

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. Adaylson 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. Alexandro 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 Andreza 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 Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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 2

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

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: Utilizando o pressuposto de conhecer os desafios enfreados para o desmame do ventilador mecânico em pacientes covid-19 gerando uma melhor compreensão sobre a realidade encontrada na assistência ao indivíduo com Covi 19, tal estudo tem por objetivo pontuar os entraves e possibilidades do desmame do VM ao paciente com Covid e como se estabelecem. Trata-se de um estudo de revisão bibliográfica por meio da análise qualitativa. A presente pesquisa tem como finalidade efetuar uma análise crítica das dificuldades enfrentadas em ventilar adequadamente o paciente com COVID. A OMS recomenda que sejam utilizados protocolos de desmame nos quais a

possibilidade de respiração espontânea seja avaliada diariamente. Os desafios encontrados em ventilar adequadamente um paciente com Covid-19 são inúmeros, pois erros nos ajustes do ventilador mecânico podem causar graves danos à saúde e risco de morte do paciente, enquanto o seu uso apropriado reduz a mortalidade, a ocorrência de complicações, o número de dias de VM, o tempo de permanência em UTIs e os custos hospitalares. Conclusão: Protocolos que reproduzam a prática clínica, com aplicação de técnicas combinadas, em grupos de pacientes com doenças específicas podem auxiliar no melhor manuseio fisioterapêutico nos pacientes críticos em ventilação mecânica invasiva.

PALAVRAS - CHAVE: ventilação mecânica, fisioterapia intensiva, COVID-19.

ABSTRACT: Using the assumption of knowing the challenges faced for weaning the mechanical ventilator in covid-19 patients, generating a better understanding of the reality found in assisting the individual with Covi 19, this study aims to point out the barriers and possibilities of weaning from MV to patient with Covid and how they settle down. This is a study of bibliographic review through qualitative analysis. This research aims to carry out a critical analysis of the difficulties faced in adequately ventilating the patient with COVID. The WHO recommends that weaning protocols be used in which the possibility of spontaneous breathing is assessed daily. The challenges encountered in adequately ventilating a patient with Covid-19 are innumerable, since errors in the mechanical ventilator adjustments can cause serious damage to health and risk of death for

the patient, while its appropriate use reduces mortality, the occurrence of complications, number of days on MV, length of stay in ICUs and hospital costs. Conclusion: Protocols that reproduce clinical practice, with the application of combined techniques, in groups of patients with specific diseases can assist in the best physiotherapeutic handling in critical patients on invasive mechanical ventilation.

KEYWORDS: mechanical ventilation, intensive physical therapy, COVID-19

INTRODUÇÃO

Recebendo o nome de Doença do Coronavírus 2019 (COVID-19) (ZHU et al., 2019; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Nos últimos 20 anos, os coronavírus foram responsáveis por duas grandes epidemias, a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS), causada pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave (Sars-Cov), em 2002; e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (Mers), causada pelo Coronavírus da Síndrome Respiratória do Oriente Médio (Mers-Cov), em 2012 (CHENG et al., 2007; PENG et al., 2020). Considerando que o Sars-CoV-2 ainda se espalha pelo mundo, em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de emergência na saúde pública, e em 11 de março de 2020, declarou a pandemia de COVID-19 (BOUADMA et al., 2020; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Em 13 de março de 2020, a OMS emitiu um documento resumindo as diretrizes e evidências científicas do tratamento de epidemias anteriores causadas pelo CoV. Entre as recomendações, eles apresentaram estratégias para tratar a insuficiência respiratória nos casos graves; isso incluiu a ventilação mecânica como um importante aliado nesses casos (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Alguns autores fundamentam que o momento é histórico por marcar uma tomada de consciência e mudanças de paradigmas quanto ao papel do suporte ventilatório mecânico nos sistemas de saúde (GUÉRIN; LÉVY, 2020). A fisioterapia possui um papel essencial no atendimento multidisciplinar dos pacientes que carecem da ventilação mecânica na Unidade de tratamento Intensivo (UTI), haja vista que, atua desde o processo de preparo do ventilador mecânico antes da admissão do paciente, nos ajustes necessários do equipamento, acompanhando o paciente durante todo o processo de internamento, seja durante o uso da ventilação mecânica, na sua interrupção, bem como, no desmame ventilatório e posteriormente na extubação (JERRE et al, 2007).

Utilizando o pressuposto de conhecer os desafios enfreados para o desmame do ventilador mecânico em pacientes covid-19 gerando uma melhor compreensão sobre a realidade encontrada na assistência ao indivíduo com Covi 19, tal estudo tem por objetivo pontuar os entraves e possibilidades do desmame do VM ao paciente com Covid e como se estabelecem.

METODOLOGIA

O método utilizado nesse estudo é a revisão de literatura e consiste em uma pesquisa bibliográfica por meio da análise qualitativa. A presente pesquisa tem como finalidade efetuar uma análise crítica do processo de ter um desmame bem-sucedido.

As coletas de dados foram utilizadas como materiais, livros e artigos periódicos em formato impresso e on-line. Os materiais utilizados foram pesquisados nas bases de dados da plataforma Biblioteca Virtual em Saúde Psicologia (BVS-Psi) e da plataforma Scientific Electronic Library Online (SCIELO).

DESENVOLVIMENTO

O objetivo do suporte ventilatório invasivo é reverter a hipoxemia grave instalada. A ventilação com proteção pulmonar é a principal estratégia, com modelos de ventilação com volume controlado ou suporte de pressão, volume corrente em torno de 4-8 ml / Kg de Peso Corporal Previsto (PBW) e menores pressões inspiratórias (pressão de platô <30 cmH₂O), visando uma condução pressão de 10 cm H₂O, ou a mais baixa possível. É possível que direcionar a pressão motriz pode melhorar as estratégias de segurança(LIEW et al.,2020; WANG et al.,2020).

Esta recomendação é muito semelhante à Síndrome da Dificuldade Respiratória Aguda (SDRA), (PaO₂ / FiO₂ ≤ 100 mmHg com PEEP ≥ 10 cmH₂O, ou não ventilada), que recomenda oxigenoterapia suplementar fornecida através de uma máscara facial com bolsa reservatório (taxas de fluxo de 10 –15 L / min) imediatamente para pacientes com dificuldade respiratória, hipoxemia ou choque, visando SpO₂> 94%. No entanto, alguns casos apresentam pouca ou nenhuma alteração na complacência pulmonar.(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020)

O posicionamento prono provou ser uma estratégia primária e é recomendado por 12–16 horas por dia. A posição prona reduz significativamente a mortalidade em pacientes com SDRA moderada a grave quando usada precocemente e por mais de 16 horas por dia em pacientes recebendo ventilação pulmonar protetora. Além disso, a oxigenação por membrana extracorpórea pode ser considerada, embora não haja relatos de seus benefícios(PATEL; JERNIGAN, 2019).

Pacientes que evoluem com as formas mais graves da doença podem permanecer hipoxêmicos por um longo período, necessitando de parâmetros elevados de ventilação mecânica e, por vezes, diversas sessões de pronação.

Ainda que, por essas razões, o desmame da ventilação mecânica esteja sendo pensado com cautela, a OMS recomenda que sejam utilizados protocolos de desmame nos quais a possibilidade de respiração espontânea seja avaliada diariamente(WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; ROSENBAUM, 2020)

Além disso, há vários preditores de sucesso de desmame que podem ajudar o

intensivista na decisão de uma provável extubação. Um preditor simples e, portanto, muito utilizado é o índice de respiração rápida superficial, sendo o ponto de corte recomendado <80 . (SOUZA; LUGON et al., 2015)

O teste de respiração espontânea deve ser utilizado para avaliar a capacidade do paciente em sustentar um padrão ventilatório adequado após a extubação. Entretanto, não é indicado fazer o teste desconectando-se o paciente do ventilador mecânico, como por exemplo, no “tubo T”. O TRE deve ser realizado, preferencialmente:

- Em ventilação com suporte pressórico (VSP) de 5 a 7 cmH₂O durante 30 minutos;
- Se houver dúvida, realize o TRE de forma mais criteriosa, utilizando-se o menor suporte pressórico (5 cmH₂O);
- Avalie continuamente sinais de intolerância: esforço respiratório, FR >30 rpm, SpO₂ 140bpm, PAS >180 ou <90 mmHg, agitação, sudorese e alteração do nível de consciência(BARBAS et al., 2014).

DISCUSSÃO E RESULTADOS

Diferenciar COVID-19 de outros vírus respiratórios circulantes é extremamente importante para estudos epidemiológicos e manejo clínico (MURTHY; GOMERSALL; FOWLER, 2020). Casos confirmados de COVID-19 resultam em prioridade clínica e levam à implementação de práticas eficientes de controle de infecção. Os dados iniciais estimam que 50–70% dos casos são assintomáticos no momento do diagnóstico. Estima-se que 86% de todas as infecções não foram documentadas e esses indivíduos podem ter infectado até 79% dos casos documentados (LI et al., 2020). O período médio de incubação estimado atual é de 6,4 dias, variando de 2,1 dias a 11,1 dias e mesmo pacientes assintomáticos podem transmitir COVID-19 (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

O COVID-19, causado pelo SARS-CoV-2, pode apresentar complicações respiratórias que, muitas vezes, levam os pacientes a depender de ventilação mecânica (VM) por vários dias. Sabe-se que a Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAMV) é frequente em pacientes que utilizam este equipamento há muito tempo. Como consequência do COVID-19, seu uso prolongado pode levar a um pior prognóstico para os pacientes. Por isso, além da insuficiência de aparelhos de ventilação mecânica para atender a demanda atual, é necessária a adoção de medidas que visem prevenir complicações que possam agravar o quadro clínico do paciente e, conseqüentemente, aumentar o tempo médio de internação e o respectivo hospital(SILVA et al.,2020).

Os sintomas mais comuns no início da doença são febre e tosse. Outros sintomas comuns incluem falta de ar (dispneia), mialgia ou fadiga, produção de expectoração, aperto no peito, cefaleia, hemoptise e diarreia. O início da doença pode resultar em pneumonia,

insuficiência respiratória progressiva devido a dano alveolar, hipertermia, diminuição da contagem de linfócitos e leucócitos e novos infiltrados pulmonares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020).

Estudos realizados na China com casos graves de COVID-19 sugerem que o número médio de dias desde o aparecimento do primeiro sintoma até o óbito foi de 14 dias. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; ZHOU et al., 2020)

É importante salientar que o modo de extubação deve ser discutido com a equipe do serviço seguindo-se um protocolo rigoroso que assegure a segurança do intensivista e do paciente. Antes da extubação é necessário preparar a sala e deixar todos os materiais que serão utilizados a disposição. Faça um checklist com a lista de materiais necessários, isso irá garantir que não haja necessidade de sair do ambiente durante o procedimento. Idealmente, a extubação deve ser feita em duplas para diminuir risco de falha e a duração do procedimento. Por fim, monitor e sinais de falha da extubação e ajuste o fluxo de oxigênio da interface ventilatória para manter uma oxigenação adequada.(CASTRO; ROCHA; CAMILLO, 2020)

Os desafios para o fornecimento seguro de VM, incluem a manutenção do suprimento de insumos, como equipamentos de protecção individual, acessórios para a VM (por exemplo, filtros e circuitos) e medicamentos para sedação, analgesia e bloqueio neuromuscular, assim como a necessidade de suporte de serviços de engenharia clínica. (ALCANTARA; VALLE, 2020)

Erros nos ajustes do ventilador mecânico podem causar graves danos à saúde e risco de morte do paciente, enquanto o seu uso apropriado reduz a mortalidade, a ocorrência de complicações, o número de dias de VM, o tempo de permanência em UTIs e os custos hospitalares. (ALCANTARA; VALLE, 2020)

É preciso buscar alternativas, que para o suporte ventilatório não invasivo com baixo risco de contaminação da equipa de saúde, reduzindo a pressão para a indicação da intubação traqueal como primeira opção em caso de falha da oxigenoterapia. A agência de fomento à pesquisa, das universidades, sectores da indústria, sociedades médicas e outras entidades têm se unido em torno a estas acções, muitas vezes de forma solidária e altruísta, num esforço louvável(ALCANTARA; VALLE, 2020).

A acessibilidade, expertise, tecnologia, inovação, usabilidade, treinamento, excelência, segurança, efectividade, baixo custo, equidade e universalidade são alguns dos conceitos que perpassam o papel da VM nas políticas de saúde em todo o mundo. - O ventilador mecânico Savina como alternativa ao tratamento da COVID-19(ALCANTARA; VALLE, 2020). O uso da VM é feita em sua grande maioria, por pacientes criticamente enfermos que estão internados em unidade de terapia intensiva, podendo ser feita através da ventilação mecânica não invasiva (VMNI) ou pela ventilação mecânica invasiva (VMI) (COSTA, RIEDER, VIEIRA, 2005).

Apesar dos benefícios da VM, existe um alto índice de morbidade e mortalidade em

razão da associação da ventilação mecânica com a pneumonia, devido a maior propensão dos pacientes em acumularem mais secreção respiratória pela ineficácia da tosse, agravando-se pelo não fechamento da glote, além disso, nos casos da VMI, o transporte do muco pode ser prejudicado pela presença do tubo traqueal. Outras complicações também podem ocorrer com o uso da VM, como a lesão traqueal, o barotrauma e/ou volutrauma e a toxidade causada pelo uso prolongado do oxigênio (SCHETTINO et al, 2007; ROSA et al, 2007).

A descontinuidade do suporte ventilatório denomina-se desmame que é uma palavra utilizada corriqueiramente na UTI, definindo-se pelo protocolo de retirada do paciente da ventilação artificial para a espontânea. Constituindo-se de um processo individualizado que pode ocorrer de forma rápida ou gradual, esse processo é indicado à medida que o quadro clínico do paciente se torna estável e que não venha requerer mais o apoio ventilatório total (MORAES, SASAKI, 2003; CUNHA, SANTANA, FORTES, 2008)

Outro estudo apontou a utilização da VM prolongada como elemento independente de risco para que se desenvolva a fraqueza muscular, agravando também o desempenho funcional do indivíduo. Do mesmo modo, foi demonstrado que em apenas uma semana 25% dos indivíduos em estado crítico que utilizavam o suporte ventilatório, apresentaram fraqueza muscular severa (PINHEIRO, CHISTOFOLETTI, 2012).

A musculatura respiratória também é acometida pela fraqueza muscular, caracterizando-se pela redução da tosse, da ventilação alveolar, da capacidade vital e capacidade pulmonar total, competindo à fisioterapia intervir com medidas cabíveis a fim de evitar ou diminuir tais complicações, utilizando exercícios específicos para condicionar os músculos respiratórios de forma eficiente e efetiva (CUNHA, SANTANA, FORTES, 2008).

Sendo assim, sugere-se a fisioterapia respiratória como forma preventiva da pneumonia associada à ventilação mecânica, que está ligada a alta taxa de morbidade e mortalidade, evitando agravamento do quadro clínico o que também aumentaria os custos e a estadia do paciente na UTI, além disso, a fisioterapia respiratória também é aplicada no tratamento da atelectasia pulmonar, na prevenção da hipoxemia, em pacientes que apresentam acúmulo de secreção nas vias aéreas e/ou que tenham dificuldade de mobilizar e eliminar as secreções, além de atuar nos pacientes que apresentam déficit ou ausência do reflexo da tosse (COSTA, RIEDER, VIEIRA, 2005; JERRE et al, 2007).

Entretanto, em outro estudo, observou-se que os pacientes após duas horas sob uso do tubo T, ocorreram evidências sobre o risco para desenvolvimento de problemas complexos como a atelectasia, agravamento do trabalho dos músculos respiratórios, retenção de secreções, além do rebaixamento da saturação de O² (GONÇALVES et al, 2007).

Segundo a desvantagem da utilização do tubo T é a transição rápida da ajuda da ventilação mecânica para a respiração espontânea sem nenhum apoio, isso acarretará em declínio da capacidade residual funcional, devido à utilização de o tubo deteriorar a glote

e conseqüentemente sua proteção, o que levará ao surgimento de microatelectasias e conseqüentemente elevando o trabalho pulmonar. (BORGES; ANDRADE; LOPES, 2006)

Outro método utilizado pela fisioterapia para o desmame gradual da VM é através do modo PSV (Ventilação por pressão de suporte), podendo ser realizado através da diminuição gradativa dos valores da pressão de suporte até atingir parâmetros clínicos satisfatórios de 5 a 7 cm H₂O. Segundo estudo, esse processo de desmame utilizando a pressão de suporte obteve melhores resultados, além de menor risco de insucesso, principalmente se comparado ao modo SIMV (Ventilação mandatória intermitente sincronizada) e ao desmame gradual em respiração espontânea fazendo uso do tubo T (GOLDWASSER, et al 2007).

A PSV proporciona ao paciente através do tubo uma pressão positiva que é ciclada quando há queda do fluxo em 25%, as vantagens alcançadas pelo seu uso foi o conforto proporcionado durante toda respiração, principalmente devido o auxílio no esforço respiratório, o treinamento da musculatura respiratória com um aspecto mais fisiológico, além de melhorar o fluxo, a frequência respiratória e o tempo inspiratório livre (BORGES; ANDRADE; LOPES, 2006).

Outro método comum que pode ser usado é o CPAP (Pressão positiva contínua nas vias aérea), esta modalidade tem a finalidade de melhorar a capacidade residual funcional e a Pa O₂, além de atenuar o shunt pulmonar. Esse método é estabelecido através da ventilação não invasiva sob o uso de máscara facial, com o objetivo de minimizar os efeitos nocivos causados pela retirada do tubo endotraqueal, o que garantirá mais conforto e minimizar a ansiedade, entretanto, devido ao elevado fluxo e a máscara ser apoiada sobre a pele, pode causar desconforto e repugnância pelo paciente (MORAES, SASAKI, 2003).

Segundo um estudo, a utilização associada dos métodos PSV e CPAP tem sido os mais adotados nos hospitais públicos e particulares para o desmame por profissionais fisioterapeutas. Entretanto, afirma-se que o método SIMV (Ventilação mandatória intermitente sincronizada) possui menor eficiência para o desmame (MONT'ALVERNE; BIZERRIL, 2008).

CONCLUSÃO

Protocolos que reproduzam a prática clínica, com aplicação de técnicas combinadas, em grupos de pacientes com doenças específicas podem auxiliar no melhor manuseio fisioterapêutico nos pacientes críticos em VMI (SILVA,2020).

Este estudo avaliou os efeitos de um protocolo de higiene brônquica em curto prazo, comparando com protocolo controle, em que foi realizada apenas a aspiração do tubo traqueal. As alterações cardiorrespiratórias foram observadas apenas no PA, imediatamente após a sua aplicação, em que houve aumento não sustentado da FR e PAS (SILVA,2020).

Visto o momento que ainda estamos, em meio a pandemia da COVID-19 o novo

coronavírus, sabemos das dificuldades enfrentadas nos pacientes em ventilação mecânica invasiva e seu desmame. A instabilidade hemodinâmica desses pacientes, as infecções no sangue, as síndromes renais e as doenças crônicas como hipertensão, diabetes, doenças respiratórias, cujas tais são de alto risco quando acometidas pela COVID-19.

Em minha busca na literatura, foi observado uma escassez a respeito dos efeitos da fisioterapia respiratória sobre o vírus em questão, e sua relação de difícil desmame, sugiro então pesquisas voltadas ao desmame e todos os testes realizados, em estudos randomizados, pesquisas de campo e estudos de caso, tornando possível a criação de protocolos de assistência, para usar como base na melhoria das condutas e otimizar o tempo desses pacientes na ventilação mecânica.

REFERÊNCIAS

- ALCANTARA H.M; VALLE P. B. (2020). Pandemia por COVID-19 e ventilação mecânica: enfrentando o presente, desenhando o futuro. **J Bras Pneumol**. v.46, n.(4), p 1-3.
- BARBAS C. S; ÍSOLA A. M; FARIAS A. M, CAVALCANTI A. B; GAMA A. M, DUARTE A. C. Brazilian recommendations of mechanical ventilation 2013. Part 2. **Rev Bras Ter Intensiva**..v. 26, n. 3, p. 215-39, 2014
- BORGES, V. M; OLIVEIRA L. R. C; PEIXOTO E; CARVALHO N. P.A. Fisioterapia motora em pacientes adultos em terapia intensiva. **Rev. Bras. Ter. Intensiva**, v. 21, n.4, p. 446-452, 2009.
- BOUADMA L; LESCURE F. X, LUCET J. C; YAZDANPANA H; TIMSIT J.F. Severe SARS-CoV-2 infections: practical considerations and management strategy for intensivists. **Intensive Care Med**. 2020;v.46, n.4, p. 579-82, 2020
- CASTRO L. A; ROCHA A. R. M;CAMILLO C. A. Desmame da ventilação mecânica em pacientes com covid -19. **Assobrafir ciência**. v 11, n.1, p 175-182, 2020
- CHENG V. C, LAU S. K, WOO P. C; YUEN K. Y. Severe acute respiratory syndrome coronavirus as an agent of emerging and reemerging infection. **Clin Microbiol Rev**. 2007;v.20, n.4, p. 660-94.
- COSTA, A.D.; RIEDER, M. M.; VIEIRA, S.R. R. Desmame da ventilação mecânica utilizando pressão positiva de suporte ou tubo T. Comparação entre pacientes cardiopatas e não cardiopatas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v 85, n.1, jul. 2005.
- CUNHA, C. S.; SANTANA, E. R. M.; FORTES, R. A. Técnicas de fortalecimento da musculatura respiratória auxiliando o desmame do paciente em ventilação mecânica invasiva. **Cadernos UniFOA**, v. 6, abr. 2008
- GOLDWASSER, R. et al. Desmame e interrupção da ventilação mecânica. **J. Bras. Pneumol**. São Paulo, v.33, n. 2, jul. 2007. .
- GONSALVES, J. Q.; MARTINS, R. C.; ANDRADE, A. P. A. Características do processo de desmame da ventilação mecânica em hospitais do Distrito Federal. **Rev. Brasileira de Terapia Intensiva**. v. 19, n. 1, jan -mar 2007. .

GUÉRIN C; LÉVY P . Easier access to mechanical ventilation worldwide: an urgent need for low income countries, especially in face of the growing COVID-19 crisis. **Eur Respir Journal** ; v.55, n.6, 2020

JERRE, G, SILVA T. J; BERALDO M.A; GASTALDI A; KONDO C; LEME F . Fisioterapia no paciente sob ventilação mecânica. **J. Bras. Pneumol.** São Paulo, v. 33, n. 2, 2007.

LI R; PEI S; CHEN B; SONG Y; ZHANG T, YANG W. Uma infecção substancial não documentada facilita a rápida disseminação de novos coronavírus (SARS-CoV2). **Ciência.** 2020.

MORAES, R. G. C. ; SASAKI, S. R. O desmame na ventilação artificial. *Latu & Sensu.* Belém, v. 4, n.1, p. 3-5, Out/2003.

MONT'ALVERNE, D.G.B.; LINO, J.A.; BIZERRIL, D. O. Variações na mensuração dos parâmetros de desmame da ventilação mecânica em hospitais da cidade de Fortaleza. **Rev. Brasileira de terapia Intensiva.** v. 20, n. 2, abr-jun, 2008.

MURTHY S; GOMERSALL C. D; FOWLER R. A. Cuidar de pacientes criticamente enfermos com COVID-19. **JAMA.** 2020.

PATEL A; JERNIGAN D. B. CoV CDC Response Team. Initial public health response and interim clinical guidance for the 2019 novel coronavirus outbreak - United States. **MMWR Morb Mortal Wkly Rep.**v.69, n.5, p.140-6, 2020

PENG X; XU X; LI Y; CHENG L; ZHOU X; REN B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. **Int J Oral Sci.** 2020; v. 12, n.1, p. 9, 2020

PINHEIRO, A. R.; CHISTOFOLETTI, G. Fisioterapia motora internados na unidade de terapia intensiva: uma revisão sistemática. **Rev. Bras. Ter. Intensiva,** v. 24, n. 2, p. 188-196, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Who Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV. Geneva: World Health Organization, fev, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Who Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11. Geneva: World Health Organization; mai, 2020.

WHO/OMS. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected: Interim guidance, 13 March 2020 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020.

ROSA, F.K. et al. Comportamento da mecânica pulmonar após a aplicação de protocolo de fisioterapia respiratória e aspiração traqueal em pacientes com ventilação mecânica invasiva. **Rev. Bras. de Terapia Intensiva,** v. 19, n. 2, abr.-jun., 2007.

ROSENBAUM L. Facing Covid-19 in Italy - Ethics, Logistics, and Therapeutics on the Epidemic's Front Line. **N Engl J Med.** 14;v.382, n.20, p.1873-1875, may, 2020

SCHETTINO, G.P.P, REIS M. A. S; GALAS F; PARK M; FRANCA S; OKAMOTO V. Ventilação mecânica não invasiva com pressão positiva. **J. Bras. Pneumol.** São Paulo, v. 33, n 2, Julho de 2007.

SILVA D. H. F; CAMARGOS J. H; RODRIGUES J.G;NOGUEIRA L. S; AZEVEDO D. A; CARVALHO M. G;PINHEIRO M. B. Impacto da higiene oral em pacientes submetidos à ventilação mecânica na pandemia de COVID-19. **rev. Assoc.med.** Brasil, v. 66, n.2, sep21, 2020.

ZHU N; ZHANG D; WANG W; LI X; YANG B, SONG J. China Novel Coronavirus Investigating and Research Team. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. **N Engl J Med.** v.382,n.8, p.727-33, 2020

ZHOU P; YANG X. L; WANG X. G; HU B; ZHANG L, ZHANG W. Surto de pneumonia associado a um novo coronavírus de provável origem em morcego. **Natureza.** v. 579 , n.7798, p 270-3, 2020

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.arenaeditora.com.br 

contato@arenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/arenaeditora.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 