

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL – UFMS
GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA

ESTHER PEREIRA QUEIROZ
LUCIMEIRE SOUZA DE OLIVEIRA

**ESTRATÉGIAS FISIOTERAPÊUTICAS DE ABORDAGEM NA
REABILITAÇÃO DO PÓS-COVID 19: UMA REVISÃO NARRATIVA**

CAMPO GRANDE -MS

2022

ESTHER PEREIRA QUEIROZ
LUCIMEIRE SOUZA DE OLIVEIRA

**ESTRATÉGIAS FISIOTERAPÊUTICAS DE ABORDAGEM NA
REABILITAÇÃO DO PÓS-COVID 19: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Examinadora da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, no Curso de Fisioterapia, como requisito parcial à obtenção do título Graduada em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Laís Alves de Souza Bonilha

CAMPO GRANDE -MS

2022

ESTHER PEREIRA QUEIROZ
LUCIMEIRE SOUZA DE OLIVEIRA

**ESTRATÉGIAS FISIOTERAPÊUTICAS DE ABORDAGEM NA
REABILITAÇÃO DO PÓS-COVID 19: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Banca Examinadora
da Universidade Federal de Mato
Grosso do Sul – UFMS, no Curso de
Fisioterapia, como requisito parcial à
obtenção do título Graduada em
Fisioterapia.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Laís Alves de Souza Bonilha – Instituição: Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Avaliadora: Prof^a. Dr^a. Adriane Pires Batiston – Instituição: Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Avaliador: Prof^o. Dr^o. Fernando Pieretti Ferrari – Instituição: Universidade
Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Suplente: Prof^o Arthur Almeida Medeiros – Instituição: Universidade Federal de
Mato Grosso do Sul – UFMS

Julgamento: _____ Assinatura: _____

CAMPO GRANDE - MS

2022

**ESTRATÉGIAS FISIOTERAPÊUTICAS DE ABORDAGEM NA
REABILITAÇÃO DO PÓS-COVID 19: UMA REVISÃO NARRATIVA**

PHYSIOTHERAPY STRATEGIES TO APPROACH POST-COVID 19
REHABILITATION: A NARRATIVE REVIEW

Esther Pereira Queiroz¹, Lucimeire Souza de Oliveira², Laís Alves de Souza
Bonilha³

¹ Discente do Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: esther.queiroz@ufms.br

² Discente do Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: lucimeireefm@gmail.com

³ Professora Adjunta do Instituto Integrado de Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. E-mail: laissouza@hotmail.com

RESUMO

O COVID-19 é uma infecção respiratória com manifestações multissistêmicas, que acometeu o mundo em recente pandemia, afetando principalmente a população mais vulnerável quanto às questões sócio econômicas, idosos e com doenças prévias. Após período imediato de enfrentamento da disseminação da doença, por meio do distanciamento e vacinação da população, é necessário investigar as melhores opções para a reabilitação, visto que há sequelas conhecidas. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão narrativa da literatura sobre a reabilitação no pós-COVID-19, identificando quais são os principais problemas após a infecção de COVID-19 e as melhores estratégias na atuação fisioterapêutica para resolvê-las. Para isso, o presente artigo adotou o método de revisão narrativa, estratégia metodológica adequada para a exploração de novos temas e com reduzida expressão na literatura, visando a ampliação inicial do conhecimento. A pesquisa por artigos foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico, SCIELO e base de dados PEDro – *Physiotherapy Evidence Database*, selecionados conforme os descritores “COVID-19”, “Reabilitação”, “Fisioterapia”, usando boleador “and” para melhores resultados na pesquisa dos artigos. A maioria dos estudos encontrados foram de revisão bibliográfica, poucos foram os artigos que abrangeram estudos clínicos e ou estudos de caso. Os estudos encontrados revelaram que a fisioterapia no paciente pós-COVID-19 pode obter resultados positivos e satisfatórios na recuperação da função cardiorrespiratória e nos aspectos relacionados à saúde mental.

Palavras-Chave: Pós-COVID-19; Reabilitação; Fisioterapia.

ABSTRACT

COVID-19 is a respiratory infection with multisystemic manifestations, which affected the world in a recent pandemic, mainly affecting the most vulnerable population in terms of socioeconomic issues, the elderly and those with previous illnesses. After an immediate period of coping with the spread of the disease, through distancing and vaccination of the population, it is necessary to investigate the best options for rehabilitation, as there are known sequelae. The objective of this study was to carry out a narrative review of the literature on post-COVID-19 rehabilitation, identifying what are the main problems after COVID-19 infection and the best strategies in physiotherapeutic action to solve them. For this, the present article adopted the narrative review method, an adequate methodological strategy for exploring new themes and with reduced expression in the literature, aiming at the initial expansion of knowledge. The search for articles was carried out in the Google Scholar, SCIELO and PEDro – *Physiotherapy Evidence Database* databases, selected according to the descriptors “COVID-19”, “Rehabilitation”, “Physiotherapy”, using the “and” tool for better results. in the article search. Most of the studies found were bibliographic review, few were the articles that covered clinical studies and/or case studies. The studies found revealed that physical therapy in post-COVID-19 patients can obtain positive and satisfactory results in the recovery of cardiorespiratory function and aspects related to mental health.

Key-words: Post-COVID-19; Rehabilitation; Physiotherapy

Introdução

A COVID-19 é uma infecção respiratória com manifestações multissistêmicas que acometeu o mundo em recente pandemia, afetando principalmente a população mais vulnerável quanto às questões sócio econômicas, idosos e pessoas com doenças prévias. A gravidade varia da infecção assintomática à doença grave e fatal. No sistema respiratório, o vírus que desenvolve a COVID-19 pode causar pneumonia viral, com infiltrados pulmonares disseminados, falta de ar profunda e hipóxia (SANTANA *et al.*, 2021).

Após a infecção e o desenvolvimento da doença, a hipóxia pode ser de lenta resolução, exigindo o uso prolongado de oxigênio suplementar e dessaturação até mesmo aos pequenos esforços. Naqueles que estão gravemente doentes por COVID-19, um estado hiperinflamatório pode causar disfunção de múltiplos órgãos, incluindo miocardite e insuficiência cardíaca. Esse estado hiperinflamatório, combinado com a imobilidade, causada pela hipóxia, e a má ingestão de alimentos (náuseas, vômitos e diarreia são sintomas proeminentes em alguns pacientes) são fatores de risco para sarcopenia aguda, que significa a perda de massa e força muscular, observada em pacientes agudamente doentes (NIELSEN; SILVA, 2020).

Outras manifestações da COVID-19 são agora reconhecidas e de particular relevância para a identificação das necessidades de reabilitação entre os pacientes, e serão descritas a seguir:

O *Delirium* —muitas vezes grave e prolongado— é comum entre as pessoas idosas. Outras manifestações neurológicas também foram descritas, como a síndrome de Guillain-Barré e encefalite; o risco de tromboembolismo venoso e arterial após a COVID-19 parece ser muito alto, o que contribui para a ocorrência do acidente vascular cerebral, com seus déficits físicos e cognitivos, concomitantes. Além disso, os sobreviventes de doenças graves,

particularmente, aqueles admitidos na unidade de terapia intensiva (UTI), podem apresentar transtorno de estresse pós-traumático. A doença COVID-19 pode, portanto, afetar a função física, cognitiva e psicológica de várias maneiras, tendo como base uma combinação de baixa força muscular e baixa resistência aos esforços, devido à imobilidade, fragilidade e à doença cardiorrespiratória, complicada por déficits cognitivos e psicológicos (SANTANA *et al.*, 2021).

É reconhecido que o COVID-19 afeta desproporcionalmente os idosos, e esse é o grupo com maior probabilidade de necessitar de internação hospitalar e de morrer por COVID-19. As pessoas que vivem com fragilidade e multimorbidade, sendo essas, majoritariamente mais velhas, também tendem a ser afetadas mais profundamente, com maior impacto sobre a funcionalidade. As estratégias de reabilitação precisam, portanto, abordar, não apenas a ampla gama de déficits causados pela COVID-19, mas também serem capazes de promover a reabilitação de pessoas com uma alta carga de fragilidade e de doenças pré-existentes (NIELSEN; SILVA, 2020).

A força de trabalho envolvida na reabilitação por COVID-19 deve ser capaz de gerenciar toda a gama de consequências da infecção por COVID-19, como: falta de ar, fadiga, fraqueza muscular, delírio, transtorno de estresse pós-traumático e outras condições de saúde mental, todas as quais terão impacto no resultado da reabilitação. Cada paciente precisará de um programa individualizado, incluindo exercícios aeróbicos, treinamento de força, treinamento de equilíbrio, conservação de energia, reabilitação funcional e vocacional e apoio psicológico. Tal programa só pode ser desenvolvido de forma eficaz por uma equipe multidisciplinar, contando com profissionais da fisioterapia e terapia ocupacional, medicina, enfermagem, nutrição, psicologia e fonoaudiologia, além de outros que se fizerem necessários (LIMA *et al.*, 2021).

Os sobreviventes da COVID-19 com idade mais avançada não terão apenas os déficits adquiridos com a doença, mas outros, decorrentes da

síndrome de fragilidade, como por exemplo, quedas e sarcopenia, que muitos serviços para idosos estão configurados para gerenciar, mas também déficits cardiorrespiratórios e neurológicos substanciais. Por esse motivo, os serviços de fisioterapia especializados nas áreas cardiorrespiratória, neurologia e gerontologia não podem continuar trabalhando de forma isolada. Em vez disso, os serviços especializados devem aprender rapidamente uns com os outros, para atender a todos os aspectos da necessidade de reabilitação, e os modelos de prestação de serviços precisam combinar pessoal, conhecimento e habilidades de todos esses serviços de reabilitação, específicos para doenças, no sentido de ofertar o cuidado integral, necessário para essa condição pós COVID-19, que é multifatorial (SILVA, *et al.* 2021).

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão narrativa da literatura sobre a reabilitação no pós-COVID-19, identificando quais são os principais problemas após a infecção de COVID-19 e as melhores estratégias na atuação fisioterapêutica para resolvê-las.

Método

O presente artigo foi desenvolvido a partir do método da revisão narrativa, que compreende a descrição e discussão de determinado assunto sob ponto de vista teórico ou contextual, uma exploração de forma ampla, não exigindo protocolo rígido para sua elaboração. Utilizada em condições de pouca oferta de material a ser explorado, dispensa critérios explícitos e sistemáticos na busca e análise crítica da literatura e a busca das fontes não é pré-determinada e específica, sendo, frequentemente, menos abrangente (CORDEIRO, *et al.* 2007).

A pesquisa por artigos sobre os efeitos prolongados da COVID-19, quanto à limitações na funcionalidade e estratégias fisioterapêuticas de abordagem, foi realizada nas bases de dados Google Acadêmico, SCIELO e base de dados

PEdro – Physiotherapy Evidence Database, selecionados conforme os descritores “COVID-19”, “Reabilitação”, “Fisioterapia”, usando boleador “and” para melhores resultados na pesquisa dos artigos, no período compreendido entre março de 2020 e julho de 2022.

Os critérios de inclusão estabelecidos foram artigos de casos clínicos e estudos de caso, em português, inglês e espanhol, com acesso gratuito e que incluíssem os termos “COVID-19”, “Reabilitação”, “Fisioterapia”, de março de 2020 até julho de 2022. Os casos clínicos e os estudos de casos foram priorizados como critério de inclusão com relação à outras ofertas, porque esses tipos de estudo têm, respectivamente, um delineamento que permite testar hipóteses da prática clínica e demonstram vantagens terapêuticas na realidade da assistência, permitindo a aproximação dos objetivos deste estudo, favorecendo a demonstração de vantagens terapêuticas testadas na realidade, identificando estratégias aplicáveis à prática profissional.

Foram incluídos no estudo apenas os artigos publicados em revistas científicas, não tendo sido considerados resumos, editoriais, artigos de opinião, bem como artigos de casos clínicos e estudos de caso que não apresentaram, de modo explícito, a população estudada, os critérios de inclusão bem definidos, além da intervenção terapêutica clara. Não foram incluídas teses e dissertações. Os artigos foram organizados por ano de publicação e apresentados na Tabela 1, para organização e visualização da evolução das publicações no tempo.

Após a seleção dos artigos encontrados com base nas informações-alvo foi iniciada a leitura dos títulos e resumos, excluindo-se os artigos que tratavam de COVID-19 na fase aguda, desenvolvidas com pacientes internados e outros tratamentos não correspondentes às ações de reabilitação. Em seguida, foram lidos os artigos remanescentes em sua totalidade, excluindo-se os que não detalharam as ações ou que não trouxeram estratégias terapêuticas aplicadas e

com resultados, dentre eles, artigos que descreveram ações iniciais, em fase piloto de estudo, ou proposições não testadas. Os artigos que resultaram dessa fase foram organizados e lidos para a compreensão do estado da arte da reabilitação em indivíduos adultos com sequelas de COVID-19. Como estratégias de análise, classificou-se com base nas especificidades dos estudos incluídos, agrupando-os de acordo com a data de publicação, explicitando as características dos participantes, o tamanho amostral, estratégias de avaliação e desfechos.

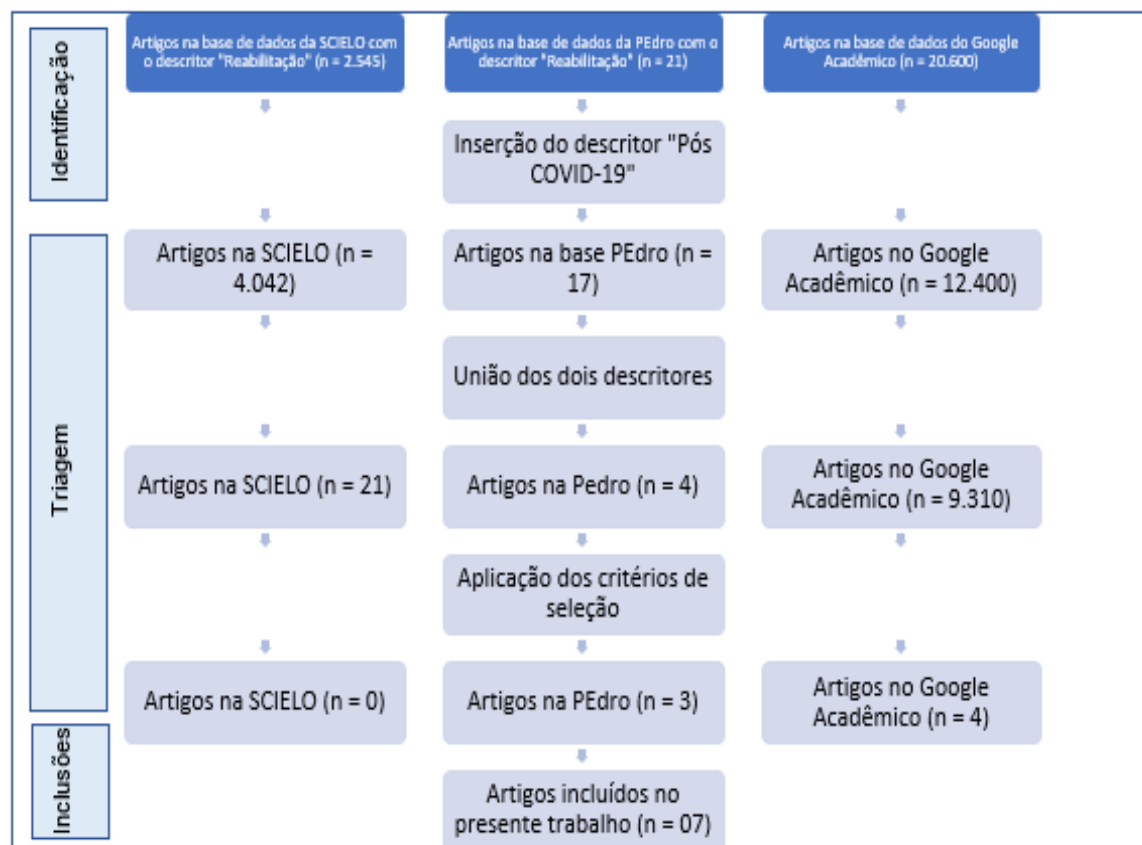
Resultados

Os resultados da pesquisa usando o descritor “Reabilitação” na base de dados da SCIELO resultou em 2.545 artigos; a pesquisa usando o descritor COVID-19 resultou em 4.042 artigos e a união dos dois termos teve como resultado 21 artigos que, aplicados os critérios de seleção, quais sejam, artigos de casos clínicos e estudos de caso, em português, inglês e espanhol, com acesso gratuito e que incluíssem os termos “COVID-19”, “Reabilitação”, “Fisioterapia”, de março de 2020 até julho de 2022, não restou nenhum artigo.

Os resultados da pesquisa usando o descritor “Reabilitação” na base de dados da PEDro – *Physiotherapy Evidence Database* resultou em 21 artigos; a pesquisa, na mesma plataforma, usando o descritor COVID-19, resultou em 17 artigos e a união dos dois termos teve como resultado 4 artigos que, aplicados os critérios de seleção resultaram em 3 artigos, sendo um excluído por não corresponder aos critérios de inclusão.

Os resultados da pesquisa usando o descritor “Reabilitação” na base de dados do Google Acadêmico resultou em 20.600 artigos; a pesquisa usando o descritor COVID-19 resultou em 12.400 artigos. A união dos dois termos teve como resultado 9.310 artigos que, aplicados os critérios de seleção, resultaram em 05 artigos, sendo 1 excluído por não se encaixar nos critérios de inclusão, restando então 4 artigos.

O total de artigos para o presente trabalho foi de 7 artigos, unindo as duas bases de dados nas quais foram encontrados e selecionados os artigos, sendo 3 na base PEDro – *Physiotherapy Evidence Database* e 4 na base Google Acadêmico. A figura 1 apresenta o resultado da pesquisa em forma de fluxograma



Fluxograma 1: Triagem e seleção de artigos para discussão

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras (2022).

A seguir, o gráfico que apresenta a quantidade de artigos selecionados, por ordem de ano.

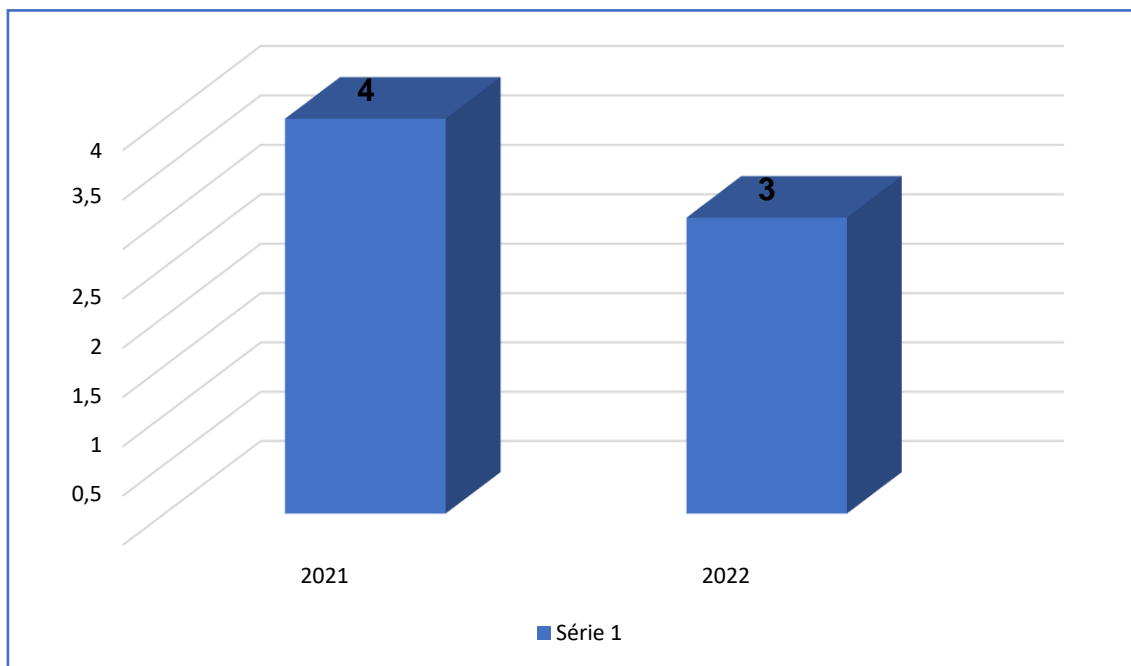


Gráfico 1: Ano e quantidade dos artigos selecionados para a pesquisa

Fonte: Elaborado pelas pesquisadoras (2022).

A tabela 1 detalha as especificidades dos estudos incluídos, segundo data de publicação, autores, participantes, tamanho amostral, mecanismos avaliativos, análises inferenciais e desfechos.

Tabela 1: Características dos estudos selecionados, publicados entre 2020 e 2021

Ano	Autores	Participantes	Tamanho amostral	Mecanismos avaliativos	Análises inferenciais	Desfechos identificados	Local do estudo
2021	Srinivasan, V., <i>et al.</i>	Pacientes de ambos os sexos, com acompanhamento pós-COVID-19, com idade entre 18 a 60 anos	48	Combinação de exercícios de respiração labial franzida com Bhastrika Pranayama ou espirometria de incentivo	Parâmetros FVC e FEV1 no PFT	Os pacientes não têm apenas queixas respiratórias, mas várias disfunções. Outros fatores devem ser avaliados e intervenção adequada deve ser realizada para evitar a re-hospitalização	Chennai, Índia.
2021	Li, J., <i>et al.</i>	Sobreviventes de COVID-19 anteriormente hospitalizados com queixas de dispneia, randomizados: 61 alocados para controle e 59 para TEREÇO	120	Exercícios domiciliares monitorados por frequência cardíaca	Caminhada de 6 min (6MWD) em metros. Função pulmonar avaliada por espirometria; QVRS medida com Short Form Health Survey-12 (SF-12) e mMRC - dispneia. Os resultados foram avaliados em 6 semanas (pós-tratamento) e 28 semanas (acompanhamento)	Efeitos de curto prazo encontrados para dispneia e MVV. Efeitos da intervenção na função pulmonar são improváveis os efeitos nos aspectos mentais da qualidade de vida são pequenos	Sichuan, China

2021	Menegatti, A. P. L., <i>et al.</i>	Pacientes com sequelas pós-COVID-19	48 pacientes com idade entre 60 anos e 79 anos, peso de 55 kg a 124 kg e altura de 1,54 m a 1,87 m.	Manovacuômetro, peak flow, clip nasal, filtro HME, dinamômetro manual, step, caneleirado e equipamentos como ciclo ergômetro, miniband, theraband, halter, caneleira, cones, escada de agilidade.	Três sessões de reabilitação respiratória	Houve resposta positiva na qualidade de vida de uma forma geral, na respiração, mental e fisicamente.	Balneário Camboriú - SC - Brasil
2021	Mainardi, E. M., <i>et al.</i>	Paciente com seqüela de COVID-19	01	Tratamento fisioterapêutico cardiorrespiratório	15 sessões, durante 5 semanas, com 50 minutos de atendimento	Melhora significativa do cansaço e da SPO ₂	Paraná-Brasil
2022	Nambi, G., <i>et al.</i>	Homens na faixa etária de 60 a 80 anos com sarcopenia pós-COVID-19	76	Treinamento de resistência de alta e baixa intensidade	Força de prensão manual: dinamômetro portátil (Camry digital hand dynamometer, EH 101-17). Massa muscular: ressonância magnética (RM) (Philips Ingenia, 1.5 TS, MA, EUA) Cinesiofobia: escala Tampa de cinesiofobia – medido em um Escala Likert de 4 pontos.	Exercícios de treinamento aeróbico de baixa intensidade são mais eficazes em melhorar as medidas clínicas (força muscular) e psicológicas (cinesiofobia e qualidade de vida) do que o treinamento aeróbico de alta intensidade na sarcopenia pós-COVID 19	Arábia Saudita
2022	Barbosa, F., <i>et al.</i>	Pessoa com sequelas pós-COVID e fraqueza muscular adquirida nos cuidados intensivos, caracterizada por uma ventilação ineficaz e intolerância à atividade.	01	Reabilitação respiratória	14 sessões de exercícios definidos segundo o formato FITT	Redução de fadiga, aumento da capacidade vital, aumento das distâncias percorridas e aumento da autonomia na realização das AVD	Portugal
2022	Crema, C. M. T., <i>et al.</i>	Paciente pós-COVID-19	22	Reabilitação da função respiratória e da mobilidade, baseada em exercícios respiratórios e cinesioterapia	10 sessões de fisioterapia e/ou terapia ocupacional, com duração de 45 minutos, duas vezes por semana	Melhora na funcionalidade e QV	Hospital Angelina Caron Universidade Federal do Paraná - UFPR

DISCUSSÃO

A pandemia COVID-19 veio ao final do ano de 2019 e ainda está presente no cenário brasileiro, tendo deixado muitos mortos e sobreviventes com sequelas, necessitando de atendimento fisioterapêutico para recuperação da saúde (CREMA *et al.*, 2022).

Como parte do processo fisiopatológico da COVID-19, ela produzirá uma forte resposta inflamatória, que atinge primeiro o trato respiratório, principalmente os pulmões. No entanto, alguns estudos têm demonstrado que as sequelas dessa infecção não se limitam ao sistema respiratório, mas são registradas no sistema cardiovascular e nos sistemas nervoso central e periférico. Sequelas mentais e psicológicas também são registradas (BRASIL, 2020).

SRINIVASAN, *et al.* (2021) observaram que muitos pacientes estavam se reportando à clínica de acompanhamento do COVID-19 com sintomas de dispneia, mesmo fazendo um nível mínimo de esforço e, alguns até se queixaram que não conseguiram retornar à vida normal, devido à dispnéia persistente, mesmo durante pequenos esforços em atividades da vida diária.

Os resultados encontrados na literatura científica revelaram que os pacientes pós-COVID-19 ficaram com dificuldades respiratórias após a fase aguda da doença (MAINARDI, *et al.* 2021), sendo a fisioterapia um instrumento de recuperação das funções respiratórias e cardíacas, resultando em melhora da qualidade de vida dessas pessoas (MENEGATTI, *et al.*, 2021).

Os resultados referidos pela maioria dos estudos tiveram semelhanças, pois em todos eles os pacientes conseguiram, com exercícios de treinamento

aeróbico de baixa intensidade, melhorar condições clínicas (como a força muscular) e psicológicas (como a cinesiofobia e qualidade de vida) (NAMBI, *et al.*, 2022; MENEGATTI, *et al.*, 2021; CREMA *et al.*, 2022; BARBOSA, *ET AL.* 2022).

Menegatti *et al.* (2021) obtiveram resultados positivos em seu estudo, com 42 pacientes que receberam fisioterapia para recuperação pós-COVID-19, visto que houve resposta benéfica na qualidade de vida de forma geral, na respiração, na saúde mental e fisicamente. O estudo de Crema *et al.* (2022) obteve igual resultado positivo, pois dos 22 pacientes selecionados, 20 obtiveram melhora na Escala de Status Funcional pós-COVID-19 (PCSF) e na qualidade de vida, diferenças significativas na força muscular, Peak Flow Meter, Berg, Barthel, teste 6 minutos para frequência cardíaca e distância percorrida.

Mainardi *et al.* (2021) e Barbosa *et al.* (2022) realizaram estudo com apenas um paciente cada um, com dificuldade cardiorrespiratória esses pacientes. Enquanto Mainardi *et al.* (2021) realizaram 15 atendimentos, divididos em sessões e em cada sessão aplicaram um tipo de exercício respiratório, Barbosa *et al.* (2022) realizaram 14 sessões, utilizando a escala de Borg modificada para estabelecerem os exercícios, obtendo resultados positivos na melhora da autonomia do paciente, diminuição do cansaço e aumento da capacidade vital.

Dois autores obtiveram resultados semelhantes, afirmando que os problemas não são somente respiratórios, mas envolvem várias disfunções, as quais necessitam de cuidados multiprofissionais prolongados (LI, *et al.* 2021), e que os efeitos benéficos da fisioterapia foram de curto prazo, tanto

para a função pulmonar, quanto para os aspectos relacionados à saúde mental e para melhoria da qualidade de vida, justamente por causa da existência de outras sequelas nesses pacientes (SRINIVASAN, *et al.* 2021).

Este estudo apresentou como fragilidade uma limitação na busca por estudos, devido as revistas não valorizarem esse tipo de estudo, por ser um tema atual e não apresentar muitas publicações relacionadas com os critérios de busca na literatura, o que é compreensível, pois os pesquisadores estavam focados, nos últimos anos, em estudar formas para salvar as vidas de pacientes em estados mais críticos da doença, valorizando a sobrevivência. Agora, no entanto, reconhecemos que há sequelas entre os sobreviventes, e por isso, a necessidade de maior quantidade de estudos relativos ao tratamento das sequelas deixadas pela pandemia em pacientes que foram infectados pela COVID-19.

CONCLUSÃO

A maioria dos estudos encontrados foram de revisão bibliográfica, e poucos foram os artigos que abrangeram estudos clínicos e ou estudos de caso, resultando no número reduzido de artigos analisados. Os estudos encontrados na revisão revelaram que as disfunções mais comuns são dispnéia, redução da condição cardiorrespiratória e a fraqueza muscular.

A fisioterapia no paciente pós-COVID-19 pode obter resultados satisfatórios sobre esses aspectos físicos, como condicionamento cardiovascular e aumento da força muscular, bem como quanto para os aspectos relacionados à saúde mental. Apenas em dois estudos os resultados encontrados pelos autores não foram satisfatórios, devido às diversas sequelas deixadas pela COVID-19 (não somente dificuldade

cardiorrespiratória), indicando que a melhora foi de curto prazo e as outras sequelas prejudicaram a recuperação fisioterapêutica desses pacientes, no sentido de recuperação da vitalidade e qualidade de vida, com melhora da função cardiorrespiratória.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Filipa et al. Fadiga na pessoa com sequelas da COVID-19, uma proposta de reabilitação: Estudo de Caso. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Reabilitação**, v. 5, nº 1, junho, 2022. <https://dx.doi.org/10.33194/rper.2022.185>.

CREMA, Chiara Maria Tha et al. Reabilitação pós-COVID-19: demandas dos pacientes e resultado da intervenção por equipe multidisciplinar. **Acta Fisiátrica**, v. 29, n. 1, p. 50-55, 2022. <https://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-0190.v29i1a188822>.

LI, J., et al. A telerehabilitation programme in post-discharge COVID-19 patients (TERECO): a randomised controlled trial. **Thorax**, v. 77, n. 7, p. 697-706, 2022. <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2021-217382>.

LIMA, B. C. M.; SANTOS, A. A.; ROSA, V. O.; JUNIOR, I. J. X.; LIMA, C. R.; CARDOSO, R. S.; SILVA, G. B.; COSTA, T. Fisioterapia pulmonar: Reabilitação pulmonar e muscular pós COVID-19. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, nº 11, p. 107710 – 107722, 2021. <https://doi.org/10.34117/bjdv7n11-413>.

MAINARDI, Emily Macedo et al. Protocolo de reabilitação cardiorrespiratória no paciente pós-COVID: relato de experiência. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 1049-1052, 2021. <https://dx.doi.org/10.34119/bjhrv4n1-092>.

MENEGATTI, Ana Paula Lemes; FANTIN, Rosangela Aparecida Brenneisen; JÚNIOR, Luciano Bernardes. Influência do Atendimento Fisioterapêutico Home Care em Idosos Pós COVID-19. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências E Educação**, v. 7, n. 8, p. 318-332, 2021. <https://dx.doi.org/10.51891/rease.v7i8.1888>.

NAMBI, Gopal et al. Comparative effectiveness study of low versus high-intensity aerobic training with resistance training in community-dwelling older men with post-COVID 19 sarcopenia: A randomized controlled trial. **Clinical rehabilitation**, v. 36, n. 1, p. 59-68, 2022. <https://doi.org/10.1177/02692155211036956>.

NIELSEN, Camille Cardoso; SILVA, Cristiane Campos. **Reabilitação pulmonar em pacientes após covid-19: uma proposta**. 2020. Disponível: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/7498/1/Cap_Camille%20Cardoso%20Nielsen.pdf. Acesso 08 ago. 2022.

SANTANA, André Vinícius; FONTANA, Andrea Daiane; PITTA, Fabio. Reabilitação pulmonar pós-COVID-19. **Jornal brasileiro de Pneumologia**, v. 47, 2021. <https://dx.doi.org/10.36416/1806-3756/e20210034>.

SRINIVASAN, Vignesh et al. Efficacy of pursed lip breathing with bhastrika

pranayama vs incentive spirometry in rehabilitating post covid 19 follow up-a randomized control study. **Turk. J. Physiother. Rehabil**, v. 32, n. 3, p. 402-407, 2021. <https://www.researchgate.net/publication/352522910>.