

ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM ADULTOS NA SÍNDROME PÓS-COVID: uma revisão da literatura

Laura Ferreira Ribeiro¹
Thais Pinheiro Miranda²

RESUMO

O presente estudo corresponde à pesquisa de artigos em relação à eficácia da fisioterapia respiratória em adultos com síndrome pós-COVID-19. Tendo como objetivo investigar as técnicas fisioterapêuticas mais eficazes na redução da dispneia e no aumento da força muscular inspiratória, o trabalho se justifica pela necessidade de estratégias de reabilitação frente às sequelas respiratórias persistentes em pacientes pós-covid. Trata-se de uma Revisão Integrativa de Literatura. Foram selecionados artigos publicados em português e inglês, disponíveis em bases científicas como SCIELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), no período de 2020 a 2023. Os descritores utilizados foram: “Fisioterapia Respiratória”, “Síndrome Pós-COVID-19” e “Reabilitação Pulmonar”. Após a leitura individual dos textos, os estudos foram agrupados em temáticas comuns para discussão. Os resultados indicaram a predominância de intervenções baseadas em técnicas como treinamento muscular inspiratório, exercícios aeróbicos progressivos, alongamentos, manobras de higiene brônquica e treinamento de força. Essas abordagens mostraram melhora significativa na capacidade cardiorrespiratória, redução da dispneia e aumento da qualidade de vida dos pacientes. Os dados reforçam a importância da fisioterapia respiratória no tratamento dos sintomas associados à síndrome pós-covid, promovendo uma recuperação funcional efetiva. Conclui-se que a fisioterapia respiratória é essencial na reabilitação de pacientes pós-COVID-19, especialmente na recuperação da funcionalidade respiratória e física, bem como na melhora do bem-estar geral. O estudo destacou a relevância de protocolos personalizados para atender às demandas específicas de cada paciente, além de recomendar o desenvolvimento de mais pesquisas com rigor metodológico para otimizar as intervenções existentes. Assim, reafirma-se o papel do fisioterapeuta na recuperação e promoção da saúde diante das consequências da pandemia.

Palavras-chave: Covid, Fisioterapia respiratória, Síndrome pós-covid

ABSTRACT

The present study corresponds to the research of articles regarding the effectiveness of respiratory physiotherapy in adults with post-COVID-19 syndrome. Aiming to investigate the most effective physiotherapeutic techniques for reducing dyspnea and increasing inspiratory muscle strength, the work is justified by the need for rehabilitation strategies to address persistent respiratory sequelae in post-COVID patients. This is an Integrative Literature Review. Articles published in Portuguese and English, available in scientific databases such as SCIELO and the Virtual Health Library (BVS), from 2020 to 2023, were selected. The descriptors used were: “Respiratory Physiotherapy,” “Post-COVID-19 Syndrome,” and “Pulmonary Rehabilitation.” After individual reading of the texts, the studies were grouped into

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Educação e Tecnologia da Amazônia. E-mail: lauraferreiraribeiro@gmail.com

² Graduada em Fisioterapia pela Universidade da Amazônia (UNAMA). Especialista em Quiropraxia (INSPIRAR). E-mail: thaisfisioprof@gmail.com

common themes for discussion. The results indicated the predominance of interventions based on techniques such as inspiratory muscle training, progressive aerobic exercises, stretching, bronchial hygiene maneuvers, and strength training. These approaches demonstrated significant improvement in cardiorespiratory capacity, reduction in dyspnea, and increased quality of life for the patients. The data reinforce the importance of respiratory physiotherapy in treating symptoms associated with post-COVID syndrome, promoting effective functional recovery. It is concluded that respiratory physiotherapy is essential for the rehabilitation of post-COVID-19 patients, especially in recovering respiratory and physical functionality, as well as improving overall well-being. The study highlighted the relevance of personalized protocols to meet the specific demands of each patient and recommended the development of further research with methodological rigor to optimize existing interventions. Thus, the role of the physiotherapist in recovery and health promotion in the face of the pandemic's consequences is reaffirmed.

Keywords: Covid, Respiratory Physiotherapy, Post-COVID Syndr

INTRODUÇÃO

A síndrome pós-covid-19 é determinada por vários sintomas que aparecem durante ou após a contaminação por COVID-19, é detectado pelo descarte de outras patologias e quando os sintomas se prolongam por mais de 12 semanas (IDA, et al. 2024).

Com a persistência dos sintomas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) definiu esse quadro como uma nova doença denominando síndrome pós-Covid ou Covid longa, que surge em pacientes já reestabelecidos da infecção pelo SARSCoV-2. Essa síndrome é caracterizada pela permanência, por mais de 3 meses, de sintomas não associados a outras patologias. Estudos mostram que até 30% dos casos desenvolvem a síndrome. O conflito de definir e diagnosticar a síndrome decorre da sua grande variedade sintomatológica (MILL, et al. 2023).

Silva et al (2020) apontam que pacientes afetados por esta doença mostram redução da sua capacidade cardiorrespiratória, redução da qualidade de vida e limitação musculoesquelética até mesmo após o fim da infecção. O fisioterapeuta é uma profissional de grande importância na recuperação física do paciente com COVID-19, pois atua na prevenção e reabilitação de deficiências respiratórias, e das limitações funcionais da atividade de vida diária. Este profissional atua na recuperação e tem como principal ferramenta de trabalho o exercício terapêutico e o suporte ventilatório (MOREIRA, JACOB; 2022).

Variados métodos da Fisioterapia, de reabilitação, depois da alta do indivíduo afetado pelo vírus, são eficazes na sua recuperação. A fisioterapia também está nas manifestações das disfunções musculoesqueléticas que são resultado de períodos prolongados de hospitalização do paciente, podendo ser de grande gravidade no pós-COVID-19, nisto, a

reabilitação é a uma peça essencial na recuperação que atuará na melhoria física e cognitiva, diminuindo, dessa forma, o risco de incapacidade e morbidade (MOREIRA, JACOB; 2022).

Durante a pandemia da COVID-19, este profissional se encontrava na linha de frente para atuar na prevenção e reabilitação nos casos graves da infecção, no auxílio para melhor funcionalidade, e limitações nas atividades de vida diária do indivíduo. (Sales, 2020). Diante este cenário da doença este estudo teve como objetivo identificar a importância da Fisioterapia durante a reabilitação dos pacientes pós-COVID-19 (MACEDO, et al. 2021).

MÉTODOS E METODOLOGIA

A fisioterapia respiratória atua em condições respiratórias com um conjunto de técnicas manuais, preventivas ou curativas, tanto crônicas quanto agudas e procura a melhora na condição física após uma patologia aguda. Muitos pacientes podem se beneficiar com a fisioterapia respiratória, incluindo pacientes com diversos diagnósticos, portanto ela é fundamental para o tratamento e o bom prognóstico dos pacientes que demandam de cuidados respiratórios avançados, após a COVID-19 (MO-REIRA, JACOB; 2022).

As manobras de higiene brônquica e de higiene pulmonar são técnicas utilizadas em fisioterapia respiratória com o objetivo de melhorar a função respiratória, otimizar a troca gasosa, mobilizar e remover secreções acumuladas nas vias aéreas. Essas secreções, quando não eliminadas da maneira certa, podem obstruir as vias respiratórias, comprometer a ventilação pulmonar e aumentar o risco de infecções respiratórias, como pneumonia e atelectasias. Essas manobras são de suma importância para pacientes com doenças pulmonares crônicas, como bronquite e fibrose cística, para os pacientes que estão de COVID-19 que estão sob ventilação mecânica (FREITAS, et al. 2023).

Segundo Almeida e seus colaboradores, 2020, entre as manobras mais frequentes adotadas destacam-se: Drenagem postural, qual utiliza a gravidade para ajudar drenar a secreção das vias aéreas, Percussão torácica, que consiste em leves pontos de tapotagens que são técnicas de percussão manual, em que batidas rítmicas com as mãos em concha estimulam a liberação de secreções respiratórias e melhoram a circulação e o relaxamento muscular, sobre o tórax para soltar as secreções dos pulmões, Vibrocompressão, são descritas como vibrações aplicadas no tórax para facilitar o deslocamento das secreções, Hiperinsuflação manual, a qual utiliza um dispositivo, como o ambu, para aumentar a pressão nos pulmões, promovendo a remoção de secreção e por fim, a Aspiração traqueal, que utiliza, em casos mais críticos, onde as secreções são aspiradas diretamente das vias aéreas por meio de um tubo. Além disso outros

autores afirmam que as técnicas devem ser realizadas por fisioterapeutas, drenagem postural, tapotagem, vibração torácica, tração do fluxo expiratório, manobras de pressão expiratória final positiva, hiperinsuflação manual realizadas com AMBU, estão entre as técnicas mais frequentes utilizadas (FREI-TAS, et al. 2023).

A fisioterapia respiratória se concentra em condições respiratórias agudas e crônicas e visa melhorar a condição física após uma doença aguda. Portanto ela é fundamental para o tratamento e o bom prognóstico dos pacientes que demandam de cuidados respiratórios avançados, após a COVID-19. Assim detêm de um papel essencial, pois possuem meios que são capazes de ajudar na reabilitação e também prevenção de sequelas relacionadas às doenças respiratórias, e contribuem na liberdade funcional do indivíduo e na sua restituição na sociedade e mercado de trabalho (MOREIRA, JACOB; 2022).

A COVID-19 (SARS-CoV-2) é uma síndrome respiratória aguda grave, infecciosa, causada pelo coronavírus. A doença tem alta transmissão e provoca sintomas leves a graves, gerando cuidados intensivos e milhares de óbitos. Foi detectado em 31 de dezembro de 2019 em Wuhan, na China. Em 9 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) confirmou que nova cepa do coronavírus já circulava entre a população de diversos países. Logo em seguida a divulgação, a primeira sequência do SARS-CoV-2 foi sequenciada. Em 30 de janeiro, a OMS declarou a epidemia uma emergência internacional. Ao final do mês de janeiro, diversos países já haviam confirmado importações de caso, incluindo Estados Unidos, Canadá e Austrália. No Brasil, em 7 de fevereiro, havia 9 casos em investigação, mas sem registros de casos confirmados. Em março de 2020 foi caracterizada como pandemia e já soma mais de 5 milhões de casos e 300 mil óbitos pelo mundo. A história natural da doença ainda não é bem estabelecida, apesar disso se afirmar que é uma doença de abordagem sistêmica, já que tem evidências de complicações agudas e crônicas, além de efeitos negativos na saúde mental da população (RODRIGUES, et al. 2020).

A fraqueza dos músculos inspiratórios pode causar dispneia e intolerância aos esforços. Entretanto, o diagnóstico costuma ser tardio, porque a maioria dos protocolos de investigação de dispneia não inclui a avaliação da força muscular ventilatória. Além disso, quando a avaliação da força muscular ventilatória é feita, ela inclui testes que têm uma porcentagem elevada de falsos negativos, porque depende da cooperação do paciente (CARUSO, 2015).

A persistência de sintomas levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a definir a síndrome Pós-Covid como uma nova variação clínica que apareceu em pacientes recuperados da infecção pelo COVID-19 (SARS-CoV-2). A síndrome se caracteriza pela persistência por

mais de 3 meses, de um conjunto de sintomas que não podem ser explicados por uma condição prévia à infecção viral (POLESE, et al. 2023).

Adotando-se essa definição, estudos comprovaram que até 30% dos casos desenvolvem a síndrome. O mais comum seriam as alterações cardiovasculares decorrentes de sequelas cardíacas, como desconforto após fazer esforço, fadiga muscular e dispneia. Outras alterações seriam no sistema nervoso, onde predominam os distúrbios do sono, a ansiedade e a depressão. Um terceiro, teria sintomas mais difusos secundários à persistência a longo prazo do estado inflamatório da fase aguda (POLESE, et al. 2023).

Para o desenvolvimento deste estudo foi escolhido a revisão integrativa da literatura como método de pesquisa. É um método que permite a busca, avaliação e uma pesquisa que se baseia em evidências e integra a pesquisa científica com a prática profissional.

Para identificar os estudos publicados sobre fisioterapia respiratória, síndrome pós-covid, foram realizadas buscas nas bases de dados da literatura: Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Biblioteca virtual em saúde (BVS). Essas bases foram escolhidas por serem mais conhecidas e agregarem para nossas pesquisas na área da saúde. dentre as palavras utilizadas, podemos destacar, “COVID”; “Fisioterapia respiratória”; “Síndrome pós-covid”. Artigos achados a partir de 2020.

Artigos publicados em revistas da área da saúde, artigos com pacientes adultos, artigos em português, espanhol e inglês. Serão aceitos artigos de intervenção (ensaio clínico).

Inclusão: Achados no idioma português e inglês, literaturas disponíveis na íntegra gratuitas, artigos, livros, relatórios, pesquisas e trabalhos de conclusão de curso.

Exclusão: artigos específicos de crianças e idosos, e artigos que não falem dos efeitos fisioterapia pós-covid, pacientes com patologias respiratórias associadas prévias.

Foram registradas as informações das fontes pesquisadas, autores, ano, técnicas de fisioterapia, faixa etária, sexo, sintomas, resultado do estudo, objetivo e conclusão. Como descrito na tabela abaixo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

AUTORES	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
AVILA, P.E.S.; PEREIRA, R.N.; TORRES, D.C.; Guia de orientações fisioterapêuticas na assistência ao paciente pós COVID-19. 2020	Oferecer métodos de tratamento de reabilitação pós COVID-19	Guia disponibiliza orientações para abordagens terapêuticas em pacientes pós COVID-19	Treinamento aeróbico intervalado mantendo com intensidade baixa até que esteja apto a executar em intensidade moderada de forma contínua durante 30 minutos, avaliar o esforço pela escala de Borg, a força muscular deve ser treinada por meio de exercício ativo assistido, ativos livres e resistidos (50% a 60% da contratação máxima) de 8-12 repetições.	Treinamento aeróbico intervalado mantendo com intensidade baixa até que esteja apto a executar em intensidade moderada de forma contínua durante 30 minutos, avaliar o esforço pela escala de Borg, a força muscular deve ser treinada por meio de exercício ativo assistido, ativos livres e resistidos (50% a 60% da contratação máxima) de 8-12 repetições.
Santana, André Vinícius, Andrea Daiane Fontana, and Fabio Pitta. “Reabilitação pulmonar pós-COVID-19.” <i>Jornal brasileiro de Pneumologia</i> 47 (2021)	Discutir os benefícios da reabilitação pulmonar para pacientes com sequelas respiratórias pós COVID-19	Revisão narrativa da literatura, análise de estudos que mencionam a atuação do fisioterapeuta na reabilitação pulmonar pós COVID-19	Treinamento aeróbico, intensidade leve com aumento gradual, 3-5 sessões por semana, duração de 20-30 minutos, e treinamento intermitente para pacientes com fadiga. Treinamento de força muscular para MMII e MMSS, resistência progressiva de 2-3 por semana com 8-12 repetições. Treinamento de equilíbrio, exercícios respiratórios e higiene bronquite, se necessário.	A reabilitação pulmonar é recomendada principalmente para favorecer a recuperação físico-funcional de pacientes pós COVID-19
Del Arco, Bruno Marques, Victora Costa De Toledo, and Priscilla Galisteu De Mello. “Reabilitação pós Covid-19 na Fisioterapia.” <i>Revista Científica Unilago</i> 1.1 (2021).	Oferecer métodos de tratamento para auxiliar nas estratégias de atendimento propostas pelos Fisioterapeutas	Estudo de revisão bibliográfica, com análise e síntese de outros trabalhos científicos em relação com reabilitação pós COVID-19	Treinamento aeróbico, caminhadas, corrida, natação de 3-5 vezes por semana, com duração de 20-30 minutos, com uma intensidade baixa e aumento progressivo. Treinamento de força muscular 2-3 vezes por semana, fortalecimento de cada grupo muscular, 3-8 séries de 12 repetições. Treinamento de equilíbrio para pacientes que necessitarem.	O fisioterapeuta é essencial para restaurar e fortalecer a função cardiorrespiratória dos pacientes, adaptando o tratamento conforme suas necessidades

<p>Barros, Andréia Farias, Frank Anderson Vajão Silva, and Saulo Araújo de Carvalho. "Atuação da fisioterapia respiratória em pacientes pós Covid-19: Uma revisão sistemática Performance of respiratory physiotherapy in post-Covid-19 patients: A systematic review." <i>Brazilian Journal of Health Review</i> 4.6 (2021): 24663-24675.</p>	<p>O objetivo foi buscar na literatura estudos sobre a atuação da fisioterapia respiratória nos pacientes pós covid</p>	<p>Trabalho de revisão sistemática de caráter quantitativo e qualitativo</p>	<p>Treinamento de músculos respiratórios (com dispositivo de resistência manual comercial), treinamento diafragmático 30 contratações em posição supino com peso médio, exercícios de alongamento sob a orientação do terapeuta de reabilitação, exercícios em casa, respiração com os lábios franzidos.</p>	<p>Destaca-se a necessidade de mais estudos na área, como ensaios clínicos que forneçam mais evidências sobre a atuação da fisioterapia respiratória no pós covid.</p>
<p>Costa, Karina Vieira da. "Eficácia de um protocolo de reabilitação cardiopulmonar na função pulmonar e muscular respiratória em pacientes com síndrome pós Covid-19: ensaio clínico randomizado." (2022).</p>	<p>Avaliar a eficácia de um protocolo de reabilitação nas funções pulmonar e muscular respiratória em pacientes com síndrome pós COVID-19.</p>	<p>Ensaio clínico, controlado, randomizado, com cegamento e avaliador que fez a análise estatística.</p>	<p>Exercícios aeróbicos, Exercícios de flexibilidade, treino de marcha e equilíbrio. Sintomas respiratórios são abordados por meio de reabilitação pulmonar: treinamento da musculatura inspiratória, terapia de expansão pulmonar, treinamento aeróbico e fortalecimento de MMSS e MMII.</p>	<p>A reabilitação cardiopulmonar demonstrou ser um importante alternativa complementar aos tratamentos já existentes.</p>
<p>Gomes, Caroline Paula, Renata Magalhães da Silveira, and Laila Cristina Moreira Damázio. "Intervenções fisioterapêuticas respiratórias em pacientes com acometimento pós Covid-19: revisão sistemática." <i>Revista de Atenção à Saúde</i> 20.71 (2022).</p>	<p>Investigar se as intervenções fisioterapêuticas respiratórias são eficazes no tratamento de pacientes pós-COVID-19</p>	<p>A presente pesquisa é uma revisão sistemática</p>	<p>Respiração diafragmática com lábios franzidos, higiene brônquica, técnicas de desobstrução das vias aéreas, mobilização dos músculos respiratórios, treinamento muscular respiratório e exercícios aeróbicos e de força.</p>	<p>As intervenções fisioterapêuticas respiratórias promovem melhora dos parâmetros respiratórios, cardiovasculares e até emocionais entre os pacientes pós-COVID-19.</p>
<p>1. Moreira, Daiana Paula B Mendes, and Kamila Gabriela Jacob. "Importância e atuação da fisioterapia respiratória em pacientes pós-COVID-19: Uma revisão integrativa." <i>SAÚDE DINÂMICA</i> (2022): 1-17.</p>	<p>O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa da literatura sobre quais são as principais demandas de reabilitação fisioterapêutica em pacientes pós-COVID-19</p>	<p>Revisão integrativa, que consiste na revisão da literatura existente, com objetivo de sintetizar os resultados encontrados por outras pesquisas sobre o tema ou questão, com métodos sistemáticos e abrangentes</p>	<p>Treinamento aeróbico com duração de 20 minutos em intensidade submáxima, com frequência de 3-5 vezes por semana. Treinamento dos músculos inspiratórios. Os exercícios ativos para os membros devem ser acompanhados de fortalecimento muscular progressivo (8-12 repetições) e estimulação elétrica para auxiliar no fortalecimento.</p>	<p>A Fisioterapia desempenha papel importante na linha de frente e na retaguarda no enfrentamento à pandemia da COVID-19, sendo os profissionais fundamentais para o reestabelecimento da saúde das pessoas</p>

<p>Bittencourt, Alex Silva, and Flávio Furtado de Farias. "Atuação de fisioterapeuta na reabilitação pulmonar de pacientes pós-Covid-19: uma revisão sistemática." <i>Brazilian Journal of Development</i> 9.3(2023):12018-12030.</p>	<p>O objetivo geral foi avaliar a eficácia das técnicas fisioterapêuticas na reabilitação respiratória de pacientes infectados pelo coronavírus</p>	<p>Revisão sistemática da literatura com caráter exploratório e descritivo e abordagem qualitativa</p>	<p>Técnicas de desobstrução das vias aéreas: técnica de ciclo ativo de respiração, técnica de expiração forçada, percussão torácica, empregar a terapia de pressão expiratória positiva. A drenagem autogenica, a posição prona é indicada para melhorar a relação ventilação-perfusão, o treinamento muscular inspiratório, exercícios para ajudar na expansão torácica, manobras de desobstrução das vias aéreas, e treino de força muscular respiratória.</p>	<p>A fisioterapia é essencial na reabilitação física e funcional durante a fase aguda de infecção e após a alta hospitalar na síndrome pós-covid</p>
<p>Loesia, Isabela, C. Muller Karla de Toledo, and Aldo Silva de Miranda. "A influência da fisioterapia em pacientes pós-covid-19: análise das condutas e evolução cardiorrespiratória." <i>Multitemas</i> (2023): 99-114</p>	<p>O objetivo do estudo foi especificar quais condutas fisioterapêuticas foram utilizadas e comparar a evolução dos pacientes com o TC6</p>	<p>Estudo descritivo e retrospectivo, analisou dados de prontuários de pacientes entre 2020 e 2021.</p>	<p>Exercícios aeróbicos, incluindo esteira, bicicleta e cicloergômetro de MMSS, fortalecimento muscular, exercícios resistidos em MMSS e MMII, alongamento global e exercícios respiratórios, respiração diafragmática, inspiração profunda, apneia e freno labial.</p>	<p>Após a conduta fisioterapêutica aplicada, os pacientes apresentaram melhora do condicionamento cardiorrespiratório, refletindo no aumento da distância percorrida no TC6 e na melhora no grau de esforço após exercício físico.</p>
<p>2. Oliveira, Ana Paula Santana de. "Atuação fisioterapêutica na reabilitação COVID-19: conhecimento e experiência de fisioterapeutas." <i>Fisioterapia e Pesquisa</i> (2024)</p>	<p>é investigar o conhecimento e experiência dos fisioterapeutas na reabilitação de pacientes COVID-19.</p>	<p>Estudo descritivo, utilizando questionários aplicados a fisioterapeutas para avaliar práticas e percepções sobre a reabilitação de pacientes pós COVID-19.</p>	<p>Exercícios aeróbicos: caminhada ao ar livre em ambiente domiciliar. Bicicleta ergométrica de MMSS e MMII. Exercício de força: pesos livres, faixas elásticas, máquinas de musculação. Exercícios de equilíbrio e flexibilidade: circuitos funcionais, alongamentos. Exercícios respiratórios: técnica de higiene das vias aéreas, dispositivos lineares para treinamento muscular respiratório.</p>	<p>A maioria dos Fisioterapeutas reconhece a importância e mais da metade possui experiência suficiente para avaliar e tratar pacientes pós COVID-19</p>

Nos últimos tempos, com os impactos globais decorrentes da pandemia da COVID-19, a busca por estratégias de reabilitação eficazes para pacientes com sequelas da infecção tornou-se uma prioridade emergente. Nesse cenário, exercícios aeróbicos destacam-se como uma abordagem terapêutica relevante, especialmente no manejo das disfunções respiratórias e na recuperação da capacidade funcional de indivíduos pós COVID-19. Evidências científicas indicam que essa modalidade de exercício promove a reabilitação não apenas do sistema cardiovascular, mas também contribui para a melhoria da qualidade de vida e do condicionamento físico geral, auxiliando na mitigação dos efeitos prolongados da doença (BORG, KRISTIAN, HENK, 2021).

Os benefícios dos exercícios resistidos são amplos, abrangendo melhorias anatômicas, como correção da postura, maior equilíbrio corporal e controle do peso. Além disso, essa prática contribui para o equilíbrio dos níveis de glicose no sangue, uma maior utilização de lipídios como fonte de energia, reabastecimento dos tecidos com substratos energéticos, e otimiza a relação enzimática e hormonal. Diante dos benefícios abrangentes proporcionados pelos exercícios resistidos, é essencial reforçar a importância da presença do profissional de Educação Física nas equipes multiprofissionais de saúde (DA SILVA MELO, et al. 2022).

O treinamento muscular inspiratório é uma intervenção essencial para pacientes pós-COVID-19. Essa estratégia não apenas fortalece os músculos inspiratórios, mas também melhora a capacidade funcional para a realização de exercícios físicos, contribuindo para a recuperação geral do paciente (AVILA, et al. 2020).

O treino de equilíbrio e marcha são essenciais para pacientes com sequelas de vertigem ou tontura, bem como para aqueles que estiveram hospitalizados por longos períodos (AVILA, et al. 2020).

Os exercícios respiratórios são técnicas eficazes para aumentar a capacidade pulmonar e melhorar a função respiratória. Além disso, essas técnicas podem ser benéficas para a reabilitação de pacientes em recuperação de COVID-19 (MATEUS, et al. 2022).

O teste de caminhada de 6 minutos é uma ferramenta essencial para avaliar a capacidade funcional de pacientes com doenças respiratórias e cardiovasculares. Ele mede a distância percorrida em seis minutos, fornecendo dados sobre a resposta ao exercício e integrando a análise dos sistemas respiratório, cardíaco e metabólico. As manobras de higiene brônquica, ajudam e previnem complicações decorrentes do acúmulo de secreções nas vias aéreas, como também a drenagem postural auxilia na drenagem de secreções em diferentes áreas dos pulmões melhorando a respiração (MATEUS, et al. 2022).

A eletroestimulação neuromuscular é uma técnica que não apenas promove o ganho de força muscular, mas também é eficaz na reabilitação de disfunções nervosas e na redução da fraqueza adquirida. Os alongamentos para os membros superiores (MMSS) e membros inferiores (MMII) desempenham um papel fundamental no aumento da flexibilidade e na ampliação da amplitude de movimento. O uso do ciclo ergômetro oferece o aumento da força e da resistência muscular, além da redução de espasmos musculares (MATEUS, et al. 2022).

A respiração com lábios franzidos ou frenolabial é uma manobra de grande importância, pois repercute positivamente em diversos sistemas, melhorando a qualidade de vida dos pacientes (ROSSI, et al. 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final desta investigação, torna-se evidente que as técnicas da fisioterapia respiratória são eficazes na redução do quadro clínico de dispneia e no aumento da força muscular inspiratória de pacientes com a síndrome pós COVID-19. Ao aprofundar a investigação nas literaturas em bases científicas, foram coletados 10 estudos de diferentes autores que demonstram a eficácia da fisioterapia respiratória através de técnicas específicas adotadas em protocolos de reabilitação. Diante disso, passa-se a citar algumas dessas técnicas: exercícios aeróbicos, treinamento de força, treinamento muscular inspiratório, treinamento de equilíbrio e marcha, alongamento global e manobras de higiene brônquica.

A fisioterapia respiratória mostra-se eficaz na redução dos quadros clínicos de dispneia e no aumento da força muscular inspiratória em pacientes acometidos pela síndrome pós-covid-19, conforme evidenciado pelas técnicas abordadas neste estudo. Estudos com maior rigor metodológico são necessários para o desenvolvimento de protocolos mais consistentes, visando resultados mais eficazes.

REFERÊNCIAS

AVILA, P.E.S.; PEREIRA, R.N.; TORRES, D.C.; **Guia de orientações fisioterapêuticas na assistência ao Paciente pós COVID-19.** 2020

BARROS, Andréia Farias, Frank Anderson Vajão Silva, and Saulo Araújo de Carvalho. **“Atuação da fisioterapia respiratória em pacientes pós Covid-19: Uma revisão sistemática.”** Brazilian Journal of Health Review 4.6 (2021): 24663-24675.

BITTENCOURT, Alex Silva, and Flávio Furtado de Farias. **“Atuação do fisioterapeuta na reabilitação pulmonar de pacientes pós-Covid-19: uma revisão sistemática.”** Brazilian Journal of Development 9.3 (2023): 12018-12030.

Borg, Kristian e Henk Stam. **“Reabilitação da síndrome pós-Covid-19 – mais uma vez um apelo à ação!”** Jornal de medicina de reabilitação 53.1 (2021).

CAMPOS, Mônica Rodrigues, et al. **“Carga de doença da COVID-19 e de suas complicações agudas e crônicas: reflexões sobre a mensuração (DALY) e perspectivas no Sistema Único de Saúde.”** Cadernos de Saúde Pública 36 (2020)

CAMPOS, Samantha de Freitas. **Análise comparativa dos efeitos das manobras de higiene brônquica na mecânica ventilatória em pacientes adultos sob uso de ventilação mecânica invasiva: ensaio clínico randomizado.** Diss. Universidade de São Paulo, 2023.

CAVALCANTI, Francielly A. et al. **“Efeitos de exercícios aeróbicos na reabilitação cardiovascular e pulmonar de pacientes com COVID-19: uma revisão sistemática.”** Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation, v. 41, n. 5, p.345-352, 2022.

COSTA, Karina Vieira da. **“Eficácia de um protocolo de reabilitação cardiopulmonar na função pulmonar e muscular respiratória de pacientes com síndrome pós Covid-19: um ensaio clínico randomizado.”** (2022).

Da Silva Melo, João Marcos, João Pedro Nascimento Oliveira, and Antônio Francisco Veras de Carvalho. **“Efeitos do exercício resistido em pacientes pós-covid-19.”** Research, Society and Development 11.17 (2022): e120111739159-e120111739159.

Del Arco, Bruno Marques, Victora Costa De Toledo, and Priscilla Galisteu De Mello. **“Reabilitação Pós Covid-19 na Fisioterapia.”** Revista Científica Unilago 1.1 (2021).

GOMES, Caroline Paula, Renata Ellen Magalhães da Silveira, and Laila Cristina Moreira Damázio. **“Intervenções fisioterapêuticas respiratórias em pacientes com acometimento pós Covid-19: uma revisão sistemática.”** Revista de Atenção à Saúde 20.71 (2022).

IDA, Fernando et al. **Síndrome pós-COVID-19: sintomas persistentes, impacto funcional, qualidade de vida, retorno laboral e custos indiretos: estudo prospectivo de casos 12 meses após a infecção.** Cad. Saúde Pública. 2024

LOESIA, Isabela, C. Muller Karla de Toledo, and Aldo Silva de Miranda. **“A influência da fisioterapia em pacientes pós-covid-19: análise das condutas e evolução cardiorrespiratória.”** Multitemas (2023): 99-114.

MACEDO, Victor; SILVA, Vanessa; BATISTA, Maiara. **Atuação da Fisioterapia na reabilitação de pacientes pós-COVID-19: uma revisão integrativa.** Research, Society and Development, v. 10, n. 15. 2021

MATEUS, Caroline Moura; ANDRADE, Maria Shirley Mesquita de; LOPES JÚNIOR, José Evaldo Gonçalves. **Abordagens fisioterapêuticas no período pós-COVID-19: uma revisão integrativa** . 2022. Trabalho acadêmico do curso de Fisioterapia. Disponível em: <https://uniateneu.edu.br/repositorio/abordagens-fisioterapeuticas-no-periodo-pos-covid-19-uma-revisao-integrativa/>. Acesso em: novembro/2024.

MILL, José; POLESE, Jéssica. **Síndrome Pós-COVID ou COVID Longa: Um Novo Desafio para o Sistema de Saúde.** Arq Bras Cardiol. Novembro de 2023; 120 (11)

MOREIRA, Daiana; JACOB, Kamila. D. P. B. M.M. **A Importância e atuação da fisioterapia em pacientes pós-COVID-19: uma revisão integrativa.** Saúde dinâmica- Revista científica eletrônica faculdade dinâmica do vale do piranga. 10ª Edição 2022 Ano IV, nº 1

OLIVEIRA, Ana Paula Santana de, et al. **“Atuação fisioterapêutica na reabilitação pós-COVID-19: conhecimento e experiência de fisioterapeutas.”** Fisioterapia e Pesquisa 31 (2024)

ROSSI, Renata Claudino, et al. **“A respiração frenolabial na doença pulmonar obstrutiva crônica: revisão da literatura.”** Fisioterapia e Pesquisa 19 (2012): 282-289.

SANTANA, Wellington, LIMA Alcione, MUNIZ, Vinícius, MACHUCA Felipe, VALE, Paulo, CARVALHO, Evanilda, et al. **Manifestações clínicas e repercussões dos sintomas prolongados e sequelas pós-COVID-19 em homens: netnografia.** Acta Paul Enferm. 2023

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da, and Angelica Vieira Cavalcanti de Sousa. **“Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas.”** Fisioterapia em Movimento 33 (2020)

SOUZA, Alex et al. **Aspectos gerais da pandemia de COVID-19.** Recife. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. Fevereiro de 2021. - Pp. 547-564. 2010