioterapia, Coronavírus, COVID-19, Reabilitação.

PHYSIOTHERAPY IN PULMONARY REHABILITATION IN COVID-19 TIMES

ABSTRACT:Introduction: The respiratory syndrome caused by the SARS-CoV-2 coronavirus, known as COVID-19, presents a clinical picture that can range from asymptomatic infections to severe respiratory compromise. Thus, the physiotherapist plays a fundamental role from the initial phase of treatment to complete recovery. **Objective:** To investigate the profile of physical therapists working with pulmonary rehabilitation of patients affected by COVID-19. **Results:** The purpose of respiratory physiotherapy is to mobilize and eliminate secretions from the respiratory tract, improve blood oxygenation, provide lung re-expansion and reduce respiratory work, thus reducing oxygen consumption, optimizing gas exchange, reducing shortness of breath and favoring respiratory re-education to restore the functional pattern of breathing, alleviating related complications. **Conclusion:** Physiotherapy is essential in the respiratory treatment and physical rehabilitation of patients with COVID-19, being beneficial both in early rehabilitation, providing mobilization interventions and exercises, as well as rehabilitation in the final stages. Due to the current scenario, adaptations of care have been implemented, with this telemonitoring being a revolutionary, safe and effective remote care modality in respiratory physiotherapy.

KEYWORDS: Physiotherapy, Coronavirus, COVID-19, Rehabilitation.

1 | INTRODUÇÃO

A síndrome respiratória causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, conhecida como COVID-19, apresenta um quadro clínico que pode variar desde infecções assintomáticas a comprometimentos respiratórios graves, ou seja, é possível desenvolver um simples resfriado ou uma pneumonia severa. Os sintomas mais comuns manifestados durante o quadro infeccioso são tosse, febre, coriza, dor na garganta e dificuldade para respirar (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Devido a alta transmissibilidade desta doença, houve uma elevação repentina no número de hospitalizações e permanência prolongada na unidade de terapia intensiva (UTI). Pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 podem desenvolver pneumonia caracterizada por infiltrados intersticiais bilaterais, com insuficiência respiratória e hipóxia grave (Síndrome da Angústia Respiratória Aguda – SARA) (LAZZERI et al., 2020) e podem necessitar de ventilação mecânica (VM) (FALVEY; FERRANTE, 2020). Deste modo, observa-se que o sistema respiratório é o mais comprometido em pacientes que desenvolvem a forma grave

da doença, por esse motivo a avaliação e os cuidados devem ser priorizados (BRUGLIERA et al., 2020).

A comunidade científica enfatiza os possíveis comprometimentos do sistema respiratório causados pelo COVID-19 e considera os cuidados fisioterapêuticos como intervenções fundamentais durante a fase aguda e crônica da doença. Diante deste cenário, o fisioterapeuta exerce esse papel desde a fase inicial do tratamento até a completa recuperação, visto que a fisioterapia na reabilitação pulmonar proporciona o alívio de sintomas como dispneia, ansiedade, depressão, assim como a melhora das funções físicas (OMS, 2020).

Considerando esse contexto, o objetivo do presente capítulo é investigar o perfil do fisioterapeuta com atuação na reabilitação pulmonar de pacientes acometidos por COVID-19.

2 | A COVID 19

A COVID-19, pertencente à família SARS-CoV-2, afeta diversos sistemas do organismo humano, podendo causar danos severos, em alguns casos deixando sequelas graves, como inflamação do pulmão, fibrose pulmonar, doença vascular pulmonar, doenças ou sinais cardiovasculares, problemas mentais, depressão, entre outros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2020), 220 países, áreas ou territórios já foram infectados. Globalmente, em 15 de dezembro de 2020, havia 71 581 532 casos confirmados de COVID-19 relatados à OMS, incluindo 1.618.374 mortes. Mais de 18 milhões se recuperaram, mas esses números ocultam uma grave e intrigante situação de piora com diversos “recuperados”. No Brasil, no período de 3 de janeiro de 2020 a 15 de dezembro de 2020, foram 6.901.952 casos confirmados de COVID-19 com 181.402 óbitos (OMS, 2020).

A transmissão pode ocorrer de uma pessoa doente para outra pela proximidade, por meio de gotículas e/ou aerossóis, por contato com superfícies contaminadas, contato com as vias mucosas (olhos, nariz e boca) e contato com fezes. A transmissão ocorre principalmente de pessoa para pessoa, e seu período de incubação, que é o tempo para que os primeiros sintomas apareçam, pode ser de 2 a 14 dias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

Segundo a OMS, a maioria dos pacientes com COVID-19 podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos (poucos sintomas), e aproximadamente 20% dos casos detectados requerem atendimento hospitalar por apresentarem dificuldade respiratória, dos quais aproximadamente 5% podem necessitar de suporte ventilatório. Os principais sintomas mais frequentes são tosse seca, dispneia, coriza, dor de garganta, anosmia, ageusia, astenia, distúrbios gastrintestinais e falta de apetite (OMS, 2020). No entanto, com o

decorrer do tempo, também podem apresentar pneumonia caracterizada por infiltrados intersticiais bilaterais, com insuficiência respiratória hipóxia grave (LAZZERI et al., 2020).

A Síndrome Respiratória Aguda grave por coronavírus (SARS-CoV-2) é um betacoronavírus antes desconhecido e que foi encontrado em amostras de lavagem broncoalveolar obtida nos núcleos de pacientes com pneumonia de causa desconhecida na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em dezembro de 2019 (BMJ Best Practice, 2020).

De acordo com a Associação Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD), quando o pulmão está inflamado, os tecidos e as células endoteliais pulmonares podem causar a formação de microtrombos e contribuir para uma elevada incidência de desordens trombóticas, como trombose venosa profunda, embolia pulmonar e complicações arteriais trombóticas em pacientes críticos (FILHO; 2020). Segundo GRÁCIO e KOÇER (2020), em casos mais graves, é possível o desenvolvimento de neuromiopia de ressuscitação, podendo levar o paciente a limitações das capacidades de movimentação e mobilidade.

3 | FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA

A fisioterapia respiratória é uma especialidade fisioterapêutica que reúne um conjunto de técnicas que podem ser usadas em ambientes domiciliares, ambulatoriais e hospitalares. Suas técnicas podem ser manuais e/ou instrumentais, incluindo exercícios, posicionamento do paciente, e medidas preventivas e reabilitadoras. Os fisioterapeutas, sendo os especialistas na otimização do exercício, desempenham um papel vital no fornecimento de intervenções de mobilização, exercícios e reabilitação, que são benéficos e importantes no tratamento respiratório e na reabilitação física dos pacientes com COVID-19 (THOMAS et al., 2020).

A fisioterapia respiratória tem como finalidade mobilizar e eliminar secreções das vias respiratórias, melhorar oxigenação sanguínea, proporcionar reexpansão pulmonar, diminuir o trabalho respiratório, reduzindo assim o consumo de oxigênio, otimizando a troca gasosa, reduzindo a falta de ar e favorecendo uma reeducação respiratória para restabelecer o padrão funcional da respiração, amenizando assim, as complicações relacionadas. Os procedimentos mais comuns utilizados podem ser a drenagem postural e a percussão ou tapotagem torácica; outras técnicas utilizadas também podem ser de compressão torácica, aspiração naso/oro traqueal (quando necessário), além de manobras de reexpansão pulmonar, treinamento muscular respiratório, dentre outros (HUMBERSTONE; TECKLIN, 2003).

A presença do fisioterapeuta respiratório é fundamental na reabilitação física. Para isso, o profissional utiliza técnicas de expansão pulmonar, de desobstrução e treinamento muscular respiratório. Também são utilizadas técnicas de eletroestimulação neuromuscular, exercícios aeróbicos e a fisioterapia motora abrangendo exercícios ativos livres, ativos

assistidos e resistidos, de alongamentos, e alguns tipos de treinamentos, como equilíbrio, transferências, marcha, etc. Isso porque as funções respiratórias e motoras estão intimamente relacionadas, pois, ao deambular, o paciente favorece a ventilação pulmonar e, conseqüentemente, as trocas gasosas (PRESTO, 2020).

3.1 Fisioterapia nas Unidades de Terapia Intensiva

A Resolução 402/2011 do COFFITO 4 regulamenta a Especialidade Profissional de Fisioterapia em Terapia Intensiva e determina como competência e objetivo desse profissional a avaliação e o tratamento das alterações da função respiratória. Portanto, os fisioterapeutas fazem parte da equipe da UTI e são profissionais de contato primário, usando uma avaliação abrangente de vários sistemas, os quais incluem os sistemas respiratório, cardiovascular, neurológico e musculoesquelético.

De acordo com a Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR), o fisioterapeuta exerce papel crucial ao longo da internação do paciente com COVID-19. Ele vai auxiliar na intubação (que promove a oxigenação, vigilância ventilatória na pré-intubação e nas intercorrências), na programação dos parâmetros ventilatórios iniciais, nos ajustes da VM, na monitorização da mecânica respiratória, no desmame da VM e durante a extubação (MUSUMECI et al., 2020).

A mobilização precoce na UTI tem como objetivo manter a amplitude de movimento articular, prevenir ou minimizar grandes retrações musculares, aumentar a força muscular e a função física do paciente para reduzir as complicações. Essa mobilização é considerada fundamental na maioria das condutas de assistência da fisioterapia em pacientes internados em uma UTI, pois inclui uma variedade de exercícios terapêuticos que previnem fraquezas musculares, deformidades e ainda reduzem a utilização de recursos de assistência durante a internação, além de também diminuir a incidência de tromboembolismo e de trombose venosa profunda (TVP), permitindo uma melhor oxigenação e nutrição dos órgãos internos (GARDENGI; URT, 2014).

Thomas et al. (2020) afirmam que os fisioterapeutas que trabalham no ambiente da UTI fornecem técnicas de desobstrução das vias aéreas para pacientes ventilados que apresentam sinais de desobstrução inadequada, podendo auxiliar no posicionamento de pacientes com insuficiência respiratória grave associada ao COVID-19, incluindo a posição prona, que desempenha um papel importante na oxigenação.

O protocolo sistemático de mobilização e/ou exercícios terapêuticos precoces são fatores importantes do tratamento dos pacientes com COVID-19, tendo como objetivos prevenir e minimizar as perdas da amplitude de movimento articular, força e massa muscular, aumentar a mobilidade que o paciente necessita para realizar a transferência de leito, melhorar o condicionamento cardiorrespiratório e contribuir na independência funcional. Dentre as principais intervenções no protocolo fisioterapêutico na UTI estão a

cinesioterapia, eletroestimulação elétrica neuromuscular (EENM), treino de sedestação, controle de tronco, treino de mobilidade para transferências no leito, ortostatismo, marcha e cicloergometria em membros superiores e inferiores (MARTINEZ; ANDRADE, 2020).

Segundo a ASSOBRAFIR, a EENM pode ser uma estratégia fisioterapêutica para mobilização precoce nesses pacientes. Os objetivos da EENM em pacientes críticos são: reduzir o tempo de ventilação mecânica e de internação na UTI, melhorar a funcionalidade dos pacientes, prevenir o desenvolvimento da fraqueza muscular desenvolvida (FMA) na UTI e manter ou aumentar a massa, a força e o volume muscular. No entanto, ainda não há estudos sobre o efeito dessa intervenção em pacientes críticos com COVID-19 (MARTINEZ; ANDRADE, 2020).

Outro recurso que também pode ser utilizado é a estimulação elétrica muscular (EMS), que é um método patenteado de automação de fisioterapia atualmente usado em terapia intensiva. De acordo com Nakamura et al. (2020), a EMS, quando combinada com a terapia nutricional ideal (incluindo a entrega de proteína suficiente) e usada na fase aguda inicial, pode ajudar a combater a fraqueza muscular adquirida na UTI (NAKAMURA et al., 2020).

De acordo com Ronconi et al. (2020), casos de pacientes no estágio crítico da infecção não devem ser submetidos aos procedimentos de reabilitação de maneira precoce. Nestes casos faz-se necessário uma avaliação mais detalhada, com intuito de observar os possíveis comprometimentos dos sistemas musculoesquelético, neurológico e cardiovascular, além do próprio sistema respiratório. Contudo, evidências científicas vêm demonstrando que a mobilização precoce é essencial nesses pacientes, pois oferece benefícios físicos, psicológicos, evitando os riscos gerados pela internação prolongada, acelerando a recuperação e reduzindo a incidência sobre complicações pulmonares e musculoesqueléticas.

Após o tratamento em UTI, a mobilização e exercícios precoces são necessários para o tratamento de COVID-19 grave. Segundo o estudo realizado por Nakamura et al. (2020), recomenda-se que o exercício precoce seja realizado com a participação ativa de um fisioterapeuta. Com isso, a recuperação precoce de pacientes hospitalizados com COVID-19 é essencial para aumentar as chances de melhora e diminuir o tempo de retorno a vida normal.

3.2 Reabilitação Pulmonar

A reabilitação pulmonar se refere ao atendimento individualizado aos pacientes com distúrbios pulmonares crônicos por meio de uma equipe multiprofissional. Com isso, a reabilitação pulmonar e a fisioterapia respiratória são de fundamental importância no tratamento dos pacientes com diagnóstico de COVID-19 (PRESTO, 2020).

No estudo realizado por Yang e Yang (2020), pacientes com Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), mesmo após a alta, apresentam ainda alguns sintomas que

interferem nas suas atividades diárias e afetam a qualidade de vida, como disfunção pulmonar restritiva, palpitações, tremores nas mãos e dispneia aos esforços. Pacientes com Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA) que sobreviveram após a alta da UTI manifestaram incapacidade funcional persistente após 1 ano. Acredita-se que esses sintomas apresentam associação aos efeitos causados pelo período de repouso prolongado na cama, efeitos colaterais dos medicamentos utilizados e alterações patológicas residuais, como atelectasia, alveolite persistente, fibrose pulmonar, além dos vários graus de fraqueza ou disfunção muscular. A maioria dos pacientes apresentaram doenças extrapulmonares, sendo a perda muscular e a fraqueza os mais notáveis. Comparando com a SARS, entretanto, foi observado que danos ao pulmão e a outros sistemas orgânicos causados por SARS-CoV-2, especialmente em pacientes graves com SDRA, podem levar a disfunção física residual de vários graus (YANG; YANG, 2020).

Para Vitacca et al. (2020), a atuação do especialista em reabilitação respiratória (pneumologista e fisioterapeuta respiratório) é cada vez mais estimulada, e sua experiência no manejo da insuficiência respiratória aguda e crônica tem se mostrado um ativo fundamental no manuseio de pacientes durante a pandemia do COVID-19. No estudo realizado por Yang e Yang (2020), os pesquisadores afirmam que a reabilitação pulmonar em pacientes com síndrome respiratória aguda grave (SARS) fornece suporte e referência para o progresso de programas de reabilitação pulmonar para pacientes com COVID-19.

Na Itália, Martinez-Pizarro (2020) publicou recomendações sobre manejo respiratório em pacientes com COVID-19, adotando imobilização em decúbito ventral durante o período de permanência na UTI, devido ao longo tempo mantendo essa mesma posição. Em pacientes críticos surgem alguns problemas específicos, como a fraqueza muscular severa, fadiga, rigidez articular, disfagia, problemas neuropsicológicos, problemas respiratórios e problemas funcionais relacionados à mobilidade (MARTINEZ-PIZARRO, 2020).

De acordo com o estudo realizado por Felten-Berentsz et al. (2020), no tratamento de pacientes com COVID-19 é utilizado o controle respiratório, como exercícios de alongamento torácico, técnicas de desobstrução das vias aéreas e treinamento de força muscular respiratória. Por exemplo, realizar exercícios de mobilização ativa, com os pacientes realizando atividades na cama; rolar, deitar e sentar, exercícios de amplitude de movimento, exercícios de atividades para os membros (assistidos), treinamento de atividades de vida diária, ciclismo ergômetro, exercício de pré-caminhada e caminhada.

No entanto, se o paciente estiver no estágio após VM prolongada, o treinamento muscular de inspiração e expiração pode ser usado para equilibrar a fraqueza dos músculos respiratórios. Devido ao risco aumentado de transmissão do vírus, medidores de pressão manual não são recomendados em pacientes com COVID-19. Neste caso, um dispositivo de treinamento de baixo limite de resistência pode ser usado para iniciar o treinamento sem um resultado de teste de respiração, e a fadiga pode ser aumentada com base no desempenho clínico, dispneia experimentada e pontuação de Borg (FELTEN-BERENTSZ

et al., 2020).

De acordo com Dasgupta, Kalhan e Kalra (2020), é muito importante o acompanhamento a longo prazo de indivíduos com doenças respiratórias agudas moderadas a graves. A fisioterapia respiratória e a reabilitação funcional podem ajudar a reduzir a incidência de pacientes com disfunção pulmonar residual, com objetivo de melhorar a sensação de dispneia, preservar a função pulmonar, melhorar a disfunção, a incapacidade e a qualidade de vida.

3.3 Reabilitação Pós Covid- 19

No que diz respeito ao processo de reabilitação pós-COVID-19, Presto (2020) afirma em seu estudo que a reabilitação pulmonar em curto prazo tem como objetivo aliviar os sintomas respiratórios, como a dispneia e o desconforto respiratório, assim como reduzir a ansiedade e a depressão. Já a longo prazo, os objetivos são: preservar a capacidade funcional, melhorar a qualidade de vida, possibilitar o retorno do indivíduo as atividades sociais e reduzir a necessidade de novas internações hospitalares.

Sabe-se também que muitos pacientes podem desenvolver a Síndrome Pós-Terapia Intensiva (SPTI) e conseqüentemente um conjunto de incapacidades funcionais, cognitivas e psicossociais adquiridas ou agravadas após uma doença crítica e permanência na terapia intensiva. Tais sintomas estão presentes quando o paciente está na UTI, mas podem persistir depois que este retorna para casa (AITI-UFMG, 2019). Portanto, é necessário enfatizar a importância da reabilitação pós-COVID-19, onde muitos adultos apresentam problemas de saúde mental ou deficiências cognitivas (FALVEY et al., 2020). A SPTI não é um diagnóstico; o objetivo da criação do termo é aumentar a conscientização das pessoas sobre as deficiências que podem ocorrer pós-UTI (SMITH et al., 2020).

Inúmeros pacientes após receberem alta hospitalar acabam retornando as unidades de atendimento por não manterem um acompanhamento domiciliar, e, ao retornar, muitos se encontram em um estado mais grave do que o inicial. Segundo Smith et al. (2020), no primeiro ano após a ocorrência de uma doença crítica, as populações sobreviventes apresentam alterações no sistema respiratório e diminuição na espirometria, pressão inspiratória máxima e indicadores de capacidade de difusão. Essa insuficiência pulmonar pode se manifestar por meio de sintomas clínicos, como a diminuição da força muscular e aumento da atividade respiratória durante o repouso e esforço (SMITH et al., 2020).

Grácio e Koçer (2020) apresentaram em seu estudo um planejamento de reabilitação levando em conta as fases multissistêmicas da doença e sua desordenada evolução, que ainda é pouco conhecida na comunidade científica. Dentre as possibilidades de recursos terapêuticos, o manejo interdisciplinar com critérios clínicos simples e reproduzíveis, baseado nos escores clínicos da frequência respiratória, saturação do oxigênio no sangue (SpO₂), escala de Borg e teste de caminhada de 6 minutos. Estes escores são fáceis de realizar e apresentam um bom reflexo da resistência do exercício. Nos casos em que

os pacientes se encontram há muito tempo na UTI pode ocorrer fraqueza generalizada e atrofia muscular, por isso serão necessárias sessões de mobilização, de alongamento e de postura, associadas ao fortalecimento muscular global, trabalhando o equilíbrio e a reeducação da caminhada (GRÁCIO; KOÇER, 2020).

Recomenda-se que as sessões, após alta hospitalar, tenham frequência de duas a cinco vezes por semana, dependendo das condições clínicas e objetivos terapêuticos, sendo necessário acompanhamento diário em alguns casos específicos. Os atendimentos devem se desenvolver de forma gradual, de acordo com os objetivos de curto e de longo prazo, e deve ser observada a condição clínica do paciente (PRESTO, 2020).

3.4 Telereabilitação

De acordo com a Resolução nº 516/2020 do COFFITO, art. 2º, a permissão para atendimento não presencial se dará apenas nas modalidades teleconsulta, teleconsultoria e telemonitoramento. O telemonitoramento consiste no acompanhamento a distância de paciente atendido previamente de forma presencial por meio de aparelhos tecnológicos. Nessa modalidade, o fisioterapeuta pode utilizar métodos síncronos e assíncronos, como também deve decidir sobre a necessidade de encontros presenciais para a reavaliação, sempre que necessário, podendo também ser realizado, de comum acordo, por outro Fisioterapeuta ou Terapeuta Ocupacional local.

A telereabilitação, segundo Mukaino et al. (2020), é uma ferramenta fundamental no acompanhamento do paciente, visando, de forma remota e através de tecnologias acessíveis, oferecer serviços de reabilitação que podem reduzir os riscos de hospitalização em pacientes que estão no isolamento devido o COVID-19, assim, também como evitar que pacientes que apresentaram melhora e posteriormente receberam alta retornem as unidades de atendimento.

No estudo realizado por Ceravolo et al. (2020), os autores orientam que o treinamento físico em casa deve incluir exercícios de fortalecimento muscular, alongamentos, treino de equilíbrio e propriocepção e reabilitações específicas conforme a individualidade de cada paciente. Para Bryant, Fedson e Sharafkhaneh (2020), na reabilitação remota, os fisioterapeutas podem treinar os pacientes para utilizar os inaladores corretamente, respirar bem e se exercitar durante as consultas de reabilitação a distância.

De acordo com Lee (2020), o objetivo prático dos fisioterapeutas remotos é promover a prestação eficaz de serviços de fisioterapia, ampliar o acesso a cuidados e a informações e gerenciar recursos de saúde. Portanto, confirmamos que, em uma escala global, a definição e o propósito são mais amplos, e fica claro que a prática digital é uma transformação, na qual, além da telemedicina e telereabilitação, se agregam os serviços de comunicação. Além de inovadora, a assistência remota também auxilia na reserva de recursos escassos, incluindo equipamentos de proteção individual. É indispensável manter a supervisão após a internação, para que o paciente possa retornar de forma mais eficiente

as suas atividades laborais, visando qualidade de vida e controle do quadro clínico até que se chegue a uma estabilidade, sem risco de demais complicações.

4 | EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, TREINAMENTOS E PROTOCOLOS

A atuação do fisioterapeuta está sendo associada a salvar vidas e diminuir a taxa de mortalidade, embora muitas preocupações possam surgir com a preparação desse profissional. Para aperfeiçoar sua abordagem, são ofertados cursos de capacitação em todo o mundo. No Brasil, o Ministério da Saúde disponibilizou curso de capacitação online sobre o manejo clínico e tratamento de COVID-19, na atenção primária e na atenção especializada. Há também cursos em parceria com a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS), com a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) e a Universidade Nove de Julho (UNINOVE) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). A Australian Physiotherapy Association (APA) também ofereceu curso de treinamento virtual gratuito para fisioterapeutas internacionais em fisioterapia cardiorrespiratória na UTI, curso que abrange de forma vasta as diretrizes da VM no tratamento de COVID-19, oxigenoterapia, ventilação não invasiva e avançada, técnicas de hiperinsuflação, exercícios e mobilização em UTI com vídeo-demonstração dessas técnicas, entre outras (AUSTRALIA PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION, 2020). Esses treinamentos também abordam o cuidado necessário para utilização dos equipamentos de proteção individual (EPI) com o passo a passo sobre a colocação e a remoção após o contato com um paciente infectado (GOPAUL; MANIE; AMOSUN, 2020).

O Ministério do Trabalho (MT), em sua norma regulamentadora 6, frisa que EPI é “todo dispositivo ou produto, de uso individual, utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção de riscos a segurança e saúde no trabalho” (MATTE et al., 2020). Os EPIs são relevantes devido a alta infectividade do COVID-19 e o contato direto do fisioterapeuta com o paciente. Os equipamentos devem ser utilizados de acordo com o local de atendimento e a possível exposição a gotículas e aerossóis (MATTE et al., 2020).

No estudo de revisão de Cook (2020), dois problemas principais foram observados em meio a pandemia: quantidade insuficiente e a utilização adequada dos equipamentos. Cook (2020) trouxe esclarecimentos sobre os meios de transmissão, sobre qual EPI é recomendado e em qual momento deve ser utilizado. Máscaras cirúrgicas de proteção facial resistentes a fluidos, uso de avental, luvas, protetor ocular, bata de manga longa, máscara com viseira e máscaras respiratórias com filtro resistente a fluidos são recomendados de acordo com a Norma Europeia EN 149:2001 + A1:2009. O uso da máscara cirúrgica resistente a fluidos é recomendado em todas as áreas clínicas. Em caso de pacientes em tratamento de COVID-19 com realização de VM, as recomendações são: caso esteja a uma distância superior a dois metros, incrementar o uso de luvas e avental; estando em

distanciamento inferior a dois metros, fazer a utilização de luvas, avental, protetor ocular ou máscara com viseira e máscara cirúrgica resistente a fluídos; em caso de procedimento com geração de aerossol, utilizar luvas, bata de manga longa e máscara respiratória resistente a fluídos (PFF3) (COOK, 2020).

Em território nacional, sugere-se que seja dada preferência à utilização de respiradores, chamados de maneira errônea de máscara N95 ou PFF2, que não contém válvula de exalação, ou N99 ou PFF3, sem a válvula de exalação. Durante amparo aos pacientes em ventilação espontânea, é sugerido a utilização de máscara cirúrgica de tripla face, designando o respirador N95 para intervenções geradoras de aerossóis. As luvas devem fazer parte do kit do fisioterapeuta em qualquer atendimento a indivíduos com suspeita de coronavírus e deve ser vestida de imediato antes de iniciar os procedimentos terapêuticos. Após o término, a luva deve ser retirada e descartada, e o profissional deve fazer a higienização das mãos com água e sabão neutro. Os óculos protetores ou escudos de proteção facial são recomendados em casos de risco de exposição do profissional a secreções corporais, como escarro, excreções e respingos de sangue (MATTE et al., 2020).

5 | CONCLUSÃO

Portanto, a fisioterapia é essencial no tratamento respiratório e na reabilitação dos pacientes com COVID-19, sendo benéfica tanto na reabilitação precoce, fornecendo intervenções de mobilização e exercícios, como também na reabilitação nos estágios finais.

A atuação do fisioterapeuta na reabilitação precoce de pacientes hospitalizados após a fase aguda da infecção por SARS-CoV-2 é essencial para melhorar as chances de recuperação e diminuir o tempo de retorno à vida normal, assim como, o acompanhamento após a internação é indispensável para o paciente retornar de forma mais eficiente as suas atividades laborais, visando a qualidade de vida.

Com a situação atual, adaptações de atendimento foram implementadas, como novas maneiras de atuação dos fisioterapeutas e de outros profissionais da saúde. O telemonitoramento está sendo uma modalidade de atendimento remoto revolucionário, seguro e eficaz na fisioterapia respiratória.

REFERÊNCIAS

ANAD - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES. Covid-19: Fisiopatologia, Transmissão, Diagnóstico e Tratamento da Doença de Coronavírus 2019(Uma revisão). **ANAD**. Disponível em: <https://www.anad.org.br/covid-19-fisiopatologia-transmissao-diagnostico-e-tratamento-da-doenca-de-coronavirus-2019-uma-revisao/>. Acesso em: 29 nov. 2020.

APA - AUSTRALIAN PHYSIOTHERAPY ASSOCIATION. Coronavírus COVID-19. **Australian Physiotherapy Association**. Disponível em: <https://australian.physio/>. Acesso em: 14 out. 2020.

BVS - BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE. Novo coronavírus (Covid-19): Informações básicas. **Portal regional da BVS**. Disponível em: <https://bvms.saude.gov.br/ultimas-noticias/3135-novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas>. Acesso em 29 nov 2020.

BMJ - Best practice. Doença do coronavírus 2019(COVID-19). **BMJ Best practice**. Disponível em: <https://bestpractice.bmj.com/topics/pt-br/3000168/aetiology>. Acesso em 29 nov 2020.

BRUGLIERA, L. *et al.* Rehabilitation of COVID-19 patients. **Journal of Rehabilitation Medicine**, Italy, v. 52, n. 4, p. 2–4, 2020. DOI: 10.2340/16501977-2678. Disponível em: <https://doi.org/10.2340/16501977-2678>. Acesso em:15 de out. 2020

BRYANT, M. S.; FEDSON, S. E.; SHARAFKHANEH, A. Using Telehealth Cardiopulmonary Rehabilitation during the COVID-19 Pandemic. **Journal of Medical Systems**, United States, v. 44, n. 7, 2020. DOI: 10.1007/s10916-020-01593-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10916-020-01593-8>. Acesso em: 15 de out. 2020

CERAVOLO, M. G. *et al.* Systematic rapid “living” review on rehabilitation needs due to COVID-19: Update to March 31st, 2020. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, Italy, v. 56, n. 3, p. 347–353, 2020. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06329-7. Disponível em: <https://www.doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06329-7>. Acesso em:15 de out. 2020

COFFITO - Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Coronavírus. **COFFITO-coronavírus**. Disponível em: <https://coffito.gov.br/campanha/coronavirus/>. Acesso em 20 jul. 2020.

COFFITO - Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional. Coronavírus. **RESOLUÇÃO N° 402/2011**. Disponível em: <https://www.coffito.gov.br/nsite/?p=3165>. Acesso em: 20 nov. 2020.

DASGUPTA, A.; KALHAN, A.; KALRA, S. Long term complications and rehabilitation of COVID-19 patients. **Journal of the Pakistan Medical Association**, United States, v. 70, n. 5, p. S131–S135, 2020. DOI: 10.5455/JPMA.32. Disponível em: <https://doi.org/10.5455/jpma.32>. Acesso em 16 de out. 2020

DE SIRE, A. *et al.* Systematic rapid living review on rehabilitation needs due to COVID-19: Update as of April 30th, 2020. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, Itália, v. 56, n. 3, p. 354–360, 2020. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06378-9. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.20.06378-9>. Acesso em:16 de out. 2020

FALVEY, J. R.; FERRANTE, L. E. Flattening the disability curve: Rehabilitation and recovery after COVID-19 infection. **Heart and Lung**, Estados Unidos, v. 49, n. 5, p. 440–441, 2020. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2020.05.001. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.05.001>. Acesso em: 16 de out. 2020

FALVEY, J. R.; KRAFFT, C.; KORNETTI, D. The essential role of home- And community-based physical therapists during the COVID-19 pandemic. **Physical Therapy**. United States. v. 100, n. 7, p. 1058–1061, 2020. DOI: 10.1093/ptj/pzaa069. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa069>. Acesso em 16 de out. 2020.

FELTEN-BERENTSZ, K. M. *et al.* Recommendations for Hospital-Based Physical Therapists Managing Patients With COVID-19. **phys Ther**, Holanda, v.100, n. 9, p. 1444-1457, 2020. DOI: 10.1093/ptj/pzaa114. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa114>. Acesso em 16 de out. 2020.

GOPAUL, U.; MANIE, S.; AMOSUN, S. L. Is physiotherapy ready for the management of COVID-19 in Africa? – Snippets of anecdotal evidences in two African countries. **Physiotherapy Research International**, África. v. 25, n. 4, p. 18–20, 2020. DOI: 10.1002/pri.1847. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/pri.1847>. Acesso em 16 de out. 2020

GRÁCIO, S., KOÇER, S. 'La réhabilitation : indispensable pour les survivants d 'un COVID-19 sévère'. **Rev Med Suisse**, França, v. 16, p. 1170–1173, 2020.

HAINES, K. J.; BERNEY, S. Physiotherapists during COVID-19: usual business, in unusual times. **Journal of Physiotherapy**, Austrália, v. 66, n. 2, p. 67–69, 2020. DOI: 10.1016/j.jphys.2020.03.012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.012>. Acesso em 15 de out. 2020

HUMBERSTONE, N; TECKLIN, J. S. Tratamento Respiratório. In: IRWIN, S. TECKLIN, J. S. Fisioterapia Cardiopulmonar. 3ª ed. São Paulo: **Manole**, 2003. p. 356-374.

IANNACONE, S. *et al.* Role of Rehabilitation Department for Adult Individuals With COVID-19: The Experience of the San Raffaele Hospital of Milan. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, Itália, v. 101, n. 9, p. 1656–1661, 2020. DOI: 10.1016/j.apmr.2020.05.015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2020.05.015>. Acesso em: 16 de jul. 2020.

LAZZERI, M. *et al.* Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute settings: A Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR). **Monaldi Archives for Chest Disease**, Itália, v. 90, n. 1, p. 163–168, 2020. DOI: 10.4081/monaldi.2020.1285. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1285>. Acesso em: 16 de jul. 2020.

LEE, A. C. COVID-19 and the Advancement of Digital Physical Therapist Practice and Telehealth. **Phys Ther.** Estados Unidos, v. 100, n. 7, p. 1054–1057, 2020. DOI: 10.1093/ptj/pzaa079. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa079>. Acesso em 17 de jul. 2020

MARTÍNEZ-PIZARRO, S. Respiratory rehabilitation in patients with COVID-19. **Rehabilitación**, Itália, v. 54, n. 4, p. 296–297, 2020. DOI: 10.1016/j.rh.2020.04.002. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rh.2020.04.002>. Acesso em 17 de jul. 2020

MARTINEZ, B. P; ANDRADE, F. M. D. Estratégias De Mobilização E Exercícios Terapêuticos Precoces Para Pacientes Em Ventilação Mecânica Por Insuficiência Respiratória Aguda Secundária à COVID-19. **Assobrafir Ciência**, Brasil, v.11, n.1, p.1-276, 2020. DOI: 10.47066/2177-9333.AC20.covid19.012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.012>. Acesso em: 29 nov. 2020.

MATTE, D. L. *et al.* Recomendações Sobre O Uso De Equipamentos De Proteção Individual (Epi's) No Ambiente Hospitalar E Prevenção De Transmissão Cruzada Na COVID-19*†. **Assobrafir Ciência**, Brasil, v. 11, n.1, p. 47–67, 2020. DOI: 10.47066/2177-9333.AC20.covid19.005. Disponível em: <http://doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.005>. Acesso em: 20 nov. 2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sobre a Doença COVID-19. **Ministério da saúde**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>. Acesso em: 20 jul. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Coronavírus COVID-19. **Ministério da saúde**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br>. Acesso em: 27 nov. 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Capacitação. **Ministério da saúde**. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/capacitacao/>. Acesso em: 14 out. 2020.

MUKAINO, M. *et al.* Staying active in isolation: Telerehabilitation for individuals with the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection. **American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation**, Japão. v. 99, n. 6, p. 478–479, 2020. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001441. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/phm.0000000000001441>. Acesso em: 16 de ago. 2020

MUSUMECI, M. M. *et al.* COVID-19 RECURSOS FISIOTERAPÊUTICOS UTILIZADOS EM TERAPIA INTENSIVA. **Assobrafir Ciência**. Brasil, v.11, n.1, p.73-86, 2020 DOI: 10.47066/2177-9333.AC20.covid19.007 Disponível em: <http://doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.007>. Acesso em: 29 nov. 2020.

NAKAMURA, K. *et al.* Early rehabilitation with dedicated use of belt-type electrical muscle stimulation for severe COVID-19 patients. **Critical Care**, Japão. v. 24, n. 1, p. 10–11, 2020. DOI: 10.1186/s13054-020-03080-5. Disponível em <https://doi.org/10.1186/s13054-020-03080-5>. Acesso em: 10 de set de 2020

NEGRINI, S. *et al.* Telemedicine from research to practice during the pandemic “instant paper from the field” on rehabilitation answers to the COVID-19 emergency. **European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine**, Itália, v. 56, n. 3, p. 327–330, 2020. DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06331-5. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/s1973-9087.20.06331-5>. Acesso em 17 de set. 2020.

RONCONI, G. *et al.* Is the rehabilitation ready for COVID-19 patients' care? **Minerva medica**, Itália. 2020. DOI: 10.23736/S0026-4806.20.06629-X. Disponível em: <https://doi.org/10.23736/s0026-4806.20.06629-x>. Acesso em 17 de set. 2020

SIMONELLI, C. *et al.* How the COVID-19 infection tsunami revolutionized the work of respiratory physiotherapists: An experience from Northern Italy. **Monaldi Archives for Chest Disease**, Itália, v. 90, n. 2, p. 292–298, 2020. DOI: 10.4081/monaldi.2020.1085. Disponível em: <https://doi.org/10.4081/monaldi.2020.1085>. Acesso em: 15 de ago. 2020.

SHEEHY, L. M. Considerations for postacute rehabilitation for survivors of COVID-19. **Journal of Medical Internet Research**, Canada, v.6, n.2, p. e 19462, 2020. DOI: 10.2196/19462. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/19462>. Acesso em 15 de ago. 2020.

SMITH, J. M. *et al.* Home and Community-Based Physical Therapist Management of Adults With Post-Intensive Care Syndrome. **Physical therapy**, Reino Unido, v. 100, n. 7, p. 1062–1073, 2020. DOI: 10.1093/ptj/pzaa059. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/ptj/pzaa059>. Acesso em: 15 de ago.2020

SOBRASP - Sociedade Brasileira para a Qualidade do Cuidado e Segurança do Paciente. Reabilitação pulmonar pós alta hospitalar na Covid-19. **Sobrasp**. Disponível em: <https://www.sobrasp.org.br/post/reabilita%C3%A7%C3%A3o-pulmonar-p%C3%B3s-alta-hospitalar-na-covid-19> . Acesso em: 22 out. 2020.

THOMAS, P. *et al.* Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: Recommendations to guide clinical practice. **Pneumon**, Austrália, v. 33, n. 1, p. 32–35, 2020. DOI: 10.1016/j.jphys.2020.03.011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2020.03.011>, Acesso em 17 de ago. 2020

VITACCA, M. *et al.* Joint Statement on the Role of Respiratory Rehabilitation in the COVID-19 Crisis: The Italian Position Paper. **Respiration; international review of thoracic diseases**, Itália, v. 99, n. 6, p. 493–499, 2020. DOI: 10.1159/000508399. Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000508399>. Acesso em: 17 de ago. 2020

WANG, T. J. *et al.* Physical Medicine and Rehabilitation and Pulmonary Rehabilitation for COVID-19. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, Califórnia, v. 99, n. 9, p. 769–774, 2020. DOI: 10.1097/PHM.0000000000001505. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/phm.0000000000001505>. Acesso em 17 de ago. 2020

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard**. Disponível em <https://covid19.who.int/> Acesso em: 16 jun 2020.

YANG, L.-L.; YANG, T. Pulmonary rehabilitation for patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Chronic Diseases and Translational Medicine**, China, v. 6, n. 2, p. 79–86, 2020. DOI: 10.1016/j.cdtm.2020.05.002. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cdtm.2020.05.002>. Acesso em 16 de ago. 2020

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente Vascular Encefálico 12, 154, 155, 163

Apoio 12, 101, 103, 108, 110, 111, 112, 113, 116, 126, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 166

Arteterapia 11, 12, 87, 88, 89, 166, 167, 168, 169, 171

Ataxia 145, 146, 148, 152, 153, 154

Atelectasia 7, 16, 18, 22, 26, 27, 28

C

Capacitação de Recursos Humanos em Saúde 41

Coronavírus 1, 2, 4, 11, 12, 13

Covid-19 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15

Criatividade 166, 168, 171

Cuidados paliativos 10, 11, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 87, 88, 89, 90, 97, 98

Cuidados Pós Reanimação 76

D

Doença Renal Crônica 10, 30, 31, 39, 40, 68, 74

E

Educação de Pós-Graduação 41

Equipe de Assistência ao Paciente 41

Exercício 13, 4, 6, 7, 8, 35, 46, 49, 70, 72, 73, 74, 75, 93, 141, 183, 184, 186, 187, 194, 195, 196, 210

Exercício de vibração de corpo inteiro 13, 183, 184, 194

F

Fibromialgia 13, 109, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 209

Fisioterapia 2, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 18, 23, 24, 26, 28, 29, 41, 43, 44, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 85, 102, 112, 133, 148, 155, 157, 159, 161, 163, 164, 184, 186, 189, 208, 209, 210

Fisioterapia Pediátrica 76

Fisioterapia respiratória 1, 2, 4, 6, 8, 11, 29

Fitoterápicos 172, 173

H

Hemodiálise 10, 30, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 70, 71, 72, 73, 74, 75

Hidroterapia 13, 201, 203, 204, 205, 206, 208

I

Idoso 12, 88, 91, 93, 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 117, 127, 129, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Idosos 11, 87, 100, 102, 104, 112, 114, 129, 130

Insuficiência Renal 11, 30, 31, 38, 68, 69, 70, 71, 75

Insuficiência Renal Crônica Terminal 30

L

Loção 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178

M

Multiprofissional 41, 42, 43, 44, 45, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 210

O

Óleo de alecrim 172

Osteoartrite de joelho 13, 183, 184, 194, 199

P

Paciente Oncológico 55, 59, 60, 64, 65

Palhaço 11, 87, 89, 90, 92, 96, 97

Parada Cardiorrespiratória 76, 79, 83, 84, 85, 86

Plataforma vibratória 184, 187, 188, 189, 193, 194

Práticas Integrativas em Saúde 166

Pressão Expiratória Máxima 8, 30, 34, 35, 37

Pressões Respiratórias Máximas 30

Prevenção 13, 17, 18, 25, 56, 65, 68, 70, 82, 105, 109, 111, 112, 116, 125, 126, 127, 141, 180, 182, 186

Q

Qualidade de Vida 11, 13, 7, 8, 10, 11, 38, 40, 54, 57, 58, 59, 60, 63, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 87, 88, 90, 97, 99, 101, 109, 113, 115, 116, 117, 126, 127, 128, 129, 130, 134, 135, 141, 142, 143, 146, 147, 156, 161, 162, 185, 186, 201, 202, 203, 205, 206, 208, 209, 210

R

Reabilitação 10, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 18, 28, 39, 60, 72, 102, 132, 145, 146, 147, 148, 152, 153, 154, 155, 164, 165, 168, 184, 194, 206, 210

reabilitação pulmonar 1, 3, 6, 7, 8

Reabilitação Pulmonar 10, 1, 6

Realidade Virtual 145, 146, 147, 152, 153, 154

Reanimação 76, 77, 78, 81, 83, 84, 86

Rede social 133, 141, 142, 144

S

Saúde Mental 8, 72, 94, 116, 166, 167, 168, 169, 170, 181, 182

Suicídio 12, 180, 181, 182

T

Terapia 2, 9, 10, 12, 2, 5, 6, 8, 12, 14, 17, 18, 25, 26, 27, 28, 43, 44, 49, 55, 56, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 70, 86, 87, 89, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 129, 133, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 154, 155, 157, 161, 162, 164, 168, 180, 182, 189, 190, 206, 208, 210

Terapia Ocupacional 2, 9, 12, 12, 65, 100, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 117, 129, 133, 143, 145, 146, 148, 149, 152, 182, 189

Timocco 145, 146, 148, 154

Traumatismo múltiplo 16

U

Unidade de terapia intensiva 2, 25, 26, 28, 55, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 210

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021

Produção científica e atuação profissional:

Aspectos na fisioterapia e na terapia ocupacional

🌐 www.atenaeditora.com.br

✉ contato@atenaeditora.com.br

📷 @atenaeditora

📘 www.facebook.com/atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2021