

**BENEFÍCIOS DA ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM
PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**
*BENEFITS OF RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY IN PATIENTS WITH COVID-19: AN
INTEGRATIVE REVIEW*

Jackson Robson Ribeiro de Almeida¹, Vicente Everty Santos de Sá Barreto², Joaquim Secundo Sampaio³, Vanderson Fagundes Rocha⁴, Jesley Yuri Gomes Ferreira⁵ e Sara Vivian Ribeiro Linhares⁶

ARTIGO

Recebido:
15/02/2023
Aprovado:
25/02/2023

Palavras-chave:
SARS-CoV-2.
Técnicas de
Fisioterapia.
Tratamento.

Key words:
SARS-CoV-2.
Physical Therapy
Techniques.
Treatment.

RESUMO

No final de dezembro de 2019, ocorreram vários casos de pneumonia causada por coronavírus, até então pertencendo a uma família de vírus comuns em diferentes animais, em Wuhan, província de Hubei, China. Em poucos meses este vírus alcançou países de todos os continentes, chegando a vitimar cerca de um milhão e cem mil pessoas até o mês de outubro de 2020. Dentre as possíveis complicações devido a Covid-19 em pacientes internados na UTI, destaca-se a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA). A Fisioterapia se destaca no tratamento destas complicações, objetivando aumentar a capacidade pulmonar e recuperar disfunções referentes ao processo de respiração. Desta forma, este estudo busca caracterizar a literatura e verificar a atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com Covid-19. Trata-se de uma Revisão integrativa realizada através da leitura documental de artigos encontrados nas bases de dados Pubmed, LILACS, Scopus e SciELO, utilizando os seguintes descritores indexados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): "Fisioterapia Respiratória AND Covid-19"; "Técnicas fisioterapêuticas AND Covid-19"; "Fisioterapia Respiratória AND UTI". Para compor a discussão dessa revisão, integrativa, foram selecionados de acordo com os critérios de busca, onde foi selecionado 15 artigos que abordaram o tema e estavam de acordo com os objetivos estabelecidos. Esta pesquisa permitiu verificar que a fisioterapia respiratória utiliza o Oxigênio Nasal de Alto Fluxo (HFNO) e Não-Invasivo Ventilação (VNI) como prática clínica e pode ser utilizado em caso de acesso limitado à ventilação mecânica e em pacientes antes do desenvolvimento de hipoxemia grave insuficiência respiratória.

ABSTRACT

In late December 2019, several cases of pneumonia caused by coronavirus, until then belonging to a family of viruses common in different animals, occurred in Wuhan, Hubei province, China. In a few months this virus has reached countries on all continents, victimizing about one million one hundred thousand people by the month of October 2020. Among the possible complications due to Covid-19 in ICU patients, the Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) stands out. Physiotherapy stands out in the treatment of these complications, aiming to increase lung capacity and recover dysfunctions related to the breathing process. Thus, this study aims to characterize the literature and verify the role of respiratory physiotherapy in patients with Covid-19. This is an integrative review conducted through a documentary reading of articles found in the Pubmed, LILACS, Scopus and SciELO databases, using the following descriptors indexed in DeCS (Descriptors in Health Sciences): "Respiratory Physiotherapy AND Covid-19"; "Physiotherapeutic Techniques AND Covid-19"; "Respiratory Physiotherapy AND ICU". To compose the discussion of this review, integrative, were selected according to the search criteria, where 15 articles were selected that addressed the subject and were in accordance with the established objectives. This research allowed to verify that respiratory physiotherapy uses High Flow Nasal Oxygen (HFNO) and Non-Invasive Ventilation (NIV) as clinical practice and can be used in case of limited access to mechanical ventilation and in patients before the development of severe hypoxemia respiratory failure.

¹Fisioterapeuta pela Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte. Email: jr97@gmail.com;

²Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Unileão. Email: verty_sa@live.com;

³Fisioterapeuta pela União de Ensino Superior de Campina Grande. Email: jsecundosampaio@gmail.com;

⁴Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Unileão. Email: vanvanrocha30@hotmail.com;

⁵Fisioterapeuta pela Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte. Email: jesleygomes17@gmail.com;

⁶Fisioterapeuta pela Faculdade de Medicina de Juazeiro do Norte. Email: saravivian8123@gmail.com.

1. INTRODUÇÃO

No final de dezembro de 2019, ocorreram vários casos de pneumonia causada por coronavírus, até então pertencendo a uma família de vírus comuns em diferentes animais, em Wuhan, província de Hubei, China. O coronavírus foi oficialmente denominado de COVID-19 pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Este vírus se espalhou rapidamente para outras partes da província de Hubei e em toda a China (WANG; SU, 2020).

No dia 11 de março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou estado de pandemia da doença, confirmando-se mais de 820 mil casos e mais de 40 mil mortes em decorrência da infecção pelo SARS-CoV-2, até o dia 1º de abril de 2020 (SARTI *et al.*, 2020). Para os autores, os Estados Unidos, Itália, Espanha e China eram os países com maior número de casos, comprovando que o vírus se expande agressivamente em locais com distintas características sociais e econômicas.

Em poucos meses este vírus alcançou países de todos os continentes, chegando a vitimar cerca de um milhão e cem mil pessoas até o mês de outubro de 2020. Os primeiros casos apresentaram pneumonia e desenvolveram SDRA e, em alguns deles, a situação se agravou em um curto período e foi a óbito por falência múltipla dos órgãos (ALBUQUERQUE; SILVA; ARAÚJO, 2020).

A COVID-19 é uma doença caracterizada por sintomas típicos gripais em níveis leve, moderado e grave, caracterizados por febre baixa a alta, diarreia, cansaço físico, tosse seca constante, falta de ar, pneumonia grave, dor muscular, tontura, dor de cabeça, dor de garganta, rinorreia, dor no peito, náusea e vômitos (FERREIRA; PENA, 2020).

Há agravamento do estado clínico das pessoas infectadas pelo SARS-CoV-2 com a junção das decorrências citopáticas ocasionadas pelo próprio vírus e o processo imune do paciente. Apesar que até hoje não sejam totalmente conhecidos os mecanismos patogênicos do vírus, verifica-se lesões pulmonares em pacientes, no qual são causadas pela infecção, agravando a infiltração de células de defesa e os níveis séricos de substâncias pró - inflamatórias, como citocinas e quimiocinas (LIU *et al.*, 2020).

Dentre as possíveis complicações devido a Covid-19 em pacientes internados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), destaca-se a Síndrome do Desconforto Respiratório Agudo (SDRA), uma lesão pulmonar grave marcada por uma condição de insuficiência respiratória aguda que agride a barreira alvéolo capilar, desenvolver edema pulmonar pelo aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar e fibrose.

A Fisioterapia pode atuar em duas vertentes, sendo a primeira a fisioterapia respiratória, em que objetiva aumentar a capacidade pulmonar e recuperar disfunções referentes ao processo de respiração; bem como a fisioterapia motora, no qual tem como finalidade corrigir e restabelecer as condições físicas do paciente (SOUZA; FERREIRA; SOUZA, 2021).

Neste estudo, será destacado a fisioterapia respiratória, que possui importante atuação através de técnicas como oxigenoterapia, posição prona, manobra de recrutamento alveolar (MRA) e ventilação mecânica não invasiva (VNI), objetivando realizar tratamento para evitar a evolução da doença (FERREIRA *et al.*, 2021).

Lustosa (2020) complementa ao afirmar que esses profissionais apresentam um papel imprescindível em várias partes do tratamento intensivo, como, no suporte as pessoas que necessitam de apoio ventilatório; na prevenção de úlceras por pressão com mobilização e alterações de decúbito; nas abordagens pós-cirúrgicas; na avaliação e evolução do paciente; no controle e desmame do ventilador mecânico, extubação do alojado em UTI e no manejo de técnicas respiratórias.

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo caracterizar a literatura e verificar a atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com Covid-19, apresentando as técnicas mais empregadas pela fisioterapia respiratória no tratamento de pacientes internados na UTI com SDRA.

2. METODOLOGIA

2.1 Tipo do estudo

De acordo com a caracterização de Estrela (2018), do ponto de vista da natureza, esse trabalho trata de uma pesquisa aplicada. Tem-se como finalidade provocar conhecimentos para a aplicação prática orientada à solução de objetivos específicos (ALEGRIA *et al.*, 2011). Pela perspectiva de abordagem, é uma pesquisa qualitativa, isto é, a análises de dados é feita indutivamente. No que se refere os objetivos deste estudo, verifica-se que é exploratória, ou seja, sua finalidade é proporcionar maior familiaridade com o problema, tornar-se explícito ou construir hipóteses com seu respeito ou causar aprimoramento do tema (PEREIRA *et al.*, 2018).

Em relação aos procedimentos técnicos é do tipo revisão integrativa. Este método permite uma síntese de conhecimento através de processo sistemático, em que deve pautar-se nos mesmos princípios indicados de rigor metodológico no desenvolvimento de pesquisas. As etapas da revisão integrativa são: 1) elaboração da pergunta da revisão; 2) busca e seleção dos

artigos; 3) extração de dados dos estudos; 4) avaliação crítica dos estudos incluídos; 5) síntese dos resultados da revisão e 6) apresentação do método (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2019).

2.2 Processos metodológicos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada através de publicações em forma de artigos científicos. A busca dos estudos foi nas seguintes bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), SCOPUS e *U.S National Library of Medicine* (Pubmed).

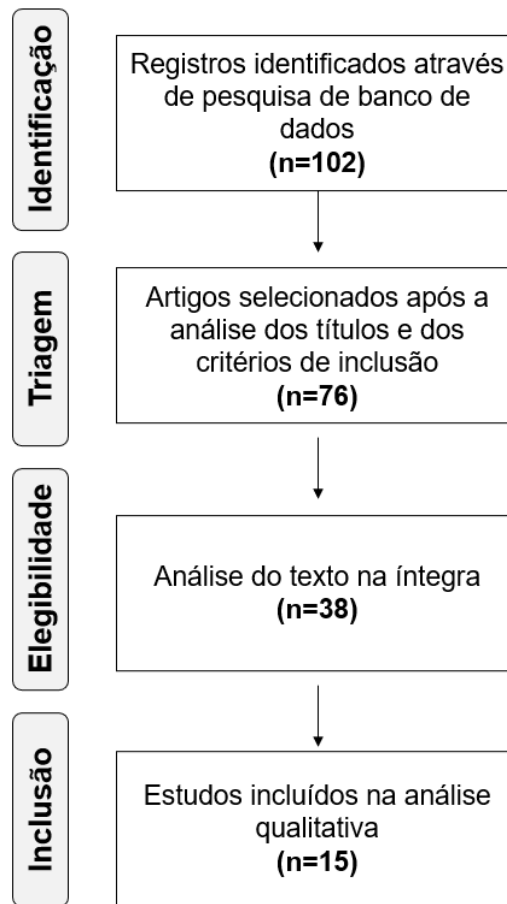
Utilizou-se os descritores validados através dos Descritores em Ciências da Saúde (DECS), no qual contém a terminologia padrão em ciências da saúde, em português, espanhol e inglês. Nesse sentido, para a pesquisa bibliográfica, empregou-se os seguintes descritores: “Fisioterapia Respiratória AND Covid-19”; “Técnicas fisioterapêuticas AND Covid-19”; “Fisioterapia Respiratória AND UTI” e “Fisioterapia Respiratória AND Cuidado Intensivo”, nas línguas inglesa e portuguesa.

Para organizar as informações dos trabalhos selecionados da base dados, foi utilizada a leitura flutuante dos títulos e resumos dos trabalhos, bem como os resultados apresentados. Utilizou-se a Análise Temática de Minayo, no qual desdobra-se nas etapas pré-análise, exploração do material ou codificação e tratamento dos resultados obtidos. A etapa da pré-análise compreende a leitura flutuante, constituição do corpus, formulação e reformulação de hipóteses ou pressupostos. Durante a etapa da exploração do material, o pesquisador objetiva encontrar categorias que são expressões ou palavras significativas em função das quais o conteúdo de uma fala será organizado (ARAUJO et al., 2019).

No que se refere a delimitação temporal, o presente trabalho realizará uma pesquisa sobre o tema nos últimos 5 anos, tendo em vista que se pretende fazer um levantamento do maior número de produções sobre a temática. As vantagens em trabalhar com esse tipo de pesquisa, estão justamente na possibilidade de maior aquisição de dados recentes, deixando assim a pesquisa mais robusta, onde pode-se confrontar diversas opiniões de diversos autores.

Critérios de inclusão: estudos encontrados na base de dado de interesse, publicados no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2022, utilizando os descritores já citados. Critérios de exclusão: monografias, teses, dissertações, artigo noticiosos, textos em resenhas, artigos não indexados, opiniões, editoriais ou manuais, por ter optado somente por artigos. A Figura 1 apresenta as etapas de seleção dos artigos da presente revisão integrativa.

Figura 1: Etapas de seleção dos artigos



Fonte: Autores (2023).

Foram identificadas 102 publicações e após a filtragem, chegou-se ao quantitativo de 76 artigos, realizou-se a leitura exploratória destes e em seguida 61 foram excluídos por não atenderem aos critérios ou estarem repetidos. Logo, foram incorporados nessa pesquisa 15 artigos.

3. RESULTADOS

Através da aplicação da metodologia, foram verificadas diversas formas de atuações da fisioterapia respiratória em pacientes com Covid-19. Logo, faz-se imprescindível delinear os principais atributos dos estudos antes de tratar as categorias que reverberam os principais resultados encontrados. Para isto, foram identificadas as informações pertinentes aos autores dos artigos selecionados, onde foram verificadas três categorias profissionais: fisioterapeutas (n=56); enfermeiros (n=13); e médicos (n=2).

Mediante essa informação, pode-se destacar que o estudo sobre a atuação deste profissional, logicamente, é debatido fundamentalmente por representantes da sua classe

profissional, o que já era esperado. O interesse de representantes de outras classes profissionais se dá pela multidisciplinariedade do tema. Outro ponto a se destacar, é titulação dos autores frente à produção do conhecimento em neonatologia, no qual abarcaram discentes de Fisioterapia (n=18), Pós-Graduados (n=10), Discentes de Mestrado (n=4), Mestres (n=3), Discentes de Doutorado (n=4), Doutores (n=8) e Pós-doutores (n=1).

Destaca-se também que os estudos incluídos foram realizados, em grande parte, em hospitais públicos, privados e filantrópica, em praticamente todos os Estados do Brasil. Assim sendo, foram incorporados nessa pesquisa 15 artigos, conforme descritos no Quadro 1, em que apresenta os principais elementos dos artigos selecionados para a concretização desta pesquisa de revisão, em que tem em sua composição os pesquisadores, título do artigo, ano, metodologia, base de dados e revista científica.

Quadro 1: Estudos incluídos

	Autor	Título	Ano	Metodologia	Base de dados	Revista Científica
1	PIRES, A. C. C.; TELLES, S.C.L.	Fisioterapia respiratória na pandemia de Covid-19	2020	Qualitativo e exploratório	SCIELO	Fisioterapia e Pesquisa
2	ELIECER, P.R.J.; SHARON, W.S.S.; XIMENA, V.B.; OTILIO, L.F.; CAMILO, Q.G.J	Fisioterapia e seu desafio contra a Covid-19	2020	Qualitativo e exploratório	SCIELO	Health Sciences
3	PEGADO, R.; SILVA-FILHO, E.; LIMA, D.F.I.N.; GUALDI, L.	Doença de Coronavirus 2019 (COVID-19) no Brasil: informações para fisioterapeutas	2020	Qualitativo e exploratório	SCIELO	Revista da Associação Médica Brasileira

BENEFÍCIOS DA ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

4	GUIMARÃES, F.	Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19	2020	Qualitativo e exploratório	SCIELO	Fisioterapia em Movimento
5	Righetti et al.	Fisioterapia de Pacientes com Coronavirus 2019 (COVID-19) - Uma experiência brasileira	2020	Meta-análise	SCIELO	Clinics
6	Battaglini et al.	Fisioterapia do tórax: Um importante adjuvante em pacientes gravemente enfermos ventilados mecanicamente com COVID-19	2020	Meta-análise	Pubmed	Respiratory Physiology & Neurobiology
7	Thomas et al.	Gestão de fisioterapia para COVID-19 no ambiente hospitalar agudo: recomendações de prática clínica	2020	Meta-análise	Pubmed	Journal of Physiotherapy
8	LAZZERI, M.	Como os fisioterapeutas respiratórios italianos têm enfrentado e estão enfrentando a doença coronavírus de 2019	2020	Qualitativo e exploratório	Pubmed	Archives of Physiotherapy
9	Zha et al.	Exercícios de reabilitação modificados para casos leves de COVID-19	2020	Estudo Observacional	Pubmed	Ann Palliat Med

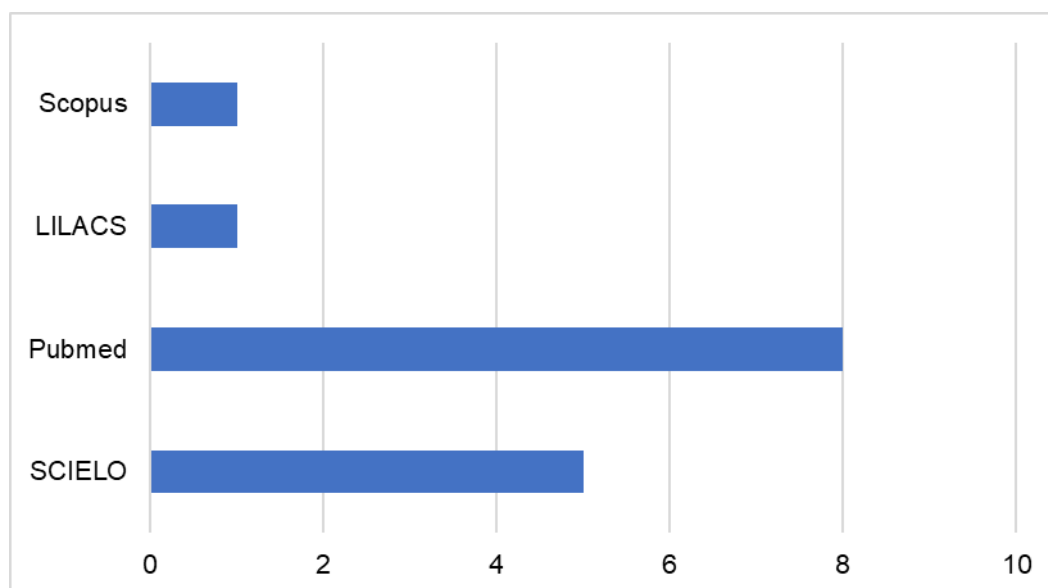
10	Elharrar et al.	Uso de Posicionamento Pronto em Pacientes Não-intubados com COVID-19 e Falha Respiratória Aguda Hipoxêmica	2020	Estudo Prospectivo	Pubmed	Jama
11	Felten-Barentsz et al.	Recomendações para fisioterapeutas com base hospitalar que administram pacientes com COVID-19	2020	Abordagem Pragmática	Pubmed	Physical Therapy
12	SIMONELLI, C.	Como o tsunami da infecção COVID-19 revolucionou o trabalho dos fisioterapeutas respiratórios: uma experiência do norte da Itália	2020	Estudo organizacional e observacional	Pubmed	Monaldi Archives for Chest Disease
13	CARVALHO, E.S.; KUNDSIN, A.	Atuação do fisioterapeuta mediante a pandemia da covid-19 em um hospital de referência no interior da Amazônia Legal	2021	Pesquisa transversal	Scopus	Revista Eletrônica Acervo Saúde
14	VIANA, C.O; POMBO, C.M.N; VIANA, M.C.C.	Atuação do fisioterapeuta intensivista durante a pandemia de COVID-19: Desafios e modificações na prática clínica	2022	Estudo de campo, exploratório, transversal e quantitativo	LILACS	Rev. Pesqui. Fisioter

15	Kashif et al.	Conhecimento dos fisioterapeutas e implementação das melhores práticas no departamento de fisioterapia ambulatorial durante a pandemia da COVID-19: Um estudo de corte transversal	2022	Estudo de corte transversal	Pubmed	Work
----	---------------	--	------	-----------------------------	--------	------

Fonte: Autores (2023).

As características das produções científicas sobre a atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com Covid-19 estão apresentadas no Quadro 1. Foi realizada uma leitura analítica dos artigos selecionados, permitindo a organização dos assuntos por ordem de importância e a sintetização que dirigiu à fixação das ideias imprescindíveis para atingir o objetivo da pesquisa. Neste sentido, o Gráfico 1 apresenta a distribuição dos artigos de acordo com a base de dados utilizada, entre os anos de (2018 - 2022).

Gráfico 1: Distribuição dos artigos de acordo com a base de dados utilizada



Fonte: Autora (2022).

Verifica-se a partir do Gráfico 1 que a base de dados que obteve maior número de artigos selecionados para este estudo foi a Pubmed (53,33%), posteriormente a SCIELO (33,33%) e, por último, a LILACS e Scopus, com 6,66% cada.

4. DISCUSSÕES

A Covid-19 é uma doença que apresenta desafios para atendimento hospitalar, carecendo de recomendações que possam servir como diretrizes práticas para fisioterapeutas. Esses profissionais possuem um importante papel durante toda a hospitalização do paciente, porém, deve estar bem orientada em relação aos cuidados específicos para reduzir o risco de infecção. e oferecer o melhor atendimento aos pacientes (RIGHETTI *et al.*, 2020).

Na UTI, o fisioterapeuta está na linha de frente dos cuidados respiratórios avançados, fundamentando-se em evidências científicas. Entretanto, a infecção causada pelo SARS-CoV-2 nunca ocorreu antes, sendo um grande desafio para todos os pesquisadores e profissionais da área (GUIMARÃES, 2020).

Esses profissionais contribuíram de forma positiva trabalhando em conjunto com outros profissionais de saúde no atendimento aos pacientes, localizando e avaliando todos os tipos de equipamentos para auxiliar pacientes com insuficiência respiratória e implementando intervenção precoce com esses pacientes em condições mais saudáveis (LAZZERI, 2020).

Destaca-se o suporte respiratório, em que inclui controle respiratório, exercícios de expansão torácica, técnicas de desembaraço das vias aéreas e treinamento de força muscular respiratória. As recomendações para a mobilização ativa incluem atividades de mobilidade de cama, exercícios ativos de amplitude de movimento, exercícios ativos de membros, atividades de treinamento diário, treinamento de transferência, ergômetro de ciclo, exercícios de pré-marcha e ambulação (FELTEN-BARENTSZ *et al.*, 2020).

Neste contexto, diversas técnicas de fisioterapia podem ser utilizadas com segurança, onde devem ser cuidadosamente organizadas, e o pessoal deve sempre usar equipamentos de proteção individual adequados para minimizar a exposição (BATTAGLINI *et al.*, 2020).

Zha *et al.* (2020) contestaram melhora em todos os sintomas respiratórios investigados em pacientes COVID-19 a partir da utilização de técnicas de fisioterapia respiratória. As taxas melhoradas foram as mais rápidas durante a internação, que se manteve relativamente constante durante o próximo ponto de tempo do estudo. Em outra pesquisa, Elharrar *et al.* (2020) buscou verificar o uso de posicionamento propenso em pacientes não entubados com COVID-19 e Insuficiência Respiratória Aguda Hipoxêmica. Os pesquisadores concluíram que 63% foram capazes de tolerar PP por mais de 3 horas. No entanto, a oxigenação aumentou durante o PP em apenas 25% e não foi sustentada em metade das resupinações.

Pacientes em ventilação espontânea podem subitamente evoluir para necessidade de intubação e instituição de ventilação mecânica. Dessa forma, grande parte dos pacientes

encontra-se sob oxigenoterapia ou ventilação mecânica invasiva, havendo necessidade de atenção desse profissional no dia a dia. Recomenda-se o uso de dispositivos de oxigenoterapia de baixo fluxo, objetivando diminuir a dispersão de aerossóis. A aplicação de oxigenoterapia nasal de alto fluxo ou ventilação não invasiva, até mesmo em condições “ideais” de biossegurança, pode não ser benéfico (GUIMARÃES, 2020; KASHIF *et al.*, 2022).

Porém, como destaca Lazzeri (2020), essas intervenções devem ser gerenciadas em ambientes com monitoramento contínuo, tendo em vista que diversas vezes ocorre uma piora inesperada do quadro clínico, necessitando de intubação endotraqueal imediata.

Pires e Telles (2020) recomendam a utilização do modo ventilatório controlado a volume ou pressão e posição prona quando $PaO_2/FiO_2 < 150$ mmHg. Já a ventilação não invasiva (VNI) e cânula nasal de alto fluxo, não devem ser estratégias ventilatórias de prioridade, tendo em vista o grande risco de disseminação do vírus nesta modalidade, em que podem ocorrer falhas. No que se refere à oxigenioterapia, os pesquisadores recomendam o uso de cateter nasal, e não o uso de máscaras de Venturi e nebulização.

Eliecer *et al.* (2020) corroboram ao afirmar que diversas técnicas no contexto pandêmico são de alto risco, visto que geram aerossóis e microgotas, tais como: fluxo expiratório ativo (tosse) ou fluxo expiratório assistido (tosse) ou técnicas assistidas, dispositivos de pressão positiva expiratória dispositivos de pressão positiva expiratória, músculo respiratório insufladores e exufladores mecânicos, dispositivos oscilantes de alta frequência, instilação ou nebulização de soro fisiológico ou hipertensor. ou instilação ou nebulização salina hipertônica, ou qualquer outro posicionamento, mobilização, manobras ou terapia que podem provocar tosse e/ou expectoração.

Pegado *et al.* (2020) e Viana, Pombo e Viana (2022), concluem em seus estudos que, fisioterapeutas respiratórios utilizam o Oxigênio Nasal de Alto Fluxo (HFNO) e Não-Invasivo Ventilação (VNI) como prática clínica e pode ser utilizado em caso de acesso limitado à ventilação mecânica e em pacientes antes do desenvolvimento de hipoxemia grave insuficiência respiratória. Os pesquisadores destacam que sistemas com bom encaixe de interface não criam dispersão de ar exalado, e sua utilização pode ser considerada como baixo risco de transmissão por via aérea.

Battaglini *et al.* (2020) apresenta uma das funções da fisioterapia respiratória em pacientes com covid-19, que é a reabilitação respiratória, em que foi relatado em três grupos de pacientes COVID-19: 1) fase aguda, apresentando comprometimento respiratório crítico; 2) fase aguda, com comprometimento respiratório grave; e 3) fase pós-aguda (outras unidades, unidades de cuidados intermediários, enfermarias subacute).

Thomas *et al.* (2020) corroboram ao afirmar que a fisioterapia pode ser benéfica no tratamento respiratório e reabilitação física de pacientes com COVID-19. É indicada para pacientes com COVID-19 que apresentam secreções abundantes das vias aéreas. Os pacientes de alto risco também podem se beneficiar, a exemplo os pacientes com comorbidades que podem estar associadas à hipersecreção ou tosse ineficaz (por exemplo, doença neuromuscular, doença respiratória e fibrose cística). Além disso, esses profissionais podem fornecer técnicas de desembaraço das vias aéreas para pacientes ventilados que apresentem sinais de desobstrução inadequada das vias aéreas e podem corroborar no posicionamento de pacientes com insuficiência respiratória grave associada ao COVID-19, incluindo o uso de posição propensa para otimizar a oxigenação.

Simonelli *et al.* (2020) verificaram em seus estudos que o fisioterapeuta respiratório é responsável pelo monitoramento diário da oxigenoterapia, ventilação não invasiva (NIV) e pressão contínua positiva das vias aéreas (CPAP), pronação e alterações posturais para melhorar a oxigenação, condicionamento com manivela e exercícios de pernas/braço, avaliação funcional inicial e final por bateria de desempenho físico curto (SPPB) e teste de 1 minuto sit-to-stand (1-STS) para verificar as condições motoras e a desaturação de oxigênio induzida pelo exercício.

Carvalho e Kundsinn (2021), objetivando verificar a atuação do fisioterapeuta no âmbito hospitalar perante a assistência aos pacientes acometidos pela COVID-19, concluíram que o fisioterapeuta atuou na pandemia na condução do suporte ventilatório invasivo e não invasivo, manejo da oxigenoterapia e da posição prona, através da realização de exercícios com ênfase na otimização e reabilitação da função motora e respiratória, corroborando em procedimentos de cuidados intensivos como a intubação orotraqueal, extubação, reanimação cardiopulmonar.

5. CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo caracterizar a literatura e verificar a atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com Covid-19, apresentando as técnicas mais empregadas pela fisioterapia respiratória no tratamento de pacientes internados na UTI com SDRA. Foram incorporados nessa pesquisa 15 artigos, em que a maior parte foram obtidos através da Pubmed e o ano com maior número de publicações foi em 2020.

Logo, verificou-se que os objetivos foram alcançados, tendo em vista que os resultados presentes neste estudo mostraram que a fisioterapia respiratória utiliza o Oxigênio Nasal de Alto Fluxo (HFNO) e Não-Invasivo Ventilação (VNI) como prática clínica e pode

ser utilizado em caso de acesso limitado à ventilação mecânica e em pacientes antes do desenvolvimento de hipoxemia grave insuficiência respiratória. Através das técnicas empregadas no tratamento da Covid-19, há uma redução dos sintomas e complicações durante a internação de pacientes na UTI.

Dessa forma, espera-se que o presente artigo sirva de base para futuras pesquisas e contribua significativamente com a literatura científica no que se refere a atuação do fisioterapeuta na pandemia da Covid-19. Como sugestão para futuras pesquisas, recomenda-se um estudo acerca da Importância da fisioterapia frente a pandemia provocada pelo novo Coronavírus

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Lidiane Pereira; DA SILVA, Raniella Borges; DE ARAÚJO, Regina Maria Sousa. COVID-19: origin, pathogenesis, transmission, clinical aspects and current therapeutic strategies. **Revista Prevenção de Infecção e Saúde**, v. 6, n.5, 2020.

ARAUJO, Carlos Romualdo de Carvalho et al. Contribuição das ligas acadêmicas para formação em enfermagem. **Enferm. foco (Brasília)**, p. 137-142, 2019.

BATTAGLINI, Denise et al. Chest physiotherapy: An important adjuvant in critically ill mechanically ventilated patients with COVID-19. **Respiratory physiology & neurobiology**, v. 282, p. 103529, 2020.

CARVALHO, Elenir Silva; KUNDSIN, Alana. Atuação do fisioterapeuta mediante a pandemia da covid-19 em um hospital de referência no interior da Amazônia Legal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6435-e6435, 2021.

ELHARRAR, Xavier et al. Use of prone positioning in nonintubated patients with COVID-19 and hypoxemic acute respiratory failure. **Jama**, v. 323, n. 22, p. 2336-2338, 2020.

ESTRELA, Carlos. **Metodologia científica: ciência, ensino, pesquisa**. Artes Médicas, 2018.

FELTEN-BARENTSZ, Karin M. et al. Recommendations for hospital-based physical therapists managing patients with COVID-19. **Physical therapy**, v. 100, n. 9, p. 1444-1457, 2020.

FERREIRA, Cláudia Aparecida Avelar; PENA, Felipe Gouvêa. O uso da tecnologia no combate ao covid-19: uma pesquisa documental. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 27315-27326, 2020.

FERREIRA, Thaíse Gabriele Santos et al. A Atuação Da Fisioterapia Respiratória Em Pacientes Com Covid-19: Uma Revisão Da Literatura. In: **SEMPESq**, v.1, n. 9, 2021.

GUIMARÃES, Fernando. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, n.8, 2020.

KASHIF, Muhammad et al. Physical therapists' knowledge and implementation of best practices in the outpatient physiotherapy department during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. **Work**, n. Preprint, p. 1-11, 2022.

LAZZERI, Marta. How Italian respiratory physiotherapists have faced and are facing the coronavirus disease 2019 pandemic. **Archives of Physiotherapy**, v. 10, n. 1, p. 1-3, 2020.

LIU, Kun et al. COVID-19: Challenges and perspectives for the pulp and paper industry worldwide. **BioResources**, v. 15, n. 3, p. 4638-4641, 2020.

LUSTOSA, Nandielly Sthefany Prestes Lopes; MOSCHEN, Geseli Maria. **A importância do fisioterapeuta inserido na equipe multiprofissional na Unidade de Terapia Intensiva: revisão de literatura**. 2020. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Faculdade do Vale do Juruena – AJES, 2020.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28, n.5, p.1-13, 2019.

PEGADO, Rodrigo et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Brasil: information to physical therapists. **Revista da associação médica brasileira**, v. 66, p. 498-501, 2020.

PEREIRA, Adriana Soares et al. **Metodologia da pesquisa científica**. 1 ed. Santa Maria: UFSM, 2018.

PIRES, Aparecida Cristina Chrispim; TELLES, Susana Cristina Lerosa. La fisioterapia respiratoria en la pandemia de Covid-19. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, p. 112-112, 2020.

RIGHETTI, Renato Fraga et al. Physiotherapy care of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19)-a Brazilian experience. **Clinics**, v. 75, n.33, 2020.

RODRIGUEZ, Javier Eliecer Pereira et al. Fisioterapia y su reto frente al Covid-19: fisioterapia y covid-19. **Health Sciences**, v.32, n.5, 2020.

SARTI, Thiago Dias et al. Qual o papel da Atenção Primária à Saúde diante da pandemia provocada pela COVID-19? **Epidemiol. Serv. Saude**, v.29, n.2, e2020166, 2020.

SIMONELLI, Carla et al. How the COVID-19 infection tsunami revolutionized the work of respiratory physiotherapists: an experience from Northern Italy. **Monaldi Archives for Chest Disease**, v. 90, n. 2, 2020.

SOUZA, Júlio César; SARAIVA FERREIRA, Joel; MACEDO DE SOUZA, Geize Rocha. Reabilitação funcional para pacientes acometidos por covid-19. **Revista Cuidarte**, v.12, n.3, 2021.

THOMAS, Peter et al. Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations. **Journal of physiotherapy**, v. 66, n. 2, p. 73-82, 2020.

BENEFÍCIOS DA ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

VIANA, Caroline Oliveira et al. Atuação do fisioterapeuta intensivista durante a pandemia de Covid-19: desafios e modificações na prática clínica. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 12, p. e4282-e4282, 2022.

WANG, Qiang; SU, Min. A preliminary assessment of the impact of COVID-19 on environment—A case study of China. **Science of the Total Environment**, p. 138915, 2020.

ZHA, Lulu et al. Modified rehabilitation exercises for mild cases of COVID-19. **Ann Palliat Med**, p. 3100-3106, 2020.