

Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-Não-Derivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

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

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências médicas: pesquisas inovadoras avançando o conhecimento científico na área

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizador: Benedito Rodrigues da Silva Neto

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências médicas: pesquisas inovadoras avançando o conhecimento científico na área / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0373-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.739222406>

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

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



APRESENTAÇÃO

A ciência é definida como todo conhecimento que é sistemático, que se baseia em um método organizado, e que pode ser conquistado por meio de pesquisas. É por intermédio da ciência que podemos analisar o mundo ao redor e ver além. As ciências médicas de forma geral, perpassam um período em que o conhecimentos tradicional aliado às novas possibilidades tecnológicas, possibilitam a difusão de novos conceitos, e isso em certo sentido embasa a importância da título dessa obra, haja vista que são as diversas pesquisas e inovações produzidas nas universidades, hospitais e centros da saúde permitem-nos progredir sistematicamente em nossos conhecimentos.

Salientamos que o aumento das pesquisas e consequentemente a disponibilização destes dados favorecem o aumento do conhecimento e ao mesmo tempo evidenciam a importância de uma comunicação sólida com dados relevantes na área médica, assim destacamos a importância desta obra e da atividade proposta pela Atena Editora.

Deste modo, os dois volumes desta nova obra literária têm como objetivo oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado na premissa que compõe o título da obra, isto é, os mecanismos científicos que impulsionam a propagação do conhecimento.

Finalmente destacamos que a disponibilização destes dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada, fundamenta a importância de uma comunicação sólida e relevante na área da saúde, proporcionando ao leitor dados e conceitos de maneira concisa e didática.

Desejo a todos uma proveitosa leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

APLICAÇÃO DA ACUPUNTURA ESTÉTICA NO TRATAMENTO DE RUGAS ESTÁTICAS FACIAIS

Isabella da Costa Ribeiro
Amanda Costa Castro
Andressa Rodrigues Lopes
Francianny França Freitas
Geyse Kerolly Brasileiro Lima Souza
Débora Pereira Gomes do Prado
Tainá Francisca Cardozo de Oliveira
Hanstter Hallison Alves Rezende

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224061>

CAPÍTULO 2..... 23

ATENDIMENTO A USUÁRIOS DE CRACK EM UM CAPSAD DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA: RELATO DE EXPERIÊNCIA


Ivando Amancio da Silva Junior
Antonia Kelina da Silva Oliveira Azevedo
Antônio Gean Fernandes Lopes
Diones Reys Pinheiro
Eronildo de Andrade Braga
Germana Maria Viana Cruz
Givanildo Carneiro Benício
Jânio Marcio de Sousa
José Ednésio Cruz Freire
Lucimar Camelo Souza Silva
Madna Avelino Silva
Ticiania Maria Lima Azevedo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224062>

CAPÍTULO 3..... 32

AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DAS DERMATOSES NO SERVIÇO AMBULATORIAL DE DERMATOLOGIA DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO MIGUEL RIET CORRÊA JR


Carlos Alberto Tomatis Loth
Fábio Andrade
Gabriela Zuliani
Regiane Simionato
Rodrigo Meucci

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224063>

CAPÍTULO 4..... 36

AVALIAÇÃO DA SUBTRAÇÃO DIGITAL PARA REALCE DE NÓDULOS SIMULADOS EM IMAGENS RADIOGRÁFICAS DIGITAIS DE UM PHANTOM DE MAMA


Maria Angélica Zucareli Sousa
Homero Schiabel

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224064>

CAPÍTULO 5..... 50

EFEITOS DA REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM PACIENTES PÓS-COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA

Jaylane Mendes Vera
Natielly Damaceno Sousa
Gilderlene Alves Fernandes Barros Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224065>

CAPÍTULO 6..... 60

ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO NA ÚLTIMA DÉCADA


Natan de Oliveira Faria Machado
Paulo Roberto Hernandez Júnior
Gabriel Habib Fonseca Francis
Víctor Eduardo Nicácio Costa
Augusto Alexandre Corrêa Mansur Telhada
Rúbio Moreira Bastos Neto
Gabriel Silva Esteves
João Vitor de Resende Côrtes
Rossy Moreira Bastos Junior
Paula Pitta de Resende Côrtes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224066>

CAPÍTULO 7..... 69

ESTENOSE IDIOPÁTICA DE COLÉDOCO: RELATO DE CASO


Eric de Oliveira Soares Junior
Ricardo Russi Blois
Camila Monteiro da Rocha
João Manoel Santos Botelho
Juliane Lopes do Nascimento
Pedro Ernesto Alves Mangueira Junior
Lilian Cristhian Ferreira dos Santos Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224067>

CAPÍTULO 8..... 71

ESTRATÉGIAS FISIOTERAPÊUTICAS NA ENDOMETRIOSE: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Edmária Rayssa da Silva e Sousa
Nayara Cunha Barros
Maria Evangelina de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224068>

CAPÍTULO 9..... 83

IMPACTO DOS POLIMORFISMOS NA REGIÃO ESTRUTURAL (ÉXON 1 A/O) E HAPLOTIPOS DO GENE LECITINA LIGANTE DE MANOSE (MBL2) NA GRAVIDADE DA

FIBROSE PERIORTAL ESQUISTOSSOMÓTICA EM PERNAMBUCO


Taynan da Silva Constantino
Jamile Luciana Silva
Saulo Gomes Costa
Leticia Moura de Vasconcelos
Ana Risoflora Alves de Azevedo
Bertandrelli Leopoldino de Lima
Maria Clara Silva Bezerra
Anna Laryssa Mendes de Oliveira
Paula Carolina Valença Silva
Ana Lúcia Coutinho Domingues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7392224069>

CAPÍTULO 10..... 94

INSTRUMENTAÇÃO CIRÚRGICA EM PROSTATECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA ASSISTIDA POR ROBÔ


Andreia Tanara de Carvalho
Rosane Maria Sordi
Lisiane Paula Sordi Matzenbacher
Liege Segabinazzi Lunardi
Terezinha de Fátima Gorreis
Flávia Giendruczak da Silva
Adelita Noro
Paula de Cezaro
Ana Paula Wunder
Ana Paula Narcizo Carcuchinski
Debora Machado Nascimento do Espirito Santo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240610>

CAPÍTULO 11..... 102

MUCOSITE ORAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS SUBMETIDOS A TRATAMENTOS ONCOLÓGICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Bianca Victória Resende e Almeida
Lorrayne Tainá Silva


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240611>

CAPÍTULO 12..... 111

MUDANÇAS DOS PARÂMETROS HEMODINÂMICOS EM PACIENTES COM CHOQUE CARDIOGÊNICO

Gabriel Augusto Santos Carmo
Beatriz Saad Sabino de Campos Faria
Ana Beatriz Ferro de Melo
Vitória Lorrane dos Santos
Guilherme Espíndola Costa
Marcondes Bosso de Barros Filho
Ana Luiza Pereira Taniguchi
Ana Beatriz Belo Alves

Huri Emanuel Melo e Silva
Ana Beatriz Campos de Oliveira
Lucas Lisboa Resende
Fernanda de Araújo Santana Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240612>

CAPÍTULO 13..... 119

PILORO TRIPLO: RELATO DE CASO


Evelyn Cristina da Rosa Granja Batalini
Italo Michelone
Vinícius Eduardo Joia Peres
Murilo Graton Boni
Lara Dias Castro Cavalcante
Jefferson Bagatim

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240613>

CAPÍTULO 14..... 122

PRINCIPAIS REPERCUSSÕES DA COVID-19 NO ATENDIMENTO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA: UMA REVISÃO


James de Araújo Silva
Ana Beatriz Novaga Moretão
Antônio Vitor Barbosa Macêdo
Luiza Nascimento Soares Linhares
Cidiany Thalia Sales da Silva
Alice Marques Moreira Lima
Iane Paula Rego Cunha Dias
Erika Tourinho Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240614>

CAPÍTULO 15..... 136

REFLEXÃO SOBRE A QUALIDADE DE VIDA DE PESSOAS COM HISTÓRICO DE CÂNCER DURANTE A PANDEMIA CAUSADA PELO CORONAVÍRUS (COVID-19)

Andrielly de Campos Moreira
Maria Isabel Raimondo Ferraz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240615>

CAPÍTULO 16..... 152

RELATO DE UM CASO SOBRE UM PACIENTE JOVEM COM ACALÁSIA DA CÁRDIA

Vinicius Magalhães Rodrigues Silva
Ada Alexandrina Brom dos Santos Soares


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240616>

CAPÍTULO 17..... 160

SERVIÇO DE RADIODIAGNÓSTICO EM ACORDO À RESOLUÇÃO CONTER 10/2006 (SATR) E RDC 611/2022

Sandro Augusto Oliveira de Sá
Lucas Gomes Padilha Filho

Geovane Silva Araújo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240617>

CAPÍTULO 18..... 173


**SÍNDROME DE BURNOUT ENTRE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE NO EXERCÍCIO DA
PROFISSÃO**

Graziely Sardou Pereira Andrade

Laércio Fabrício Alves

Jessica Alessandra Pereira

Samoel Mariano

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240618>

CAPÍTULO 19..... 189

**UNA ESTRATEGIA DE PREVENCIÓN PARA DISMINUIR EL ÍNDICE DE CÁNCER DE
MAMA EN MUJERES MAYORES DE 25 AÑOS, EN EL CENTRO ESTATAL DE ATENCIÓN
ONCOLÓGICA DE MORELIA MICHOACÁN**


Gaudencio Anaya Sánchez

Adriana Calderón Guillén

Víctor Hugo Anaya Calderón

Estefany del Carmen Anaya Calderón

Roger Nieto Contreras

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240619>

CAPÍTULO 20..... 204

**UTILIZAÇÃO DO ENCEFALOGRAMA QUANTITATIVO PARA AVALIAÇÃO DE
MUDANÇAS NAS ONDAS CEREBRAIS EM PACIENTE COM TRANSTORNO DÉFICIT
DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE**

Adriana Cavalcanti de Macêdo Matos

Glória Maria Rodrigues Lima

Mayra Kerly Soares Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240620>

CAPÍTULO 21..... 211

**TRANSFORMAÇÃO NODULAR ANGIOMATÓIDE ESCLEROSANTE DO BAÇO
(SCLEROSING ANGIOMATOID NODULAR TRANSFORMATION OF THE SPLEEN -
SANT)**

Glória Sulczinski Lazzaretti

Paulo Roberto Reichert

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240621>

CAPÍTULO 22..... 213

**ADENOCARCINOMA DE RETO ASSOCIADO A RETOCOLITE ULCERATIVA EM
PACIENTE JOVEM**


Clarissa Carlini Frossard

Fernanda Moura Lyra Savernini

Luana Borges Segantine Martins

Izabella Frontino Ambrozim

Giovani Zucoloto Loureiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.73922240622>

SOBRE O ORGANIZADOR.....	214
ÍNDICE REMISSIVO.....	215

EFEITOS DA REABILITAÇÃO CARDIOPULMONAR EM PACIENTES PÓS-COVID-19: REVISÃO INTEGRATIVA

Data de aceite: 01/06/2022

Jaylane Mendes Vera

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina-PI

Natielly Damaceno Sousa

Centro Universitário UNINOVAFAPI
Teresina-PI

Gilderlene Alves Fernandes Barros Araújo

Centro universitário UNINOVAFAPI

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Fisioterapia do Centro Universitário Uninovafapi como requisito parcial para aprovação na disciplina Metodologia da Pesquisa. Orientadora: Prof.^a Dr^a Gilderlene Alves Fernandes Barros Araújo.

RESUMO: ANTECEDENTES: A Síndrome respiratória aguda grave Coronavírus (SARS-CoV-2) é classificada como um beta-CoV do grupo 2B e é a causa de uma doença grave com risco de vida conhecida como doença viral no ano de 2019 (COVID-19). As anomalias sistêmicas que se apresentam em um vasto espectro clínico com sobreposição de sintomas heterogêneos. As Unidades de Reabilitação têm um papel crucial na redução da incapacidade, de forma a reintroduzir os doentes na comunidade. MÉTODOS: Desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura a partir das etapas confluentes ao método, com a intenção de condensar os resultados de pesquisas primárias pertinentes sobre o tema com

estudos que envolvem os efeitos da reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19. RESULTADOS: Foram incluídos 7 artigos de protocolo de reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19. Neles contém a fase após a alta hospitalar que se deve iniciar com treinamento aeróbico: com intensidade leve e aumento gradual, sendo realizada 3-5 vezes por semana; com duração média de 20-30 minutos, em caso de fadiga acentuada realizar-se treinamento intermitente. Os resultados esperados são melhoras significativas no estado funcional. CONCLUSÕES: Em conjunto, nossos achados sugerem que protocolos de reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19 são pertinentes para a boa recuperação. Assim proporcionando melhor qualidade de vida para os pacientes. IMPACTO DA REABILITAÇÃO CLÍNICA: Este estudo pode fornecer uma descrição precisa de pacientes no pós-COVID-19 que requerem uma reabilitação cardiopulmonar. **PALAVRAS-CHAVE:** Fisioterapia; COVID-19; Reabilitação; cardiopulmonar.

ABSTRACT: BACKGROUND: Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus (SARS-CoV-2) is classified as a beta-CoV of group 2B and is the cause of a serious life-threatening illness known as viral disease in the year 2019 (COVID-19). Systemic anomalies that present in a wide clinical spectrum with overlapping heterogeneous symptoms. Rehabilitation Units play a crucial role in reducing disability, in order to reintroduce patients to the community. METHODS: Developed through an integrative literature review from the confluent steps to the

method, with the intention of condensing the results of relevant primary research on the topic with studies involving the effects of cardiopulmonary rehabilitation in post-COVID-19 patients. RESULTS: 7 cardiopulmonary rehabilitation protocol articles in post-COVID-19 patients were included. They contain the phase after hospital discharge, which should start with aerobic training: with light intensity and gradual increase, being performed 3-5 times a week; with an average duration of 20-30 minutes, in case of severe fatigue, perform intermittent training. The expected results are significant improvements in functional status. CONCLUSIONS: Taken together, our findings suggest that cardiopulmonary rehabilitation protocols in post-COVID-19 patients are pertinent for good recovery. Thus providing better quality of life for patients. IMPACT OF CLINICAL REHABILITATION: This study may provide an accurate description of post-COVID-19 patients who require cardiopulmonary rehabilitation.

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

1 | INTRODUÇÃO

A doença por coronavírus (COVID-19), é causada pela novo betacoronavírus SARS-CoV-2 (síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2). Essa nova doença viral pandêmica, geralmente, é identificada como uma desordem de insuficiência respiratória aguda com alterações cardiopulmonares, pode ser fatal, devido a danos substanciais ao pulmão alveolar e uma falha maciça do sistema respiratório em conduzir sua troca gasosa funcional. (AHMED, et al, 2021)

A Síndrome respiratória aguda grave Coronavírus (SARS-CoV-2) é classificada como um beta-CoV do grupo 2B e é a causa de uma doença grave com risco de vida conhecida como doença viral no ano de 2019 (COVID-19). Foi visto pela primeira vez em Wuhan, China, como o primeiro caso e foi informado pela OMS no dia 31 de dezembro de 2019. Posteriormente, COVID-19 se espalhou rapidamente por todo o mundo e atingiu proporções pandêmicas, contagiando todos os continentes. (TANVEER, *et al.*, 2021)

Até o mês de outubro de 2021, haviam mais de 242.636.642 casos confirmados em todo o mundo, com 4.932.452 mortes registradas devido à Covid-19. No Brasil, os últimos dados apontam números de 21.697.341 casos e 604.679 óbitos. (SCHMIDT, *et al.*, 2021)

Os procedimentos fisiopatológicos predominantes da COVID-19 envolvem o seguinte: toxicidade viral direta; dano endotelial e lesão microvascular; desregulação e estimulação do sistema imunológico de um estado hiperinflamatório; hipercoagulabilidade com seguimento de trombose e macro trombose; e má adaptação da via da enzima conversora de angiotensina 2 (ACE2). A justaposição de sequelas de COVID-19 pós-aguda com as de SARS e MERS pode ser relatada por semelhanças filogenéticas entre as respostas coronavírus patogênicos. (NALBANDIAN, *et al.*, 2021)

As anomalias sistêmicas que se apresentam em um vasto espectro clínico com sobreposição de sintomas heterogêneos. Entre esses casos, os mais prevalentes são fadiga, dor torácica, artralgia, dispneia, distúrbios cognitivos, distúrbios do sono e redução

da capacidade funcional, e qualidade de vida. (LEON *et al.*, 2021).

A reabilitação cardiopulmonar é um tipo de reabilitação que visa o cuidado e recuperação da capacidade física e respiratória de cada paciente, através de exercícios físicos e de treino muscular inspiratório, e está fortemente associada à melhor qualidade de vida, de modo que reduza a taxa de mortalidade por doenças respiratórias. (CARVALHO, *et al.*, 2020)

Elementos mandatórios dos programas de reabilitação cardiopulmonar englobam exercícios de força e resistência, além do trabalho da musculatura inspiratória. A abordagem educacional, deve englobar técnicas de reeducação da respiração, técnicas de eliminação de secreções, benefícios da prática de exercícios e atividades físicas. Mensurar e monitorizar a sintomatologia e a qualidade de vida relacionada à saúde, assim como as atividades de vida diária e os níveis de ansiedade e depressão são fundamentais para uma sequência de reabilitação integral. (ASSIS, *et al.*, 2020)

Sendo assim, este trabalho tem como objetivo realizar uma pesquisa bibliográfica sobre os efeitos da reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19.

2 | METODOLOGIA

Esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão integrativa da literatura a partir das etapas confluentes ao método, com a intenção de condensar os resultados de pesquisas primárias pertinentes sobre o tema com estudos que envolvem os efeitos da reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19. As etapas que foram seguidas: definição da questão de pesquisa, características, análise e interpretação dos resultados dos estudos primários.

Foi realizada uma revisão sistemática de literatura, onde a coleta de dados foi feita *online* pelas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e PubMed. Para sistematizar as buscas, foram realizados cruzamentos dos termos, pré definidos que compunham a estratégia PVO, com o auxílio do operador booleano “AND” para associação dos descritores, sendo estes: Physiotherapy AND Covid-19; Rehabilitation AND cardiopulmonar. Fisioterapia AND Covid-19; Reabilitação AND Cardiopulmonar.

Foram utilizados como critério de inclusão para apuração de amostra para desenvolvimento da revisão, os artigos indexados de 2019 a 2022, em periódicos nacionais e internacionais, liberados na íntegra, em língua inglesa e portuguesa, que representaram o tema do estudo. Foram excluídos da amostra, artigos publicados cujo os títulos e objetivos não se adequem com a temática e objetivo em estudo, textos incompletos (resumos) e estudo de caso.

Para a coleta de dados e resultados foi realizada a caracterização e análise de dados através dos seguintes itens: título, autores, ano, idioma, os protocolos e os efeitos

da reabilitação cardiopulmonar em pacientes pós-COVID-19.

3 | RESULTADOS

Foram selecionados artigos a partir dos descritores utilizados, sendo 5 na PubMed, 2 na BVS, no Lilacs não foi encontrado nenhum artigo baseado nos critérios da pesquisa. Foi usado a aplicação de critérios para seleção de 07 artigos para leitura, foram excluídos 20 artigos, por não apresentar resultados consideráveis para essa pesquisa. Sendo assim, 07 artigos foram incluídos na revisão, e exibidos em forma de tabela, e desse modo foi possível relacionar os seguintes tópicos: autores/ ano, país/idioma, delineamento do estudo, objetivos do trabalho, intervenção e resultados. Os estudos selecionados foram um realizado na França, quatro no Brasil. Quanto ao idioma de publicação dos artigos escolhidos foram inglês e português.

Autores/ ano	País de origem/ idioma	Delineamento do estudo	Objetivo do trabalho	Intervenção	Resultados
VINÍCIUS et al. (2020)	Brasil/ português	Reabilitação pulmonar para pacientes pós- COVID-19	Treinamento aeróbico Treinamento de força muscular; Treinamento de equilíbrio, exercícios respiratórios (se necessário)	prescrição de exercícios de baixa a moderada intensidade	amenizar/reverter as consequências da doença
SCHMIDT et al. (2020)	Brasil/ português	Prescrição da reabilitação funcional	Exercícios aeróbicos; exercícios de força; exercícios de equilíbrio e flexibilidade Treinamento muscular inspiratório.	Caminhada (esteira, simuladores, ar livre), Bicicleta ergométrica (MMII/ SS). Peso corporal, peso livre (halteres), faixas elásticas, exercícios em máquina (resistidos) Estáticos e dinâmicos Treino de AVD (equilíbrio e flexibilidade). Dispositivos lineares (resp.)	A identificação dos limiares ventilatórios 1 e 2 durante teste cardiopulmonar (TECP) é considerado padrão ouro para prescrição da intensidade do exercício físico

CURCI et al. (2020)	Itália/inglês	Protocolo de reabilitação precoce para pacientes pós-agudos com COVID-19.	Mudanças de postura e gerenciamento; Drenagem postural, palmas e vibração Mobilização passiva dos membros; Exercícios ativos de MMII/SS; Exercícios de ponte; Exercícios de alongamento Treinamento de Expansão Torácica; Exercícios de tronco; alcançar e manter a posição ortostática; Treinamento de força; Exercícios de coordenação; Treino de equilíbrio estático e dinâmico;	Posição lateral, prona, semi-ortopneica; Flexão do ombro/abdução frontal tanto na posição deitada (superior e lateral) quanto na posição sentada quando possível; A flexão do quadril pode ser realizada na posição deitada; Rotação/flexão lateral, coordenada com a respiração; cuidado em pacientes idosos com osteoporose; A pesagem e as faixas destinam-se apenas a pacientes sem suportes ventilatórios; Com apoio e/ou assistência, se necessário, começando com breves distâncias; Tal como postura de uma perna, calcanhar/dedos estáticos, etc;	à beira do leito para recuperar a mobilidade e força muscular adequadas e alcançar a posição de pé; após atingir a capacidade de manter a posição em pé, o paciente deve realizar treinamento de equilíbrio em estática e dinâmica e um programa específico para prevenção de quedas, incluindo recondicionamento muscular e exercícios de baixa intensidade dos músculos de membros e tronco.
Hermann et al. (2020)	Suíça/inglês	Pacientes foram analisados retrospectivamente para descrever diferenças potenciais, desempenho e resultado durante reabilitação.	treinamento de exercício individualizado, incluindo exercícios aeróbicos e treinamento de força	programa aeróbico consistiu principalmente 6 de caminhada supervisionada dentro e ao ar livre, ou ciclismo estacionário; treinamento de força foi realizado 3 x 20 repetições com a carga máxima tolerada. O de acordo com um protocolo adaptado à gravidade da doença. Este programa normalmente incluía uma intensidade das sessões de treinamento de resistência monitoradas foi ajustada continuamente	Todos os pacientes com COVID-19 grave encaminhados para RC foram estáveis o suficiente para participar de um programa abrangente, independentemente de restrições devido a requisitos de segurança de higiene. Capacidade funcional e estado de saúde subjetivo melhorado significativamente
Tozato et al. (2020)	Brasil/português	Protocolo de reabilitação cardiopulmonar para COVID-19	Exercício aeróbio Exercício resistido	Esteira, cicloergômetro de membros superiores e inferiores e exercícios com degrau; Teste de 1 RM	

<p>Ferreiro et al. (2020)</p>	<p>Itália/ inglês</p>	<p>consequências tardias do COVID-19 e investigar o papel da reabilitação na redução da fadiga relacionada ao COVID-19 e na melhora do resultado funcional em uma série de casos de pacientes internados pós-COVID-19</p>	<p>exercícios físicos de tensão; exercícios de controle respiratório; mobilização passiva de membros superiores e inferiores; alongamento muscular passivo; exercícios de fortalecimento de membros superiores e inferiores, tronco e músculos glúteos; exercícios de equilíbrio e coordenação; postura de pernas, calcanhar/dedos do pé estático, treino para caminhar por distâncias</p>	<p>mudanças de postura (prona, sentada ou semiortopônica com recrutamento do diafragma e exercícios de coordenação tórax-abdômen</p>	<p>melhorar a oxigenação sistêmica; pacientes pós-COVID-19 é crucial para a recuperação da fadiga e melhora do estado funcional mesmo em fase crônica; uma reabilitação adaptada ao paciente é obrigatória para reduzir a fadiga e melhorar o resultado funcional nas AVD.</p>
<p>Carvalho et al. (2020)</p>	<p>Brasil/ português</p>	<p>Recomendações Gerais para Incremento da Atividade Física e Prática de Exercícios Físicos- Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular.</p>	<p>exercícios físicos podem variar em relação às suas diversas características, como tipo (aeróbico, resistência muscular, flexibilidade), modalidade (caminhada, corrida, bicicleta, dança) e duração (tempo de execução), devendo se considerar a frequência semanal e a intensidade; exercícios de resistência muscular localizada; exercícios de flexibilidade</p>	<p>Pacientes sedentários devem iniciar os exercícios no limite inferior da prescrição, progredindo gradativamente ao longo das semanas seguintes; Pacientes já fisicamente ativos podem realizar, desde o início, exercícios em níveis mais intensos, objetivando um mínimo de 75 minutos; A intensidade dos exercícios resistidos pode ser ajustada de acordo com a intensidade relativa da força máxima e pode ser expressa em função da carga máxima possível para realizar uma repetição máxima;</p>	<p>A prática de mais de 300 minutos semanais de exercício de intensidade moderada a alta pode conferir benefício adicional. Finalizando, vale ressaltar a fundamental importância do estabelecimento de um sistemático esquema de reavaliações, que, além de estimular o comprometimento dos pacientes, torne possível mensurar a evolução e os benefícios obtidos, produzindo relatórios que estimulem os ajustes do tratamento.</p>

Tabela 1. Artigos incluídos na revisão, organizados em ordem cronológica de publicação: autores, ano, país de origem, idioma, delineamento do estudo, protocolo, reabilitação cardiopulmonar-covid-19, número de sessões, resultados e métodos de avaliação.

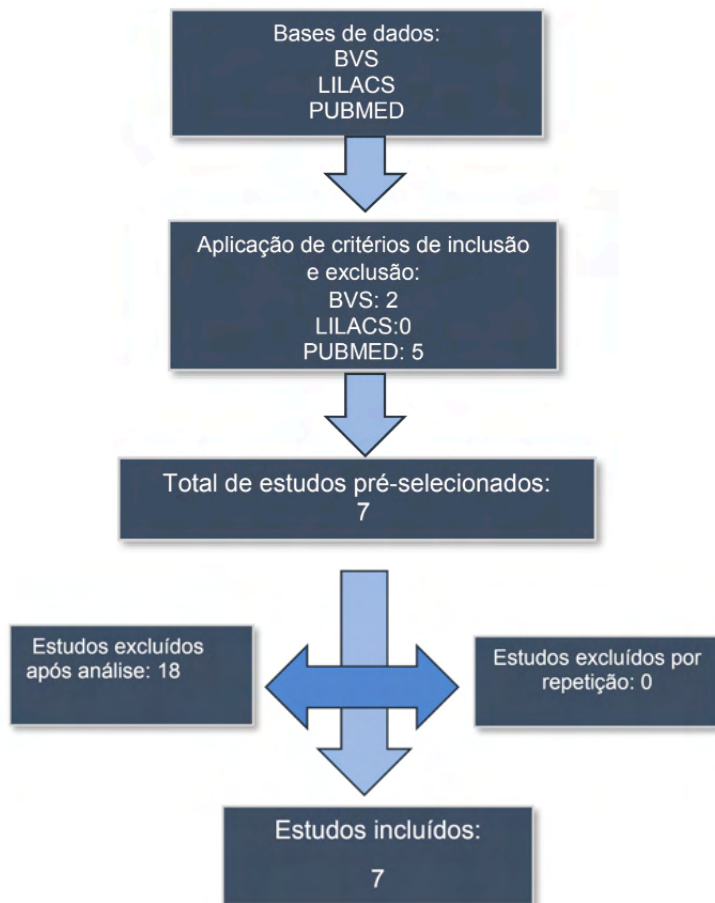


Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos utilizados na revisão de literatura efeitos da reabilitação em pacientes pós-covid-19.

4 | DISCUSSÃO

De acordo com CURCI *et al* 2020, a reabilitação precoce deve ser subdividida em duas sessões por dia de 30 minutos, por um período de 2 a 3 semanas, sendo inicialmente realizado mudanças e manejo de postura, incluindo posições prona, sentada ou semi-ortopédica, para os pacientes que necessitam de suporte ventilatório. Ademais, para os pacientes que não usam suporte ventilatório, a reabilitação deve contemplar exercícios para controle da respiração, exercícios de coordenação torácico-abdominal para aliviar a sobrecarga dos músculos acessórios respiratórios, assim proporcionar o recrutamento pulmonar.

VINICIUS *et al* 2020, retrata que a fase após a alta hospitalar deve-se iniciar com treinamento aeróbico: com intensidade leve e aumento gradual, sendo realizada 3-5 vezes por semana; com duração média de 20-30 minutos, em caso de fadiga acentuada realizar-

se treinamento intermitente. Tendo como resultado o favorecimento da recuperação físico-funcional de pacientes pós-COVID-19, após a alta hospitalar.

SCHIMIDT *et al* 2020, reafirma a proposta de que a reabilitação deve iniciar-se preferencialmente, nas primeiras semanas pós fase aguda, contemplando um plano de exercícios aeróbicos juntamente com exercícios de resistência, equilíbrio e flexibilidade em caso de pacientes que apresentem na avaliação essa necessidade, e treinamento muscular inspiratório. Propondo-se nos exercícios aeróbicos uma frequência de 3-7 dias, intensidade mensurada pela Escala de Borg Modificada, podendo ser realizada caminhada na esteira, ar livre; bicicleta ergométrica para MMSS e MMII, durante 20 minutos/dia. Os resultados esperados são melhoras significativas no estado funcional.

HERMANN *et al* 2020, no seu estudo realizou um protocolo de acordo com a gravidade da doença. O programa incluiu normalmente um total de 25-30 sessões, em uma frequência de 5-6 dias por semana. Consistiu em um treinamento de exercício individualizado, incluindo exercícios aeróbicos e treinamento de força. A intensidade foi mensurada através de um TC6 inicial, e os exercícios realizados foram: caminhada supervisionada e monitorada dentro e ao ar livre, ou com ciclismo estacionário. Obtendo como resultado uma melhora significativa na capacidade funcional e estado de saúde subjetivo, avaliado pelo um TC6 final.

Na pesquisa de TOZATO *et al* 2020, foram acompanhados 4 pacientes na reabilitação, de diferentes graus de acometimento, realizando exercícios aeróbicos em esteira, cicloergômetro de membros superiores e inferiores, exercícios com degrau, foi proposto uma carga referente a 60% e 80% da FC reserva, avaliando o nível de esforço pela Escala de Borg. (0-10) entre 4 e 6, SpO2 >90%, durante 30 minutos em 3 vezes por semana. Sendo possível observar o aumento da capacidade funcional e melhora prognóstica, independente da gravidade.

BARBIERI *et al* 2020, mostrou em seu estudo uma intervenção adaptada ao paciente, onde foram realizadas 1-2 sessões por dia durante 30 minutos, por 6 dias/semana, com aumento progressivo dos exercícios físicos de tensão: mudanças de postura, para melhorar a oxigenação sistêmica, exercícios de controle respiratório, mobilização passiva de membros superiores e inferiores, alongamento muscular passivo, exercícios de força de membros superiores e inferiores, tronco e músculos glúteos, objetivando alcançar o controle da posição sentada e em pé, para posteriormente treinar a caminhada por distancias graduais.

Por fim, CARVALHO *et al* 2020 pontou que a maior mortalidade por todas as causas, bem como a mortalidade cardiovascular está ligada a inatividade do paciente. As diretrizes médicas têm assegurado a prática de, no mínimo, exercício físico de intensidade moderada com duração de 150 minutos semanais ou alta intensidade, chegando a 300 minutos semanais, podendo gerar benefícios adicionais.

5 | CONCLUSÃO

A pesquisa levantada demonstra que a reabilitação cardiopulmonar de pacientes pós-COVID-19, é essencial para reestabelecer o estado funcional do paciente acometido pela COVID-19 mesmo em fase crônica.

Contudo, diante desse estudo podemos observar a pouca disponibilidade de estudos sobre a temática, recomenda-se a ampliação de publicações voltadas para o tema, pois é de grande importância que se realize novas pesquisas para enriquecimento da literatura.

REFERÊNCIAS

ABODONYA, Ahmed M., et al. **“Inspiratory Muscle Training for Recovered COVID-19 Patients after Weaning from Mechanical Ventilation: A Pilot Control Clinical Study.”** ADIL, Md Tanveer et al. SARS-CoV-2 and the pandemic of COVID-19. Postgraduate medical journal, v. 97, n. 1144, p. 110-116, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32788312/> . Acesso em: 19 nov. 2021

ASSIS, Lucas, et al. **“Avaliação e intervenção para a reabilitação cardiopulmonar de pacientes recuperados da COVID-19”.** São Paulo- SP, 2020, p. 183-193, 15 jul. 2020. DOI <https://doi.org/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.018>. Disponível em: <https://www.assobrafirciencia.org/article/doi/10.47066/2177-9333.AC20.covid19.018>. Acesso em: 19 nov. 2021.

CARVALHO T, Milani M, Ferraz AS, Silveira AD, Herdy AH, Hossri CAC, et al. **Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020.** Arq Bras Cardiol. 2020; 114(5):943- Rio de Janeiro-RJ, p. 943-987, DOI <https://doi.org/10.36660/abc.20200407>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1146965>. Acesso em: 22 nov. 2021.

ELISABETTA Z., Mara P., Stefano B., Maria A., Alessadro G., Dina V, et al. **Pulmonary Rehabilitation in Patients Recovering from COVID-19**, Clinical Investigations, DOI: 10.1159/000514387, p. 416–422, 2020.

LEON, Sandra Lopez et al. **More than 50 Long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis.** Available at SSRN 3769978, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33532785/>. Acesso em: 21 nov. 2021.

MARGARET S. H, M.D., M.P.H., ANGELA M. C., M.D., PH.D., CATHERINE M. TANSEY, M.SC., ANDREA M.M, B.SC., NATALIA D, B.SC., F. AL-SAIDI, M.D., ANDREW B. C, M.D., CAMERON B. G, M.D., C. DAVID M., M.D., SANGEETA M., M.D., THOMAS E. S., M.D., AIALA B., PH.D., DEBORAH COOK, M.D., ARTHUR S. S, M.D. **One-Year Outcomes in Survivors of the Acute Respiratory Distress Syndrome**, The new England journal of medicine, v. 348, n. 8 p. 683-691, 2003.

Medicine 100 (13). 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33787632/#affiliation-2> .Aceso em: 22 nov. 2021.

MOHIT D, G, M, P, GIRISH, GEETIKA YADAV, ABHISHEK S. RAKESH Y. **Coronavirus disease 2019 and the cardiovascular system: Impacts and implications**, Indian Heart Journal, v. 72, n. 1, p 1-6, 2020.

NALBANDIAN, Ani et al. **Síndrome pós-aguda de COVID-19.** Nature Medicine, p. 1-15, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33753937/>. Acesso em: 19 nov. 2021.

PASQUALOTO, Adriane Schmidt; DA FONTOURA, Fabrício Farias; SBRUZZI, Graciele Sbruzzi, et al. **RECOMENDAÇÕES PARA REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS-COVID-19**. Rio grande do Sul- RS, p. 1-12, 2021.

SPRUIT, M. A., HOLLAND, A. E., SINGH, S. J., TONIA, T., WILSON, K. C., & TROOSTERS, T. **COVID-19: Interim Guidance on Rehabilitation in the Hospital and Post-Hospital Phase from a European Respiratory Society and American Thoracic Society-coordinated International Task Force**. The European respiratory journal, 56(6), 2002197. Advance online publication. <https://doi.org/10.1183/13993003.02197-2020>.

SANTANA, André Vinícius; FONTANA, Andrea Daiane; PITTA, Fabio. Reabilitação pulmonar pós-COVID-19. **Covid-19**, Londrina (PR), 2021. DOI <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20210034>. Disponível em: <http://www.jornaldepneumologia.com.br/details/3500/en-US/pulmonary-rehabilitation-after-covid-19>.

TOZATO, Cláudia; COSTA FERREIRA, Bruno Fernandes; PEREIRA DALAVINA, Jonathan; VITELLI MOLINARI, Camila; DOS SANTOS ALVES, Vera Lúcia; DOS SANTOS ALVES, Vera Lúcia. Cardiopulmonary rehabilitation in post-COVID-19 patients: case series. **Reabilitação cardiopulmonar**, [s. l.], 19 dez. 2020. DOI 10.5935/0103-507X.20210018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33886866/>.

FERRARO, Francesco; CALAFIORE, Dario; DAMBRUOSO, Francesca; GUIDARINI, Sergio; DE SIRE, Alessandro. COVID-19 related fatigue: Which role for rehabilitation in post-COVID-19 patients? A case series. **Reabilitação cardiopulmonar**, Italy, 17 dez. 2020. DOI doi: 10.1002/jmv.26717. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33295637/>.

HERMANN, Matthias; PEKACKA-EGL, Anna-Maria; WITASSEK, Fabienne; BAUMGAERTNER, Reiner; SCHOENDORF, Sabine; SPIELMANN, Marc. Feasibility and Efficacy of Cardiopulmonary Rehabilitation following COVID-19. **Cardiopulmonary Rehabilitation**, suíça, 2020. DOI 10.1097/PHM.0000000000001549. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32732746/>

CURCI, Claudio; PISANO, Fabrizio; BONA, Eleonora; M. CAMOZZI, Danila; CERAVOL, Claudia; BERGONZI, Roberto; DE FRANCESHI, Silvia; MORO, Paolo; GUARNIERI, Rodolfo; FERRILLO, Martina; NEGRINI, Francesco; DE SIRE, Alessandro. Early rehabilitation in post-acute COVID-19 patients: data from an Italian COVID-19 Rehabilitation Unit and proposal of a treatment protocol. **Post-acute COVID-19 patients**, Novara, Italy, 2020. DOI DOI: 10.23736/S1973-9087.20.06339-X. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32667150/>.

SCHMIDT PASQUALOTO, Adriane; FARIAS DA FONTOURA, Fabrício; SBRUZZI, Graciele; MARTINS DE ALBUQUERQUE, Isabella; CALEGARI, Leonardo; STEDILE, Ney Ricardo; DELLA MEA PLENTZ, Rodrigo; VARGAS, Veronica. RECOMENDAÇÕES PARA REABILITAÇÃO FUNCIONAL DE PACIENTES PÓS-COVID-19. **Reabilitação cardiopulmonar**, Basil, 2020. Disponível em: <https://assobrafir.com.br/wp-content/uploads/2021/11/Recomenda%C3%A7%C3%B5es-para-Reabilita%C3%A7%C3%A3o-Funcional-de-Pacientes-P%C3%B3s-Covid-19-ASSOBRAFIR-Credito5.pdf>.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acalásia 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158

Acupuntura estética 1, 2, 3, 20, 21

Ambulatório 32, 34, 86, 152, 154

B

Brasil 21, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 35, 51, 53, 54, 55, 60, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 72, 73, 75, 76, 81, 83, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 97, 101, 103, 105, 109, 113, 114, 122, 123, 125, 128, 129, 134, 137, 142, 148, 149, 150, 167, 171, 172, 174, 204

Burnout 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188

C

Câncer 67, 72, 94, 95, 100, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 213

Câncer de mama 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 202, 203

Cardiopulmonar 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 59

Centro cirúrgico 94, 96, 100, 101

Choque cardiogênico 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118

Cirurgia robótica 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101

Covid-19 5, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 82, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 148, 149, 150, 174

Crack 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Cuidados de enfermagem 136

D

Débito cardíaco 112, 113, 115, 116, 117

Dermatologia 22, 32, 34, 35

Dermatoses 32, 33, 34

Dismotilidade 152

Doença inflamatória pélvica 71

Drogas de abuso 23

E

Encefalograma quantitativo 204, 206, 207

Endometriose 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82

Endoscopia digestiva alta 119, 120, 152, 154

Enfermeiros 95, 101, 173, 174, 176, 179, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188
Envelhecimento 1, 2, 3, 4, 5, 21, 22, 82, 146
Epidemiologia 61, 134
Equipe profissional 23, 26, 27, 126
Esquistossomose 84, 86, 90, 91, 93
Estética facial 1, 2, 21
Estratégia 189, 190, 192, 195, 198, 199

F

Fibrose periportal 83, 84, 85, 91
Física médica 160
Fisioterapia 50, 52, 71, 73, 74, 75, 79, 80, 81, 82, 214
Frequência 32, 34, 55, 57, 91, 112, 115, 116, 117, 133, 184, 209

G

Gerenciamento hospitalar 160

H

Hiperatividade (TDAH) 204, 205
Hipotensão 62, 112, 113, 115, 157

I

Infarto 60, 61, 62, 66, 67, 68, 113, 118, 120
Instrumentação cirúrgica 94, 96, 97, 100, 101
Intervenções terapêuticas 112

L

Lectina ligante de manose 92

M

Mamografia digital 36, 41
Manometria 152, 154, 155, 156, 157
Mapeamento cerebral 204, 206, 207, 208, 209
Miocárdio 60, 61, 62, 66, 67, 68, 113, 115, 116, 117, 118, 120

P

Parâmetros hemodinâmicos 111, 112, 114, 115, 117
Pele 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 137, 169

Phantom de mama 36, 45

Piloro triplo 119, 120

Prevenção 189, 190, 192, 194, 195, 196, 198, 199, 203

Profissionais da saúde 124, 133, 173, 175, 176, 177, 178, 183, 186

Q

Qualidade de vida 2, 20, 21, 26, 32, 50, 51, 52, 74, 79, 82, 103, 108, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 158, 173, 175, 180, 182, 186, 187, 188

R

Radiodiagnóstico 160, 161, 162, 163, 165, 167, 171

Radiologia médica 160, 161, 168

Reabilitação 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 74, 95

Rugas estáticas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

S

Simulação computacional 36, 37, 41, 42, 43, 47

Subtração digital 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47

T

Técnicas fisioterápicas 71

Técnico em radiologia 160, 162, 163, 165

Transcraniana por corrente contínua 204


Transtorno do déficit de atenção 204, 206


U

Úlcera gástrica 119

Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

Ciências médicas:

Pesquisas inovadoras avançando
o conhecimento científico na área

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

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

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br