

Saúde Coletiva e Saúde Pública: highlights da Pandemia de Covid-19

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Saúde Coletiva e Saúde Pública: highlights da Pandemia de Covid-19

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



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 Cremona

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
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

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

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

Ciências Biológicas e da Saúde

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

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

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

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

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

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

Prof^a Dr^a 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
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª 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
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Secconal 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. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá
Profª Ma. Antonio Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. 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 Afílio 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
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. 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
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª 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
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Profª Drª 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
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Saúde coletiva e saúde pública: *highlights* da pandemia de Covid-19

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Bibliotecária: Janaina Ramos
Diagramação: Maria Alice Pinheiro
Correção: David Emanuel Freitas
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S255 Saúde coletiva e saúde pública: highlights da pandemia de Covid-19 / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-791-8

DOI 10.22533/at.ed.918210102

1. Saúde pública. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 614

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

No mês de dezembro de 2019 um surto em Wuhan na China com 270 casos e 6 mortes foi identificado, chegando à em Seattle, no Estado de Washington, e confirmado pelo Centro de Controle de Doenças dos EUA no mês de janeiro de 2020. O vírus em questão, surgido em Wuhan é um novo Coronavírus, chamado SARS-CoV-2, que é transmitido entre humanos e causa doenças respiratórias, e já alterou o curso da história mundial com as taxas de infecção e mortalidade em todo o globo.

No dia 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde declarou o surto do Coronavírus como uma emergência de saúde pública global, o que implica uma ação coordenada entre os países. Desde então políticas de saúde pública emergenciais começaram a ser tomadas no sentido de aplacar ao máximo os efeitos da nova pandemia.

O primeiro caso de Coronavírus no Brasil teve diagnóstico molecular confirmado no dia 26 de fevereiro de 2020 pela equipe do Adolfo Lutz, e desde então, estratégias para o entendimento dos mecanismos de replicação viral e para o diagnóstico/ tratamento tem sido buscadas a todo instante.

O surgimento da pandemia causada pelo novo Coronavírus demonstrou a importância e a necessidade de novas ferramentas para criação de vacinas, medicamentos farmacêuticos com ação efetiva contra o vírus, políticas de higiene, assepsia e controle de enfermidades causadas por microrganismos como os vírus.

Nesta obra aqui apresentada, pretendemos levar até o nosso leitor os conceitos e dados mais atuais e relevantes possíveis relacionados ao novo Coronavírus. Sabemos que estamos no meio de todo um processo, portanto novos estudos e ensaios poderão surgir, e isso nos encoraja a publicar este volume acreditando que novos poderão surgir com novos dados e respostas as quais ainda não temos. Principalmente nesse contexto, divulgação científica de dados minuciosos e revisados é muito relevante, por isso mais uma vez parabenizamos a Atena Editora pela iniciativa.

Desejo a todos uma ótima leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ALTERAÇÕES DO SISTEMA RESPIRATÓRIO NA FASE AGUDA E PÓS CORONAVÍRUS SARS COV-2

Jean Jorge de Lima Gonçalves
Roberto Ranierre Oliveira Cartaxo Filgueiras
Laryssa Marcela Gomes Amaral
Bruno da Silva Brito
Gilberto Costa Teodózio
Fabio Correia Lima Nepomuceno

DOI 10.22533/at.ed.9182101021

CAPÍTULO 2..... 11

AS DIFICULDADES ENFRENTADAS NA VENTILAÇÃO MECÂNICA DE PACIENTES COM COVID-19

Jean Jorge de Lima Gonçalves
Roberto Ranierre Oliveira Cartaxo Filgueiras
Laryssa Marcela Gomes Amaral
Bruno da Silva Brito
Gilberto Costa Teodózio
Fabio Correia Lima Nepomuceno

DOI 10.22533/at.ed.9182101022

CAPÍTULO 3..... 21

ASSISTÊNCIA AO PRÉ-NATAL EM TEMPOS DE PANDEMIA

Camila da Silva Pereira
Thaís Isidório Cruz Bráulio
Cosmo Alexandre da Silva de Aguiar
Maria Lucilândia de Sousa
Vitória de Oliveira Cavalcante
José Hiago Feitosa de Matos
Amanda Alcantara de Sousa
Edson Lineu Callou Cruz Amorim
Maria de Fátima Esmeraldo Ramos Figueiredo
Dayanne Rakelly de Oliveira
Glauberto da Silva Quirino
Rachel de Sá Barreto Luna Callou Cruz

DOI 10.22533/at.ed.9182101023

CAPÍTULO 4..... 30

ANÁLISE DE DADOS SOROLÓGICOS SECUNDÁRIOS PARA COVID-19 LEVANTADOS NO LABORATÓRIO NÚCLEO-MEDICINA LABORATORIAL, GOIÂNIA – GO

Larissa de Oliveira Rosa Marques
Guilherme Guimarães de Paula Poletto
Renato Ferreira Rodrigues
Joao Paulo Peres Canedo
Mara Rubia de Souza

Leandro do Prado Assunção
Benedito Rodrigues da Silva Neto
DOI 10.22533/at.ed.9182101024

CAPÍTULO 5..... 49

TECNOLOGIA EDUCATIVA PARA ENFRENTAMENTO DA COVID-19 NA POPULAÇÃO INDÍGENA

Tayane Moura Martins
Patrícia Resende Barbosa
Ademir Ferreira da Silva Júnior

DOI 10.22533/at.ed.9182101025

CAPÍTULO 6..... 60

CENTRO DE VALORIZAÇÃO DA VIDA: O SERVIÇO FILANTRÓPICO DE APOIO EMOCIONAL E A PANDEMIA DE COVID-19

Camila Rodrigues de Freitas Monteiro
Ikaro Cruz de Andrade
Thayna Teixeira Farias
Erika Conceição Gelenske Cunha

DOI 10.22533/at.ed.9182101026

CAPÍTULO 7..... 72

COVID-19: OS IMPACTOS ASSOCIADOS AOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE DECORRENTES DAS ATIVIDADES EXERCIDAS DURANTE A PANDEMIA EM SANTOS E CUBATÃO

Vinicius Santiago dos Santos Bomfim
Caroline Teixeira Veiga
Ana Beatriz Almeida Santos
Philippe Rachas Saccab

DOI 10.22533/at.ed.9182101027

CAPÍTULO 8..... 80

FATORES QUE AGRAVAM A ANSIEDADE NA PANDEMIA DO COVID-19

Ana Carolline Oliveira Torres
Gabriel Lima Brandão Monteiro
Matheus Henrique Garcia Gomes
Letícia Nogueira Carvalho Costa de Araújo
Sara Oliveira Reis
Sarah Menezes Gashti
Fernanda Marinho de Souza
Kamila Simões Sales
Valnice Portela Machado
Renata Guarçoni Bertoldi
Raphaela Henriques Ferreira
Anderson Poubel Batista

DOI 10.22533/at.ed.9182101028

CAPÍTULO 9.....87

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL DECORRENTE AO COVID-19

Marcos Filipe Chaparoni de Freitas Silva

Ana Carolline Oliveira Torres

Julia Procópio Torres

Bárbara Helena dos Santos Neves

Liliane Rochemback

Juliana Visacre Lourenço Santos

Renato Machado Porto

Kathlyn Cristina Canedo Póvoa

Matheus Mendes Dias

Gleyson Duarte Nogueira Filho

Vinicius Barbosa dos Santos Sales

Joslaine Schuartz Iachinski

DOI 10.22533/at.ed.9182101029

CAPÍTULO 10.....94

IMPACTOS NA SAÚDE MENTAL EM TEMPOS DE PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS (SARS-COV-2): UMA REVISÃO DE LITERATURA

Tamires Edva Lopes da Silva

Maria Simone Grigório da Silva

Ana Cristina da Silva

DOI 10.22533/at.ed.91821010210

CAPÍTULO 11.....101

IMPORTÂNCIA DO FARMACÊUTICO NO CONTROLE DE AUTOMEDICAÇÃO EM TEMPOS DE COVID-19

Jamilli Caroline da Silva

Yuri de Arruda Tavares Ribeiro

Maria Clara de Andrade Jatobá Silva

Elenilson José dos Santos

Rute Mikaelle de Lima Silva

Anadir da Silva Santos Farias

Carina Bispo Silva

Yuri Cássio de Lima Silva

DOI 10.22533/at.ed.91821010211

CAPÍTULO 12.....114

MANUTENÇÃO DO ACESSO AOS SERVIÇOS DE ATENÇÃO PRIMÁRIA PARA IDOSOS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Marcos Aurélio Maeyama

Leonardo Augusto Esteves Lopes de Oliveira

Verônica Camila Lazzarotto

Gustavo Braz Rasch

Letícia Nitsche de Souza

Letícia Rothenburg

Mateus Rufato Vichetti

Eduardo Schneider Grandi

Thauana Izanfar Gonçalves

DOI 10.22533/at.ed.91821010212

CAPÍTULO 13..... 128

NOVOS PROTOCOLOS APLICADOS EM HOSPITAIS PARA A REALIZAÇÃO DE CIRURGIAS ELETIVAS NOS TEMPOS DE PANDEMIA

Lilianne Kellen Costa Quaresma de Sousa

Larissa Andrade Giló

Rodrigo Soares e Silva

Rumão Olívio Silva Neto

Rômulo Sabóia Martins

Thais Barjud Dourado Marques

Karolinne Kássia Silva Barbosa

Hayssa Duarte dos Santos Oliveira

Fernando Lucas Andrade de Carvalho

Aline Viana Araújo

Nayze Lucena Sangreman Aldeman

DOI 10.22533/at.ed.91821010213

CAPÍTULO 14..... 131

NUTRIENTES ALIMENTARES NO INSTAGRAM DE UM PROJETO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: UM ESTUDO DE CASO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

Eduarda Vasconcelos de Souza

Iza Rodrigues Mello

Beatriz Grazielle Thomaz Alves

Nathalia Ribeiro Lopes

Millena Alves Fernandes

Natalia de Souza Borges

Marcela Aranha da Silva Barbosa

Ana Carolina Carvalho Rodrigues

Luana Silva Monteiro

Jane de Carlos Santana Capelli

DOI 10.22533/at.ed.91821010214

CAPÍTULO 15..... 143

PERCEÇÃO DE UMA ENFERMEIRA, MÃE DE UMA CRIANÇA COM NECESSIDADES ESPECIAIS (TRAQUEOSTOMIZADO), DURANTE A PANDEMIA DO COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Edileusa Rodrigues Almeida Baptista

Hugo Antônio Lemes Valdez

Oscar Kenji Niheie

DOI 10.22533/at.ed.91821010215

CAPÍTULO 16..... 151

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE COVID-19 NO MUNICÍPIO DE CANHOTINHO-PE

Liliane Carvalho de Almeida

Rosalva Raimundo da Silva

DOI 10.22533/at.ed.91821010216

CAPÍTULO 17.....	163
PRODUTOS NATURAIS E SARS-CoV-2: O CASO DOS FLAVONOIDES NAS PESQUISAS IN SILICO	
Paulo Ricardo Batista	
Sara Tavares de Sousa Machado	
Gabriel Venâncio Cruz	
Maria Naiane Martins de Carvalho	
Eugenio Barroso de Moura	
Nadja Araújo Lima	
Enaide Soares Santos	
Andressa Gabrielli da Silva Rosa	
Larissa da Silva	
Renata Torres Pessoa	
Lucas Yure Santos da Silva	
Andressa de Alencar Silva	
DOI 10.22533/at.ed.91821010217	
CAPÍTULO 18.....	177
SALA DE SITUAÇÃO COVID-19 DA UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE	
Rafael Amaral Oliveira	
Cristiane Damiani Tomasi	
Paula Ioppi Zugno	
Luciane Bisognin Ceretta	
Carla Damasio Martins	
Micaela Rabelo Quadra	
Ana Cláudia Rodrigues Cândido	
Marlon Luiz Pires Boldori	
Abner Delfino dos Santos	
Hellen Moraes Biehl	
DOI 10.22533/at.ed.91821010218	
SOBRE O ORGANIZADOR.....	190
ÍNDICE REMISSIVO.....	191

CAPÍTULO 1

ALTERAÇÕES DO SISTEMA RESPIRATÓRIO NA FASE AGUDA E PÓS CORONAVÍRUS SARS COV-2

Data de aceite: 04/02/2021

Jean Jorge de Lima Gonçalves

<http://lattes.cnpq.br/6292871117118299>

Roberto Ranierre Oliveira Cartaxo Filgueiras

<http://lattes.cnpq.br/8683044452580973>

Laryssa Marcela Gomes Amaral

<http://lattes.cnpq.br/4462403411272952>

Bruno da Silva Brito

<http://lattes.cnpq.br/7004697404306071>

Gilberto Costa Teodózio

<http://lattes.cnpq.br/5216110460438818>

Fabio Correia Lima Nepomuceno

<http://lattes.cnpq.br/4833305865492242>

RESUMO: Na terapia intensiva, o fisioterapeuta brasileiro está na linha de frente dos cuidados respiratórios avançados, respaldado pelas melhores evidências científicas. No entanto, a infecção causada pelo SARS-CoV-2 nunca ocorreu antes, trazendo um novo desafio para todos os pesquisadores e profissionais de saúde. O objetivo desse trabalho é mostrar como se estrutura a anatomia da caixa torácica, do paciente acometido pela COVID-19, se comporta através do processo de agudização e crônico da doença e como esse conhecimento se relaciona com a ocorrência da SARS-CoV 2. Além disso, demonstrar como o diagnóstico e o tratamento são realizados a partir da premissa

anatômica. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa sobre o tema COVID-19, utilizando das seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), United States National Library of Medicine (USNLM) e SciELO Analytics. Como resultados foi verificado que é essencial que os profissionais envolvidos nas condutas e tratamentos compreendam os mecanismos fisiopatológicos envolvidos no comprometimento da musculatura respiratória, que conheçam a ampla gama de diagnósticos diferenciais. As pesquisas com amostras e tempo de acompanhamento maiores são de suma importância, afim de atualizar a literatura, como também verificar os efeitos da fisioterapia respiratória a curto e a longo prazo nas possíveis alterações anatômicas e anatomofisiológicas sob o sistema respiratório e muscular, na estrutura torácica, como em todos sistemas do corpo humano.

PALAVRAS - CHAVE: Sistema Respiratório, Coronavírus SARS CoV-2, Terapia Intensiva

ABSTRACT: In intensive care, the Brazilian physiotherapist is at the forefront of advanced respiratory care, supported by the best scientific evidence. However, the infection caused by SARS-CoV-2 has never occurred before, bringing a new challenge for all researchers and health professionals. The objective of this work is to show how the anatomy of the rib cage is structured, of the patient affected by COVID-19, behaves through the process of acute and chronic disease and how this knowledge is related to the occurrence of SARS-CoV 2. In addition Furthermore, demonstrate how the diagnosis and

treatment are carried out from the anatomical premise. This is an integrative review of the qualitative literature on the topic COVID-19. , using the following databases: Virtual Health Library (VHL), United States National Library of Medicine (USNLM) and SciELO Analytics. As a result, it was verified that it is essential that the professionals involved in the conducts and treatments understand the pathophysiological mechanisms involved in the impairment of the respiratory musculature, who know the wide range of differential diagnoses. Research with larger samples and follow-up time is of paramount importance, in order to update the literature, as well as to verify the effects of respiratory physiotherapy in the short and long term on possible anatomical and anatomophysiological changes under the respiratory and muscular system, in the chest structure , as in all systems of the human body.

KEYWORDS: Respiratory System, Coronavirus SARS CoV-2, Intensive Care

INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, o mundo passou por importantes mudanças que impactam a saúde e a economia nos níveis individual e global, refletindo diretamente na saúde pública das populações de muitos países (OMS, 2019). A recente pandemia de SARS-CoV-2, com os primeiros casos relatados em Wuhan, China no final de dezembro de 2019, se espalhou rapidamente para outros países e foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 30 de janeiro de 2020. (Velavan, 2020)

Atualmente, a doença tem aumentado o número de casos e, em 31 de março, 5.933 casos notificados e 206 óbitos haviam sido registrados no Brasil. São Paulo foi o estado mais afetado, com 136 mortes e 2.339 casos confirmados, seguido pelo Rio de Janeiro com 23 mortes e 708 casos confirmados (MS, 2020)

É importante salientar que por enquanto se admite a transmissão por propagação de gotículas e não transportado pelo ar, onde observa-se assim pelas gotículas serem grandes, maiores que 5 μm , elas não ficam suspensas no ar por longo tempo, portanto as gotículas se propagam se entrarem em contato com superfícies mucosas suscetíveis a uma certa distância (1 a 2 metros). (OMS, 2020)

Embora o Brasil esteja tentando implementar medidas para reduzir o número de casos, principalmente focados no distanciamento físico, é esperado um aumento nos casos do COVID-19 nos próximos meses. Vários modelos matemáticos mostraram que o vírus estará circulando potencialmente até meados de setembro, com um pico importante de casos em abril e maio. Assim, existem preocupações quanto à disponibilidade de unidades de terapia intensiva (UTI) e ventiladores mecânicos necessários para pacientes hospitalizados com COVID-19 (CRODA, 2020)

Na terapia intensiva, o fisioterapeuta brasileiro está na linha de frente dos cuidados respiratórios avançados, respaldado pelas melhores evidências científicas. No entanto, a infecção causada pelo SARS-CoV-2 nunca ocorreu antes, trazendo um novo desafio para todos os pesquisadores e profissionais de saúde. A COVID-19 surgiu há poucos meses e se disseminou rapidamente pelo mundo, não havendo tempo suficiente para o

desenvolvimento de ensaios clínicos e muito menos revisões sistemáticas que possam direcionar as intervenções. (GUIMARAES, 2020)

Habitualmente, um programa de reabilitação pulmonar tem, entre seus objetivos, melhorar os sintomas da doença, melhorar a qualidade de vida e promover a melhora física dos pacientes para as atividades de vida diária. Adicionalmente, a reabilitação pulmonar aborda problemas, tais como fraco condicionamento físico, perda de massa muscular e perda de peso. (WEHRMEISTER, 2020)

A maioria das pessoas (cerca de 80%) se recupera da doença sem precisar de tratamento hospitalar. Uma em cada seis pessoas infectadas por COVID-19 fica gravemente doente e desenvolve dificuldade de respirar. As pessoas idosas e as que têm outras condições de saúde como pressão alta, problemas cardíacos e do pulmão, diabetes ou câncer, têm maior risco de ficarem gravemente doentes. No entanto, qualquer pessoa pode pegar a COVID-19 e ficar gravemente doente.

Dentre o exposto, o objetivo desse trabalho é mostrar como se estrutura a anatomia da caixa torácica, do paciente acometido pela COVID-19, se comporta através do processo de agudização e crônico da doença e como esse conhecimento se relaciona com a ocorrência da SARS-CoV 2. Além disso, demonstrar como o diagnóstico e o tratamento são realizados a partir da premissa anatômica.

MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no formato de revisão integrativa da literatura do tipo qualitativa sobre o tema COVID-19 e suas correlações anatomoclínicas. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico no período compreendido entre janeiro de 2010 à outubro de 2020, utilizando das seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), United States National Library of Medicine (USNLM) e SciELO Analytics. Para isso, utilizou-se os seguintes descritores: COVID-19, anomalias musculoesqueléticas e músculos respiratórios.

Os critérios de inclusão para a escolha dos artigos foram considerados os artigos completos, no período dos últimos dez anos (2010 – 2020), nos idiomas português e inglês. Em relação aos critérios de exclusão, foram os trabalhos que apesar de contemplar os descritores desse estudo não continha esclarecimentos suficientes acerca do assunto pesquisado e artigos fora do período selecionado.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram selecionados 07 arquivos incluindo: artigos de revisão bibliográfica, jornais, revistas e livros em pediatria, cuidados paliativos, a fisioterapia nos cuidados paliativos e suas condutas. Os critérios de exclusão foram: arquivos cujos resumos não se encaixassem com o tema proposto, estudo de caso, artigos fora do período de 2012 a 2020, arquivos

sem comprovação científica clara e/ou inconclusivas.

Na tabela a seguir, observou-se alguns dos artigos selecionados com resultados mais relevantes, sendo com diferentes tipos de estudos e resultados. Em sua maioria resultados positivos na atuação da fisioterapia no cuidado ao paciente com a COVID-19 e as principais alterações do aparelho respiratório que se enquadra nessa conduta.

A redução da massa muscular, a incapacidade funcional pelo desuso, fatores nutricionais e fatores metabólicos, baixa capacidade oxidativa muscular estão associadas a fraqueza e a consequente dispneia. Estudos demonstram que o quadríceps é significativamente mais comprometido quando comparado aos peitorais ou grande dorsal. Nos membros superiores a redução da força é maior nos músculos do ombro. (Seymour, 2010)

Na abordagem inicial para a determinação de fraqueza muscular respiratória, devem-se priorizar métodos de baixa complexidade e ampla disponibilidade, levando-se em consideração a avaliação global e não específica da musculatura ventilatória. (FERREIRA, 2020)

O treino de força muscular nos programas de reabilitação pulmonar (PRP), pode ocasionar na evolução da qualidade de vida destes pacientes, quando equiparado aos exercícios aeróbicos. (Rochester, 2015)

Poucos estudos científicos têm destacado as vantagens da prescrição desse tipo de atividade realizada em ambulatório e ambiente domiciliar, com equipamentos acessíveis, uma vez que os pacientes e os serviços públicos em geral não têm acesso aos aparelhos elaborados para este fim, apesar das recomendações das diretrizes da saúde pública. (Malta, 2014)

A fraqueza muscular respiratória pode estar relacionada tanto ao aumento da carga de trabalho do sistema respiratório quanto à diminuição ou interrupção do estímulo neural (central ou periférico). Em indivíduos saudáveis (nos quais o impulso respiratório central é normal), a força da musculatura ventilatória para movimentar o sistema respiratório precisa ser maior do que o somatório do trabalho imposto pelos pulmões, caixa torácica e vias aéreas. (FERREIRA, 2020)

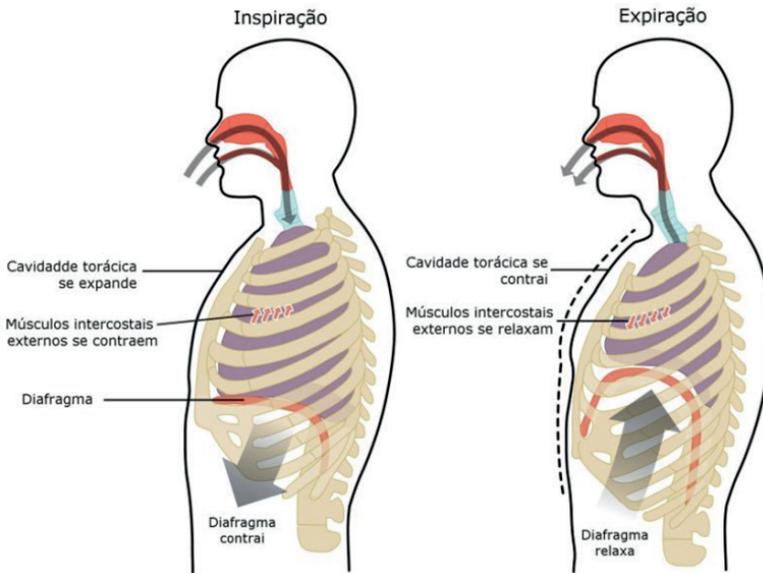


Figura 1. Fonte google fotos.

O sistema respiratório apresenta muitas funções importantes para o equilíbrio do organismo e para a manutenção da saúde, Todas as células do corpo humano realizam essa respiração. Nesse processo, que acontece no interior das mitocôndrias, as substâncias orgânicas reagem com o dióxido de carbono e liberam energia para os processos vitais. Na espécie humana, as trocas gasosas entre o ar atmosférico e o sangue ocorrem nos pulmões e constituem a respiração pulmonar. O gás carbônico é eliminado do corpo no ar expirado. (Hall, 2011)

São dois os tempos de respiração essenciais, inspiração e expiração, têm características distintas. A inspiração é o fenômeno activo que acontece quando o ar chega aos pulmões, sendo desenvolvida pelos músculos respiratórios. O diafragma é o principal músculo inspiratório, responsável por 2/3 da ventilação em repouso; este desce as costelas, o esterno sobe e os pulmões dilatam com o aumento de volume da caixa torácica. (SARMENTO, 2010)

A expiração é o fenômeno contrário, consiste no movimento normalmente passivo que envolve a expulsão do ar dos pulmões para o exterior, tendo em conta a retracção elástica toracopulmonar. Os músculos abdominais relaxam permitindo a subida do diafragma e diminuição do volume torácico. Todavia, não só em casos de dificuldade respiratória como voluntariamente, pode ser um fenômeno activo, à custa dos músculos expiratórios. (SARMENTO, 2010)

Os sintomas da COVID-19 podem variar de um resfriado, a uma Síndrome Gripal-SG (presença de um quadro respiratório agudo, caracterizado por, pelo menos dois dos

seguintes sintomas: sensação febril ou febre associada a dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza) até uma pneumonia severa. Sendo os sintomas mais comuns e relacionados em específico ao trato respiratório temos: tosse, dor de garganta, dificuldade para respirar, cansaço (astenia), dispnéia (falta de ar). (WHO, 2020)

No tocante as doenças respiratórias, é essencial que os profissionais envolvidos nas condutas e tratamentos compreendam os mecanismos fisiopatológicos envolvidos no comprometimento da musculatura respiratória, que conheçam a ampla gama de diagnósticos diferenciais (principalmente no curso da investigação de dispneia) e que estejam aptos para intervir quando surgirem sinais de complicação nas avaliações seriadas. (FERREIRA, 2020)

A fisioterapia respiratória está incluída no tratamento das doenças do trato respiratório e consiste em recursos e técnicas ensinadas e aplicadas no paciente, as quais favorecem a remoção de secreção das vias aéreas, a redução de desconforto respiratório, a melhora da mecânica e da força muscular respiratória, assim como promover condicionamento cardiorrespiratório. Além disso, podem prevenir deformidades e alterações posturais influenciadas pela respiração inadequada. (SILVA, 2012)

A fim de limitar a gravidade de todas as sequelas decorrentes do processo de internação, é essencial a atuação do fisioterapeuta ainda no ambiente hospitalar, na fase mais precoce da doença, o que vai promover uma recuperação funcional mais rápida e acelerar o processo de alta. Em alguns casos, nos quais a infecção gera tosse produtiva, o fisioterapeuta conduzirá técnicas de higiene brônquica que permitirão a eliminação das secreções e ajudarão a diminuir o desconforto respiratório. (SILVA, 2020)

Em função da típica predominância das alterações parenquimatosas que ocorre nas doenças pulmonares, a contribuição de fatores extrapulmonares na fisiopatologia da intolerância aos esforços é frequentemente negligenciada. A despeito de sua potencial relevância, a avaliação da musculatura respiratória foi muito pouco explorada em estudos prévios que abordaram mecanismos de dispneia nas DPIs em particular, assim como na investigação de intolerância aos esforços em geral. (CARUSO, 2015)

Frequentemente, a pressão inspiratória está preservada em fases mais precoces das doenças pulmonares, em grande parte graças ao menor impacto sobre o posicionamento do diafragma quando comparado, por exemplo, com a DPOC, de modo que a relação comprimento-tensão da fibra muscular fique mantida e não ocorra desvantagem mecânica para gerar força inspiratória. (BALDI, 2020)

No agravamento da doença, com a progressão da perda volumétrica, ocorre um desarranjo desse posicionamento, proporcionando a ocorrência de dissociação neuromuscular, ou seja, redução da capacidade de gerar deslocamento pela musculatura ventilatória frente à demanda aumentada do centro respiratório, o que frequentemente se exacerba durante os esforços. (WALTERSPACHER, 2013)

Caria (2018) relata em seu estudo da avaliação do fisioterapeuta incluir a coleta

da história e o exame clínico para se determinar os objetivos da fisioterapia. Além disso, a avaliação objetiva da capacidade de exercício, da função muscular respiratória e periférica, da atividade física e da qualidade de vida são partes integrantes da fisioterapia.

A compreensão da gravidade da condição do paciente, incluindo comorbidades e seu prognóstico é importante para delineamento de um plano de tratamento apropriado. Portanto, informações relevantes (função pulmonar, saturação de oxigênio, capacidade de exercício, tratamento medicamentoso). (OLIVEIRA, 2018)

Os efeitos da imobilidade no leito sobre todo o organismo devem estar no horizonte da equipe e também do fisioterapeuta. Para isso exercícios precoces, durante todo o período de internação, sejam eles para a musculatura dos membros/extremidades (passivos, eletroestimulação, ativos-assistidos e ativos) ou para os músculos da ventilação (estimulação, posicionamento, treinamento muscular inspiratório e etc.) deverão ser realizados na tentativa de que os pacientes percam o mínimo de capacidade funcional e recuperem sua capacidade funcional e qualidade de vida o mais brevemente possível após serem infectados. (MATTE, 2020)

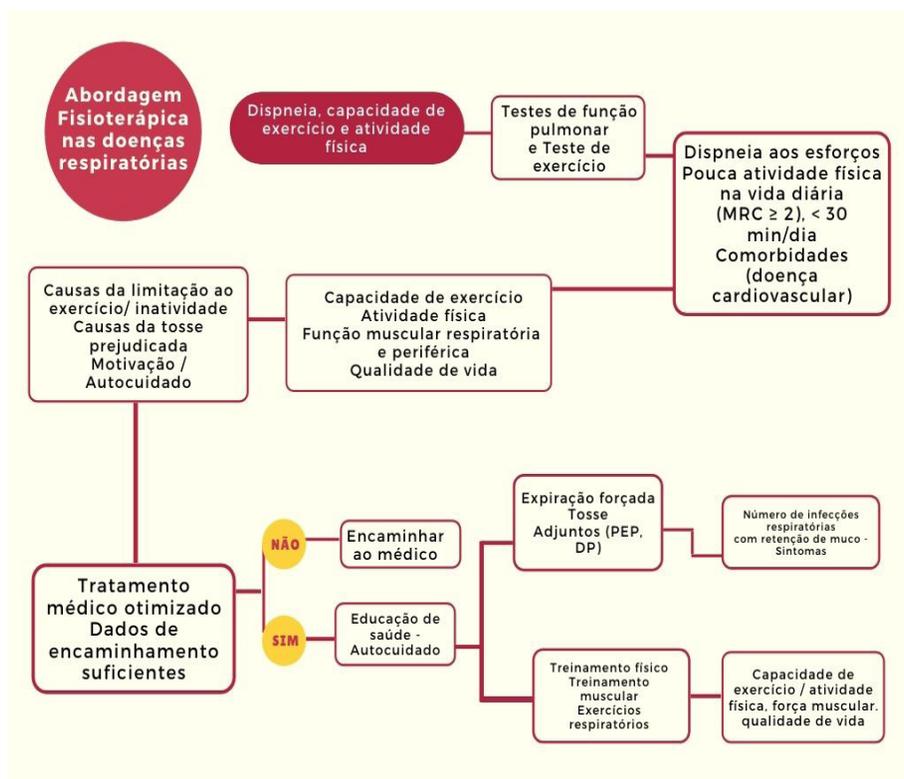


Figura 2. Fluxograma da abordagem fisioterapêutica.

Os programas de reabilitação pulmonar podem ser considerados como importantes ferramentas no arsenal terapêutico disponibilizado a pacientes com quadro de insuficiência respiratória aguda. São notórios os efeitos benéficos desse tipo de intervenção sobre a capacidade de exercício, qualidade de vida e sintomas quando comparados ao tratamento farmacológico padrão ou com parâmetros de pré-reabilitação. (WEHRMEISTER, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que se diz a respeito de alterações respiratórias e seu sistema durante a fase aguda e pós COVID-19, nos estudos analisados a fisioterapia respiratória promoveu melhor qualidade no que diz respeito a parte ventilatória dos pacientes, melhora do quadro de dispneia, melhora da capacidade respiratória, e da capacidade funcional desse paciente.

Observou-se dentro do ambiente hospitalar e no pós COVID-19, muitos pacientes adquirem a síndrome do imobilismo, ou muitas contraturas e deformidades articulares e/ou musculares em geral, em vista disso o profissional de Fisioterapia é quem precisa ter o olhar horizontal de conduta e evitar esse tipo de co-morbidade, garantindo mobilidade funcional através de exercícios precoces, afim de diminuir essa incidência.

As pesquisas desenvolvidas pelos autores indicam que a fisioterapia e suas condutas respiratória e motora, realizados dentro de um tratamento bem planejado, são benéficas, pois reduz os níveis de comprometimento respiratório e musculoesqueléticos desses pacientes, além da melhora da qualidade de vida e da funcionalidade.

Portanto, pesquisas com amostras e tempo de acompanhamento maiores são de suma importância, afim de atualizar a literatura, como também verificar os efeitos da fisioterapia respiratória a curto e a longo prazo nas possíveis alterações anatômicas e anatomofisiológicas sob o sistema respiratório e muscular, na estrutura torácica, como em todos sistemas do corpo humano. Para possibilitar assim a criação de novos protocolos de condicionamento respiratório, e otimizar a qualidade de vida da população.

REFERÊNCIAS

SARMENTO GJV. Fisioterapia respiratória no paciente crítico – rotinas clínicas. 3ª edição, Manole, 2010

HALL, JE. et al. Tratado de Fisiologia Médica. 12 ed - Rio de Janeiro : Elsevier, 2011.

FERREIRA, EVM. Musculatura respiratória: mitos e segredos. J. bras. pneumol., São Paulo , v. 41, n. 2, p. 107-109, Apr. 2015. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132015000200107&lng=en&nrm=iso>. access on 28 July 2020.

MATTE DL, ANDRADE FMD, MARTINS JA, MARTINEZ BP, KARSTEN M. O Fisioterapeuta E Sua Relação Com O Novo Betacoronavirus 2019 (2019-nCoV). 2020.

OMS. Infection prevention and control during health care when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected. Interim guidance. 25 January 2020. (WHO/2019-nCoV/IPC/v2020.2).

GUIMARAES, F. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva sem contexto de pandemia do COVID-19. *Fisioter. mov.*, Curitiba, v. 33, e0033001, 2020. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502020000100100&lng=en&nrm=iso>. acesso em 28 de julho de 2020. Epub 08 de maio de 2020.

WEHRMEISTER FC et al. Programas de reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC. *J. bras. pneumol.*, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 544-555, Aug. 2011. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132011000400017&lng=en&nrm=iso>. access on 28 July 2020.

OLIVEIRA GS, ANTUNES AD, LEME, DEC.; OLIVEIRA, DV. Quais tipos de exercícios físicos devem ser prescritos na doença pulmonar obstrutiva crônica? *Rev Med Saude Brasilia*, v.7, n.1, p.61-68, 2018.

CARIA, K. R. S. A.; CAMELIER, F. W. R.; CORDEIRO, N.; MOREIRA, A. V. O.; DOS SANTOS, B. S., CAMELIER, A. A. Prevalência de sarcopenia na Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: revisão sistemática. *Rev Pesq Fisio*, Salvador, v.8, n.4, p.564-578, 2018

WALTERSPACHER S, SCHLAGER D, WALKER DJ, MÜLLER-QUERNHEIM J, WINDISCH W, KABITZ HJ. Respiratory muscle function in interstitial lung disease. *Eur Respir J*. 2013;42(1):211-9.

BALDI, BG; SALGE, JM. Musculatura respiratória em doença intersticial pulmonar: pouco explorada e pouco compreendida. *J. bras. pneumol.* São Paulo, v. 42, n. 2, p. 82-83, abr. 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-37132016000200082&lng=en&nrm=iso>. acesso em 28 de julho de 2020.

CARUSO P, ALBUQUERQUE ALP, SANTANA PV, CARDENAS LZ, FERREIRA JG, PRINA E, et al. Diagnostic methods to assess inspiratory and expiratory muscle strength. *J Bras Pneumol*. 2015;41(2):110-23. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132015000004474>.

SILVA, RMV; SOUSA, AVC. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. *Fisio.mov.*, Curitiba, v.33, e0033002, 2020. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502020000100101&lng=en&nrm=iso>. access on 28 July 2020. Epub May 29, 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-5918.033.ed02>.

SILVA KCL, ANDRADE TCQ, PESSOA MF, ANDRADE AC. Posicionamento corporal alterando a força muscular respiratória e o grau de obstrução em crianças asmáticas. *Fisiot Mov*. 2012;25(3):533-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-51502012000300009>

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. [cited 2020 Feb 12] Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/whodirector-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>

MALTA DC, SILVA MM, ALBUQUERQUE GM, et al. [The implementation of the priorities of the National Health Promotion Policy, an assessment, 2006-2014]. *Cien Saude Colet*. 2014; 19(11):4301- 4312.

ROCHESTER CL, VOGIATZIS I, HOLLAND AE, et al. An Oficial American Thoracic Society/European Respiratory Society Policy Statement: Enhancing Implementation, Use, and Delivery of Pulmonary Rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med*. 2015;192(11):1373-1386.

VELAVAN TP, MEYER CG. A epidemia de COVID-19. *Trop Med Int Heal*. 2020; 25 (3): 278-280. doi: 10.1111 / tmi.13383.

OMS / Europa. Declaração sobre a segunda reunião do Regulamento Sanitário Internacional (2005). Comitê de Emergência sobre o surto de novo coronavírus (2019-nCov). [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee- sobre o surto de novo coronavírus \(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee- sobre o surto de novo coronavírus (2019-ncov)).

Ministério da Saúde. Cloroquina pode ser usado em casos graves de coronavírus. Disponível em: Disponível em: <https://www.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/46601-cloroquina-podera-ser-usada-em-casos-graves-do-coronavirus> . Acessado em 27 de março de 2020.

CRODA, J et al . COVID-19 in Brazil: advantages of a socialized unified health system and preparation to contain cases. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.*, Uberaba , v. 53, e20200167, 2020 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822020000101000&Ing=en&nrm=iso>. access on 27 July 2020. Epub Apr 17, 2020. <https://doi.org/10.1590/0037-8682-0167-2020>.

SEYMOUR JM, SPRUIT MA, HOPKINSON NS, et al. The prevalence of quadriceps weakness in COPD and the relationship with disease severity. *Eur Respir J*. 2010;36(1):81-88.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Alimentação 58, 67, 84, 91, 131, 132, 133, 134, 139, 140, 141, 142, 147

Ansiedade 7, 17, 65, 72, 73, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 89, 90, 91, 92, 95, 97, 98, 99

Assistência à Idosos 114

Assistência à Saúde Mental 94, 96

Assistência Farmacêutica 101, 104, 112, 113, 123

Atenção Primária à Saúde 114

C

Cartilha 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 124, 150

Centro de Valorização da Vida 7, 60, 61, 62, 63, 66, 68, 69, 71

Compostos Fenólicos 164

Conflito Psicológico 94, 96

Coronavírus 5, 6, 1, 10, 12, 17, 19, 20, 22, 30, 31, 32, 34, 44, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 60, 65, 71, 78, 81, 82, 85, 88, 89, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 114, 115, 116, 124, 126, 127, 129, 142, 143, 144, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 157, 160, 162, 171, 178, 179, 180, 183, 184, 185, 186, 187

Covid-19 2, 6, 7, 8, 9, 10, 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 65, 68, 70, 71, 72, 73, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 119, 120, 122, 124, 126, 127, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 138, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 171, 173, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 181, 184, 185, 186, 187, 189

Cuidado Pré-Natal 22

CVV 60, 61, 62, 63, 66, 67, 68, 69, 70, 71

D

Diagnóstico sorológico 31

E

Enfermagem 22, 28, 57, 58, 59, 71, 74, 75, 85, 93, 113, 118, 126, 129, 143, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 177, 190

Enfermagem obstétrica 22

Ensino 28, 59, 69, 74, 98, 124, 125, 126, 133, 178, 187

Epidemiologia 31, 71, 97, 126, 151, 161, 162

Extensão 9, 28, 113, 123, 131, 133, 134, 136, 137, 140, 141, 142, 165, 178, 181, 190

F

Farmacêutico 8, 101, 102, 103, 104, 108, 109, 110, 111, 112

I

Impactos Biopsicossociais 72

Indígena 7, 49, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 158

Infecções por Coronavirus 94, 96

Isolamento Social 43, 46, 52, 53, 54, 60, 66, 68, 71, 73, 76, 80, 82, 84, 85, 89, 93, 94, 96, 97, 102, 114, 115, 116, 117, 118, 120, 124, 134, 153, 180

M

Medicamentos 5, 15, 31, 101, 103, 104, 106, 107, 109, 110, 111, 112, 123

Médio Xingu 49, 52, 56

N

Nutrientes 9, 84, 92, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 138, 139, 140, 141

P

Pandemia 2, 5, 6, 7, 8, 9, 2, 9, 12, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 38, 44, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 60, 61, 65, 66, 68, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 109, 110, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 138, 140, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 151, 152, 153, 154, 157, 159, 160, 162, 165, 179, 180, 181, 184, 186, 187, 188, 189

Pandemias 53, 97, 98, 100, 129

Potencial Antiviral 164

Prevenção de doenças 49, 138, 143

Procedimentos Cirúrgicos Eletivos 129

Protocolos Clínicos 129

R

Rede Social 125, 132

S

SARS-CoV-2 5, 10, 1, 2, 14, 18, 23, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 43, 44, 46, 47, 48, 50, 60, 72, 78, 88, 115, 120, 126, 133, 143, 152, 153, 159, 163, 164, 165, 166, 171, 172, 173, 174, 175, 176

Saúde Comunitária 143

Saúde mental 8, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 82, 84, 85, 87, 88, 89,

91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 148, 188

Saúde Pública 2, 5, 2, 4, 12, 29, 33, 47, 49, 57, 60, 81, 85, 86, 88, 90, 92, 93, 103, 111, 113, 115, 119, 125, 126, 143, 151, 152, 160, 161, 187, 190

V

Vigilância 47, 65, 66, 78, 126, 147, 149, 151, 154, 155, 160, 161, 162

Saúde Coletiva e Saúde Pública: highlights da Pandemia de Covid-19

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Saúde Coletiva e Saúde Pública: highlights da Pandemia de Covid-19

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 