

A IMPORTÂNCIA E ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA EM PACIENTES PÓS-COVID-19

Daiana Paula Borges Mendes Moreira, Kamila Gabriela Jacob. A importância da avaliação da satisfação dos usuários do serviço de fisioterapia: revisão narrativa. Revista Saúde Dinâmica, vol. 4, núm. 1, 2022. Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga.

SAÚDE DINÂMICA – Revista Científica Eletrônica
FACULDADE DINÂMICA DO VALE DO PIRANGA

10ª Edição 2022 | Ano IV – nº 1 | ISSN – 2675-133X

1º semestre de 2022

A importância e atuação da fisioterapia em pacientes pós-COVID-19: uma revisão integrativa

The importance of physiotherapy performance in post-COVID-19 patients: an integrative review

Daiana Paula Borges Mendes Moreira¹, Kamila Gabriela Jacob²

¹Discente da Pós-graduação Lato Sensu em Preceptorial na área da Saúde, Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga

*²Docente da Pós-graduação Lato Sensu em Preceptorial na área da Saúde, Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga
Autor correspondente: daiana-paula@hotmail.com*

Resumo

O SARS-CoV-2 é um vírus pertencente à família Coronaviridae, que vem causando a doença COVID-19. A infecção pelo vírus causa sintomas como febre, fadiga e tosse seca, podendo evoluir para dispneia ou, em casos mais graves, síndrome respiratória aguda grave e óbito. A fisioterapia respiratória se concentra no manejo de condições respiratórias agudas e crônicas e visa melhorar a recuperação física após uma doença aguda. Diante disso, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa de literatura sobre quais são as principais demandas por reabilitação fisioterapêutica em pacientes pós-COVID-19. Metodologia: Para tanto, realizou-se uma busca na Biblioteca Virtual da Saúde, e nas bases de dados SCIELO, Pubmed, LILACS e PEDro, para selecionar estudos de 2020 e 2021. Foram selecionados 06 estudos que abordam o tema. Os resultados e a discussão evidenciaram que as pessoas recuperadas da COVID-19 poderão apresentar vadiadas limitações físicas e funcionais, sendo assim necessitarão de assistência fisioterapêutica individualizada para reabilitação e retorno às atividades de vida diária e laborais. Conclusão: A fisioterapia desempenha papel importante na linha de frente e na retaguarda do enfrentamento à pandemia da COVID-19, sendo os profissionais fundamentais para o reestabelecimento da saúde das pessoas.

Palavras-chave: *COVID-19, Fisioterapia, Reabilitação.*

Abstract

SARS-CoV-2 is a virus belonging to the Coronaviridae family, which has been causing COVID-19 disease. Virus infection causes symptoms such as fever, fatigue and dry cough, which may progress to dyspnea or, in more severe cases, severe acute respiratory syndrome and death. Respiratory physiotherapy focuses on the management of acute and chronic respiratory conditions and aims to improve physical recovery after an acute illness. Therefore, the aim of this study was to carry out an integrative literature review on the main demands for physical therapy rehabilitation in post-COVID-19 patients. Methodology: For this purpose, a search was carried out in the Virtual Health Library, and in the SCIELO, Pubmed, LILACS and PEDro databases, to select studies from 2020 and 2021. 06 studies addressing the topic were selected. The results and the discussion showed that people recovered from COVID-19 may have stray physical and functional limitations, and will therefore need individualized physical therapy assistance for rehabilitation and return to activities of daily living and work. Conclusion: Physiotherapy plays an important role in the front line and in the rear of the fight against the COVID-19 pandemic, being the professionals essential for the reestablishment of people's health.

Key words: *Covid-19, Physiotherapy, Rehabilitation.*

INTRODUÇÃO

O SARS-CoV-2 é um vírus de RNA de fita simples, pertencente à família Coronaviridae, vem causando a doença COVID-19, que foi identificada no final de 2019, com seus primeiros registros em Wuhan, na província de Hubai, na China. O vírus apresenta semelhanças com as infecções respiratórias causadas por SARS que foi um vírus que saltou de morcegos para pangolins e destes para os seres humanos por volta de 2002 e com o MERS-CoV que saltou de morcegos para camelos e destes para o homem em 2012, fato que leva a crer que o Sars-cov2 possa ter características parecidas de transmissibilidade e origem evolutiva com esses vírus (NOGUEIRA et al, 2020; WU et al, 2020).

Segundo Sales et al (2020), a principal forma de transmissão é o contato do indivíduo contaminado, excreções, secreções e gotículas salivares. O período de incubação do vírus acontece de 5-14 dias; 80% dos casos cursam com uma apresentação clínica leve, com febre, tosse seca, distúrbios gastrointestinais, mialgia ou fadiga e dispneia e, em menor frequência, cefaleia ou tonturas, diarreia, náuseas e vômitos e também a anosmia, disgeusia e dor de garganta; e 20% evoluem para síndrome do desconforto respiratório agudo e necessitam de cuidados em unidade de terapia intensiva.

Thomas et al (2020) ressaltam que 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.

Salienta-se ainda que, de acordo com Paz et al (2021), diante desse cenário os fisioterapeutas têm um papel fundamental, pois dispõem de recursos que podem ajudar na prevenção e reabilitação das sequelas ocasionadas pela doença, além de ajudar na otimização da independência funcional e facilitar a reintegração do indivíduo na sociedade e no mercado de trabalho.

Diante do contexto apresentado, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão integrativa de literatura para identificar quais as principais demandas por reabilitação fisioterapêutica em pacientes pós-COVID-19.

REFERENCIAL TEÓRICO

O novo coronavírus (SARS-CoV-2) pertence a um grupo de vírus responsáveis por causar síndromes respiratórias agudas que podem apresentar de sintomas leves a situações graves, com internação hospitalar, necessidade de ventilação mecânica e significativa taxa de mortalidade (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Silva et al (2020) ressaltam que os pacientes acometidos por esta doença apresentam diminuição da capacidade cardiorrespiratória, limitação musculoesquelética e redução da qualidade de vida mesmo após o término da infecção, evidenciando comprometimentos multissistêmicos importantes, causados pela doença e pela disfunção muscular adquirida na hospitalização. Dentre os vários profissionais envolvidos na recuperação física do paciente com COVID-19 se destaca o fisioterapeuta que 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.

O avanço da COVID-19 no mundo tem sido observado desde o início da Pandemia, no início de 2020, em que houve a implementação de estratégias de respostas rápidas para conter a disseminação da doença. Nesse contexto, estão inclusas ações de detecção precoce, isolamento, vigilância epidemiológica, medidas de prevenção e controle e a avaliação de impactos sanitários (AQUINO et al, 2020).

O entendimento de tal enfermidade ainda está incompleto, principalmente no que diz respeito às sequelas e aos desfechos em longo prazo. Entretanto, já se pode observar que as pessoas que tiveram a COVID-19 apresentam, em maior ou menor escala, limitações físicas e funcionais mesmo após sua recuperação, sendo assim necessitarão de reabilitação fisioterapêutica (SEEHY, 2020).

Nesse sentido, é possível dizer que os fisioterapeutas são profissionais de saúde que têm fundamental importância no enfrentamento da pandemia provocada pela COVID-19, e que compõem as equipes multiprofissionais que atuam no enfrentamento desta doença. O fisioterapeuta age desde o começo do tratamento, na fase aguda da doença, até a fase crônica, quando se busca a completa recuperação das pessoas; ele exerce suas atividades em ambientes

de atenção básica, domicílio, hospitalar/unidades de terapia intensiva e ambulatorial (KARSTEN et al, 2020).

A assistência fisioterapêutica durante a internação hospitalar é realizada com todos os cuidados e equipamentos de proteção individual (EPIs) necessários para minimizar a exposição e a contaminação pelo vírus; por outro lado, respaldada pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO), na Resolução n.º 516, de 20 de março de 2020, o profissional fisioterapeuta possui autonomia e independência para definir se o paciente necessita de atendimento presencial ou acompanhamento à distância, com base em evidências científicas e em sua avaliação. Nesse sentido, a referida normativa descreve a permissão para atendimento não presencial nas modalidades de teleconsulta, teleconsultoria e telemonitoramento (BRASIL, 2020).

Segundo Karsten et al (2020), em relação aos pacientes que apresentam sintomas leves, a orientação é para que mantenham isolamento domiciliar e sejam monitorados e atendidos pelo sistema de atenção primária à saúde, preferencialmente por teleconsulta e/ou telemonitoramento. Pacientes com comorbidades, como fragilidades ou doenças cardiovasculares, respiratórias, metabólicas ou neurológicas crônicas, possivelmente irão necessitar de maior nível de acompanhamento, incluindo atendimento presencial. Nesses casos, os fisioterapeutas deverão usar EPIs adequados, orientar e seguir as recomendações para evitar contágio e infecção cruzada.

No campo de assistência domiciliar, mesmo os pacientes que foram internados em reabilitação no passado, podem ser tratados em casa (SEEHY, 2020). Os fisioterapeutas poderão ter contato com pacientes que passaram pelo processo de desospitalização, mas que continuarão necessitando de ventilação invasiva ou não-invasiva. Nesses casos, deverão seguir as recomendações para abordagem fisioterapêutica hospitalar, especialmente em relação ao manejo da ventilação mecânica e à manutenção da função cardiorrespiratória e osteomioarticular (KARSTEN et al, 2020).

O teleatendimento domiciliar pode ser viabilizado por meio da Internet e/ou do telefone, caracterizando a telerreabilitação. Tanto a avaliação quanto o tratamento podem ser realizados de forma síncrona - ou seja, em tempo real - ou de forma assíncrona - por exemplo, um plano de exercícios personalizado pré-gravado. É importante que os processos sejam implementados

para garantir que os pacientes e terapeutas possam usufruir desta modalidade de atendimento com sucesso (BRASIL, 2020).

Ainda nesse sentido, Silva et al (2020) ressaltam que na unidade hospitalar, para pacientes com quadro moderado, o fisioterapeuta pode atuar preventivamente para evitar o agravamento dos sintomas; assim, ele deve monitorar de maneira contínua o paciente com vistas a implementar, tão logo seja necessário, a abordagem respiratória; já para os pacientes internados na fase aguda da doença, a atuação deve considerar, também, a necessidade de minimização ou neutralização dos efeitos negativos do imobilismo do período de hospitalização.

Guimarães (2020) enfatiza, ainda, que a fisioterapia é considerada parte fundamental do atendimento oferecido na terapia intensiva dos pacientes. Isso porque, o fisioterapeuta é um dos responsáveis pelo funcionamento dessas unidades, pois oferece subsídios essenciais para pacientes considerados graves, que demandam de ventilação. Sua atuação inicia já nas primeiras etapas, ou seja, na preparação e ajustes do ventilador, até a intubação, desmame e extubação, além dos procedimentos com a finalidade de prevenir e/ou tratar complicações comuns nas UTIs.

Os fisioterapeutas que trabalham em ambulatórios devem estar preparados para atenderem sobreviventes de COVID-19 grave, com importantes alterações funcionais, como: sintomas respiratórios, capacidade de exercício reduzida, fraqueza muscular periférica e respiratória, alterações posturais e de equilíbrio, lesões de pele, entre outras. Caberá a estes profissionais participar ativamente da recuperação pós-COVID-19, que sabidamente contribui para melhorar a capacidade física e funcional (KOH, HOENIG, 2020).

METODOLOGIA

A presente pesquisa se classifica como de abordagem qualitativa. Para tanto, foi realizada uma 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 (GALVÃO; PANSANI; HARRAD, 2015).

Para realizar uma revisão integrativa é apresentada uma pergunta base. Diante do exposto, a pergunta que norteia a presente pesquisa é: Quais os tratamentos fisioterapêuticos necessários na reabilitação dos pacientes pós-COVID-19?

Para a realização da pesquisa e para compreender como a atuação fisioterapêutica em paciente pós-covid-19 tem sido discutida no mundo, baseado em literatura do campo da saúde, foram coletados estudos do período de 2020 a 2021 que foram publicados na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS), e nas bases de dados The Scientific Electronic Library Online (SCIELO), National Library of Medicine (Pubmed), Revista Online, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Physiotherapy Evidence Database (PEDro), em que a seleção dos estudos seguiu os parâmetros descritos pelo método PRISMA.

Os critérios de inclusão foram artigos que abordaram atuação da fisioterapia no pós-COVID-19, reabilitação fisioterapêutica no pós-COVID-19 e possíveis sequelas consequentes da doença, nos idiomas português e inglês, disponíveis na íntegra e com acesso eletrônico livre.

Como critérios de exclusão foram descartados os artigos que não apresentavam a versão completa nas bases de dados e nas bibliotecas pesquisadas, e os artigos que não abordavam a temática em questão.

Os dados foram coletados no período de abril a julho de 2021, através de busca de bancos de dados e utilizando os descritores: COVID-19, reabilitação e fisioterapia em português e COVID-19, physiotherapy and rehabilitation em inglês.

Foram encontrados 95 resultados sobre o tema, restritos a artigos, escritos na língua portuguesa e inglesa publicados entre os anos de 2020 a 2021.

A partir da leitura do resumo dos 95 artigos selecionados, foram eliminados 5 artigos por serem duplicados e 64 por não possuírem relevância para a presente pesquisa, considerando a temática exposta, visto que eles não guardavam relação total com o assunto. Ao ler, na íntegra os 26 estudos restantes, 20 foram excluídos também por não abordar a atuação fisioterapêutica pós-COVID-19. Restaram, assim, 06 artigos, conforme apresentado na Figura 1.

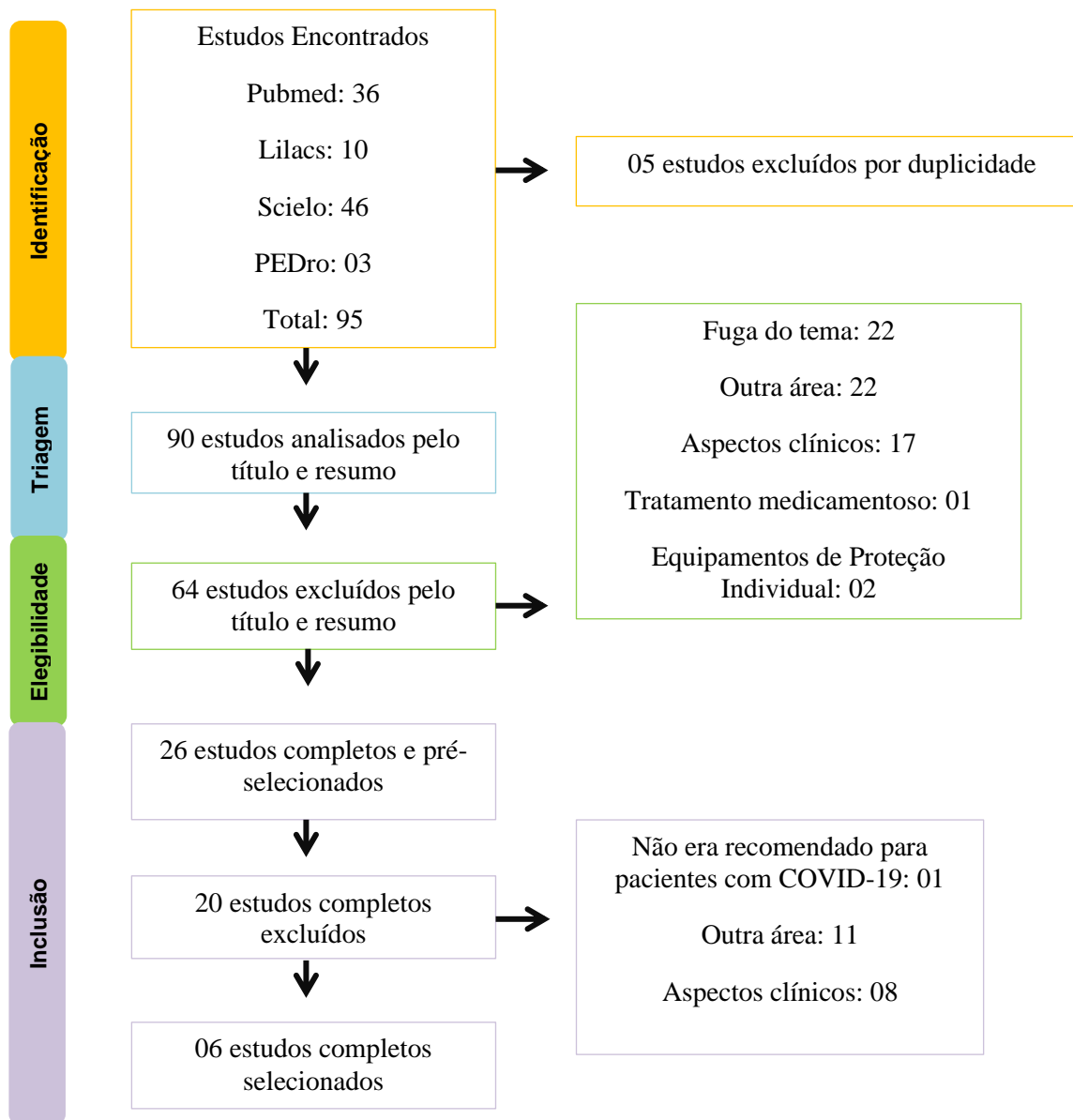


Figura 1 – Fluxograma com base no PRISMA para a seleção dos artigos

Fonte: elaborado pela autora.

Para análise de dados foi realizada a leitura de todos os artigos selecionados sob a ótica da análise de conteúdo, para identificar como a atuação da fisioterapia em pacientes pós-COVID-19 foi discutida pelos autores. No emprego da análise de conteúdo, foram discutidos os autores, revistas, objetivos e aporte teórico empregados pelos artigos selecionados.

A aplicação dessa abordagem para análise dos dados, juntamente com os demais procedimentos metodológicos supracitados, possibilitou o alcance dos resultados deste estudo, os quais estão apresentados no tópico subsequente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final dessa revisão foi constituída por 06 artigos organizados no Quadro 1, em que se apresentam os dados (autores, ano de publicação, objetivo do estudo e tipo de estudo) extraídos dos artigos que resultaram da amostragem final da busca nas bases de dados.

Quadro 1 - Principais características dos artigos encontrados.

Artigo	Autor/Ano	Objetivo do estudo	Tipo de estudo
1	Battaglini D, Robba C, Caiffa S, Bola L, Brunetti I, Loconte M, Giacobbe DR, Vena A, Patroniti N, Bassetti M, Torres A, Rocco PR, Pelosi P. 2020.	O importante papel da fisioterapia respiratória em pacientes criticamente enfermos sob ventilação mecânica com Covid-19, em torno do processo de desmame, e como pode ser aplicada com segurança e organização cuidadosa, incluindo o treinamento da equipe de saúde e os devidos usos de equipamento de proteção individual para minimizar o risco de exposição viral.	Revisão de Literatura
2	Deivendran K, Raj G, Prabhakar S. 2020.	Descrever o progresso recente na aplicação do manejo da fisioterapia em pacientes com Covid-19.	Revisão Narrativa
3	Bernal-Utrera C, Anarte-Lazo E, Gonzalez-Gerez JJ, De-La-Barrera-Aranda E, Saavedra-Hernandez M, Rodriguez-Blanco C. 2021.	Resumir todas as informações disponíveis sobre a implementação do manejo fisioterapêutico em pacientes críticos.	Revisão Narrativa
4	Calabrese M, Garofano M, Palumbo R, Di Pietro P, Izzo C, Damato A, Venturini E, Iesu S, Virtuoso N, Strianese A, Ciccarelli M, Galasso G, Vecchione C. 2021.	Coletar evidências científicas, explorando as bases de dados PubMed, Scopus e Pedro, para destacar as complicações cardiovasculares do Covid-19 e definir o tratamento fisioterapêutico recomendado para esses pacientes.	Revisão de Literatura
5	Gonzalez-Gerez JJ, Saavedra-Hernandez M, Anarte-Lazo E, Bernal-Utrera C, Perez-Ale M, Rodriguez-Blanco C. 2021.	A viabilidade e eficácia de um novo programa baseado em exercícios respiratórios por meio de ferramentas de telerreabilitação em pacientes Covid-19 com sintomatologia leve a moderada na fase aguda.	Ensaio Clínico
6	Tozato C, Ferreira BF, Dalavina JP, Molinari CV, Alves VL. 2021.	Demonstrar a experiência em pacientes com diferentes perfis de gravidade que realizaram um programa de RCP por 3 meses pós-Covid-19.	Relato de Caso

Fonte: Elaborado pela autora.

Desde que a pandemia pelo coronavírus se instalou, muito se tem falado e pesquisado sobre as manifestações clínicas da COVID-19. As sequelas podem atingir pessoas que apresentaram um quadro grave e, até mesmo, moderado da doença; as mais comuns são atinentes ao sistema respiratório, musculoesquelético, neurológico, cardiovascular, dentre outros, e são responsáveis pela redução da qualidade de vida (IANNACCONE et al, 2020).

Segundo Carneiro et al (2021) esses comprometimentos respiratórios são capazes de causar a diminuição das capacidades e volumes pulmonares, alterações nos achados radiográficos, redução no desempenho do exercício, fraqueza muscular diafragmática e diminuição da capacidade funcional. Diante disso, Battaglini et al (2020) afirmaram que na admissão à unidade de terapia intensiva (UTI), a maioria dos pacientes com COVID-19 apresenta insuficiência respiratória hipoxêmica. Além disso, a fibrose pode apresentar-se como uma doença estável em resposta à infecção ou lesão, ou pode ser progressiva e marcada por períodos de rápida exacerbação o que contribui para a redução da função pulmonar, dispneia, fadiga e intolerância ao exercício (BRAZÃO; NÓBREGA, 2021).

Por outra perspectiva, Calabrese et al (2021) e Madjid et al (2020) fazem um levantamento sobre a existência de lesão cardíaca. Quando no início da reabilitação, os pacientes hospitalizados com COVID-19 que apresentavam lesão cardíaca associada, eram mais propensos a necessitar de ventilação mecânica e ter outras complicações (por exemplo, SDRA 59%, lesão renal aguda 9%, distúrbios eletrolíticos 16%, hipoproteïnemia 13% e distúrbios de coagulação 7%). Eles também tiveram mortalidade muito maior (51% vs 5%). Entretanto, é importante ressaltar que o mecanismo de lesão cardíaca é incerto. As apresentações podem incluir insuficiência cardíaca, cardiomiopatia, síndrome coronariana aguda, arritmias e tromboembolismo venoso, declínio da fração de ejeção, elevação da troponina I e miocardite grave com função sistólica reduzida.

As manifestações musculoesqueléticas são resultado de longos períodos de hospitalização e, assim, mais evidente em pacientes com COVID-19 que demandaram internações de longa duração (BIASE et al, 2020). Para HEYDARI et al (2020), em seu estudo, nos pacientes com quadro clínico moderado ou grave, a ocorrência de mialgia, disfunção muscular, fadiga e dispneia já haviam sido descritas como secundárias à infecção por coronavírus. TURCOTTE et al (2020), verificaram que, nos pacientes admitidos em UTI, o quadro de fraqueza está relacionado à imobilidade, controle glicêmico abaixo do ideal e

iatrogenia pelo uso de esteroides e bloqueadores neuromusculares. Outras possíveis alterações são a polineuropatia e a miopatia do paciente crítico (FALVEY; KRAFFT; KORNETTI, 2020).

Para Wu et al (2020), pacientes com COVID-19 desenvolvem sintomas neurológicos, em que se incluem dores de cabeça, distúrbios da consciência, convulsões, ausência de olfato e paladar e parestesia. A síndrome da encefalopatia posterior reversível, que causa cefaleia, confusão, convulsões e perda visual, é uma complicação potencial da COVID-19. Foi relatado que a encefalite viral é causada por coronavírus, e nesse sentido, edema do tecido cerebral e degeneração neuronal parcial foram encontrados em pacientes falecidos. Ainda de acordo com Wu et al (2020), foi possível levantar a hipótese de que a COVID-19 pode aumentar o risco de eventos cerebrovasculares agudos. Isso porque, pelo menos uma pessoa teve síndrome de Guillain-Barré associada à COVID-19; no entanto, nenhuma relação causal foi determinada.

O trabalho de Carneiro et al (2021), ressalta que todos os componentes da cognição podem ser afetados, incluindo atenção, habilidades visoespaciais, memória, função executiva e memória de trabalho.

Sheehy (2020) enfatiza que nas admissões em UTI por síndrome do desconforto respiratório agudo, houve relatos de impactos psicológicos adversos; mesmo após 2 anos, transtorno de estresse pós-traumático (22 a 24%), depressão (26 a 33%) e ansiedade geral (38 a 44%) são prevalentes. Essas patologias psicológicas foram relatadas como frequentes no paciente pós-COVID-19, contribuindo para severa redução na qualidade de vida e função.

Ainda para esse autor, um dos maiores motivos para distúrbios de humor pós-síndrome do desconforto respiratório agudo é a doença psiquiátrica pré-mórbida. Em outros fatores de risco incluem idade mais jovem, sexo feminino, desemprego, uso de álcool e maior uso de sedação com opioides. Os membros da família também podem sofrer de transtorno de estresse pós-traumático, ansiedade e depressão, e podem ter dificuldade em administrar seus novos papéis de cuidador. Vale salientar que estes estudos que demonstram maior período de prevalência das doenças e/ou sintomas psicológicos terão que ser confirmados após o período da pandemia que, até o presente trabalho, ainda está em curso.

Considerando a gravidade das disfunções observadas em pacientes pós-COVID-19, a reabilitação é um componente-chave da recuperação que é essencial para melhorar a função física e cognitiva e para reduzir o risco de incapacidade e morbidade (SALAWU, 2020; SHAN, 2020).

Para Sheehy (2020) a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), endossa a necessidade e a importância da reabilitação fisioterapêutica após a COVID-19 uma vez que o profissional deverá avaliar, traçar e desenvolver um plano de tratamento específico para cada paciente, para uma melhor recuperação, pautado em suas demandas individuais.

A partir da constatação dessa necessidade, alguns estudos como o de Calabrese et al (2021), ressaltam que treinamento aeróbico deve ter duração de pelo menos 20 minutos em intensidade submáxima, de 40-60% da reserva de frequência cardíaca máxima; podendo ser aumentada até 80% com base na condição do paciente, com frequência de 3 a 5 vezes por semana. Não obstante, Avila et al (2020) reforçam que é possível usar a escala de percepção subjetiva de esforço (Escala de Borg) para a moderação de intensidade do exercício, de preferência a escala modificada (de 0 a 10), em que a dispneia do paciente deve ser mantida entre os níveis 4 e 5, durante o treinamento.

Segundo Gonzalez-Gerez et al., (2020) a reabilitação destes indivíduos é primordial e tem que ser centrada no paciente e adaptada às suas necessidades, pautada na redução dos sintomas respiratórios, aumento de força e de funcionalidade.

Entretanto, Lazzeri et al (2020), evidenciam que, a partir das recomendações da China e da Itália, para evitar o agravamento da dificuldade respiratória ou a dispersão desnecessária do vírus, a reabilitação respiratória não deve começar muito cedo. Segundo esses autores, na fase aguda da doença, a abordagem respiratória, por meio da respiração diafragmática, respiração com lábios franzidos (freno labial), higiene brônquica (posturas de drenagem), técnicas de expansão pulmonar (pressão expiratória positiva), espirometria de incentivo, mobilização manual da caixa torácica, treinamento muscular respiratório e os exercícios aeróbicos não são recomendados.

Para Bernal-Utrera et al (2021) as secreções geralmente não são um problema após a COVID-19; no entanto, condições comórbidas como bronquiectasias, pneumonias secundárias ou aspirações podem aumentar as secreções. Drenagem postural e ficar em pé (por períodos de tempo cada vez maiores) são sugeridos para o controle da secreção. Battaglini et al (2020) e Lazzeri et al, (2020) relatam que na reabilitação de pacientes internados, a avaliação respiratória deve incluir dispneia, atividade torácica, atividade e amplitude diafragmática, força muscular

respiratória (pressões inspiratórias e expiratórias máximas), padrão respiratório e frequência. O estado cardíaco também precisa ser avaliado.

Outrossim, Bernal-Utrera et al (2021) ressaltam que o treinamento dos músculos inspiratórios deve ser incluído mediante constatação de fraqueza. Para Battaglini et al (2020) a respiração profunda e lenta, expansão torácica (com elevação do ombro), respiração diafragmática, mobilização dos músculos respiratórios, técnicas de desobstrução das vias aéreas (conforme necessário) e dispositivos de pressão expiratória positiva podem ser adicionados com base nas necessidades avaliadas. Isso porque, deve-se ter cuidado para não sobrecarregar o sistema respiratório e causar desconforto.

Liu et al (2020) em seu ensaio clínico randomizado mostrou uma melhora significativa na função respiratória, resistência, qualidade de vida e depressão a partir de 2 sessões de 10 minutos de reabilitação respiratória por semana, durante 6 semanas após a alta do tratamento intensivo. A reabilitação incluiu treinamento dos músculos respiratórios com um dispositivo de pressão expiratória positiva, exercícios de tosse, treinamento diafragmático (usando 1 a 3 kg de peso no abdômen em decúbito dorsal), alongamento do tórax e respiração com lábios franzidos. Os pacientes devem ser monitorados de perto para dispneia, diminuição da SaO₂ (<95%), pressão arterial <90/60 ou > 140/90, frequência cardíaca > 100 batimentos por minuto, temperatura > 37,2 °C, fadiga excessiva, dor no peito, severa tosse, visão turva, tontura, palpitações cardíacas, sudorese, perda de equilíbrio e dor de cabeça.

De acordo com Avila et al (2020) o fortalecimento muscular pode ser treinado por meio de exercícios ativo-assistidos, ativos livres e resistidos. Para Calabrese et al (2021) o treinamento de resistência é um exercício que pode utilizar carga externa ou o próprio peso corporal. Esses autores recomendam, também, dois tipos de treinamento: o treinamento resistido e o treinamento em circuito, oferecidos em intensidade moderada, de 8 a 12 repetições máximas, com uma frequência de 2 a 3 vezes por semana, para se obter bons resultados.

Zhao et al (2020) ressaltam que a avaliação funcional deve incluir avaliação da amplitude de movimento das articulações, testes de força muscular e de equilíbrio (sugerem o uso da Escala de Equilíbrio de Berg). A capacidade de exercício pode ser avaliada com o teste de caminhada de 6 minutos (com monitoramento contínuo da saturação de oxigênio) e teste de exercício cardiopulmonar. Função e incapacidade podem ser medidas com o Questionário

Internacional de Atividade Física, Escala de Atividade Física para Idosos e o Índice de Barthel para medir as atividades da vida diária (AVDs).

Para esses autores, a fisioterapia deve começar na fase aguda, quando do paciente internado, e continuar nas condições subagudas e crônicas. A mobilização precoce deve incluir mudanças frequentes de postura, mobilidade na cama, sentar para ficar de pé, exercícios simples na cama e AVDs, respeitando os estados respiratório e hemodinâmico do paciente.

Ainda de acordo com Zhao et al (2020), os exercícios ativos para os membros devem ser acompanhados de fortalecimento muscular progressivo (programa sugerido: 8-12 repetições, com carga máxima, 1 a 3 séries com 2 minutos de descanso entre as séries, 3 sessões por semana, durante 6 semanas). A estimulação elétrica neuromuscular pode ser usada para auxiliar no fortalecimento. O condicionamento aeróbico pode ser executado com caminhada terrestre, bicicleta ou ergometria de braço. Inicialmente, a atividade aeróbia deve ser mantida em menos de 3 equivalentes metabólicos de tarefa. Mais tarde, o exercício aeróbico progressivo deve ser aumentado para 20-30 minutos, 3 a 5 vezes por semana. O trabalho de equilíbrio deve ser incorporado. Estudos sobre a eficácia das intervenções de exercícios após a SARS mostraram benefícios para resistência e força muscular.

Diante dessa discussão, compreende-se que é significativa a abordagem clínica funcional, baseada numa perspectiva biopsicossocial com foco na funcionalidade, quando se trata do cuidado à pessoa pós-COVID-19.

CONCLUSÃO

O surgimento da COVID-19 exigiu uma adaptação muito rápida do sistema de saúde. A atuação do fisioterapeuta se justifica em todas as etapas do atendimento ao paciente, a fim de limitar as consequências funcionais da doença.

A importância dos fisioterapeutas na linha de frente e na retaguarda do enfrentamento à pandemia da COVID-19 fica evidente uma vez que estes são profissionais fundamentais para o reestabelecimento da saúde das pessoas, o que inclui a prevenção do contágio, a atenção na fase aguda da doença, as ações de vigilância dos fatores de risco para o declínio funcional e as

intervenções para maximizar os resultados funcionais em longo prazo. Ademais acredita-se que as demandas por reabilitação sejam crescentes para estes profissionais.

A pandemia da COVID-19 modificou a forma de viver, cuidar e trabalhar, e o processo de reabilitação deve se adaptar a uma nova organização e gestão de cuidado e assistência à saúde. Como perspectiva, apresenta-se a possibilidade de orientar os serviços de fisioterapia em práticas de atenção eficientes, capazes de responder às necessidades de saúde da população.

REFERÊNCIAS

AQUINO, E.M.L et al. Social distancing measures to control the COVID-19 pandemic: potential impacts and challenges in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25 (suppl 1), p. 2423-2446, jun. 2020.

AVILA, P.E.S.; PEREIRA, R.N.; TORRES, D.C. **Guia de orientações fisioterapêuticas na assistência ao paciente pós covid-19**. Belém: UFPA, FFTO, Curso de Fisioterapia, p. 22 2020.

BATTAGLINI, D.; ROBBA, C.; CAIFFA, S.; BOLA, L.; BRUNETTI, I.; LOCONTE M.; GIACOBBE, D.R.; VENA, A.; PATRONITI, N.; BASSETTI, M.; TORRES, A.; ROCCO, P.R.; PELOSI, P. Chest physiotherapy: An important adjuvant in critically ill mechanically ventilated patients with COVID-19. **Respiratory Physiology & Neurobiology**, v. 282, nov. 2020, 103529.

BERNAL-UTRERA, C.; ANARTE-LAZO, E.; GONZALEZ-GEREZ, J.J.; DE-LA-BARRERA-ARANDA, E.; SAAVEDRA-HERNANDEZ, M.; RODRIGUEZ-BLANCO C. Could Physical Therapy Interventions Be Adopted in the Management of Critically Ill Patients with COVID-19? A Scoping Review. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, v. 18, n. 4, p. 1627, 2021.

BIASE, S. et al. The COVID-19 rehabilitation pandemic. **Age and Ageing**, Oxford, v. 49, n. 5, p. 696-700, 2020.

BRASIL. Resolução COFFITO nº 516, de 20 de março de 2020. Dispõe sobre a suspensão temporária do Artigo 15, inciso II e Artigo 39 da Resolução COFFITO no 424/2013 e Artigo 15, inciso II e Artigo 39 da Resolução COFFITO no 425/2013 e estabelece outras providências durante o enfrentamento da crise provocada pela Pandemia do COVID-19. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mar. 2020. n. 56, Seção 1.

BRAZÃO, M.L.; NÓBREGA, S. Complications/Sequelae after SARS-CoV-2 Infection: Literature Review. **Revista Sociedade Portuguesa de Medicina Interna**. v. 28, n. 2, abr-jun. 2021.

CALABRESE, M.; GAROFANO, M.; PALUMBO, R.; DI PIETRO, P.; IZZO, C.; DAMATO, A.; VENTURINI, E.; IESU, S.; VIRTUOSO, N.; STRIANESE, A.; et al. Exercise Training and Cardiac Rehabilitation in COVID-19 Patients with Cardiovascular Complications: State of Art. **Life**. v. 11, n. 3, p. 259, 2021.

CARNEIRO, M.C.; SANTOS, M.S.; PALMA, F.M.O. CIF, COVID e Sistema de Informação: Uma Reflexão Necessária. **Revista CIF Brasil**, v. 13, n. 1, p. 29-37, 2021.

DEIVENDRAN, K.; RAJ, G.; PRABHAKAR, S. Comprehensive physiotherapy management in covid-19 a narrative review / Tratamento fisioterápico na covid-19 - uma revisão narrativa. **Scientia Medica Porto Alegre**, v. 30, p. 1-9, jan-dez. 2020. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/gim/resource/en/biblio-1100242>>.

FALVEY JR, KRAFFT C, KORNETTI D. The essential role of home- and community-based physical therapists during the COVID-19 pandemic. **Physical Therapy**, v. 100, n. 7, p. 1058–1061, jul. 2020.

GALVÃO, T.F.; PANSANI, T.S.A.; HARRAD, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, p. 335-342, 2015.

GONZALEZ-GEREZ, J.J.; SAAVEDRA-HERNANDEZ, M.; ANARTE-LAZO, E.; BERNAL-UTRERA, C.; PEREZ-ALE, M.; RODRIGUEZ-BLANCO, C. Short-Term Effects of a Respiratory Telerehabilitation Program in Confined COVID-19 Patients in the Acute Phase: A Pilot Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, v. 18, n. 14, p. 7511, jul. 2021.

GUIMARAES, F. Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. **Fisioter Mov**, v. 33, n. 1, 2020.

HEYDARI, K. et al. **Clinical and paraclinical characteristics of COVID-19 patients: a systematic review and meta-analysis**. *MedRxiv*, s. l, 2020.

IANNACCONE, S. et al. Role of Rehabilitation Department for Adult Individuals With COVID-19: The Experience of the San Raffaele Hospital of Milan. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, Philadelphia, v. 101, n. 9, p. 1656-1661, set. 2020.

KARSTEN, M.; MATTE, D.L.; DE ANDRADE, F.M.D. A pandemia da COVID-19 trouxe desafios e novas possibilidades para a Fisioterapia no Brasil: estamos preparados? **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 10, n. 2, p. 142-145, 2020.

KOH, G.C.; HOENIG, H. How should the rehabilitation community prepare for 2019-nCoV? **Arch Phys Med Rehabil**, v. 101, n. 6, p. 1068-1071, 2020.

LAZZERI M, LANZA A, BELLINI R, BELLOFIORE A, CECCHETTO S, COLOMBO A, D'ABROSCA F, DEL MONACO C, GAUDIELLO GIUSEPPE, PANERONI M, PRIVITERA E, RETUCCI M, ROSSI V, SANTAMBROGIO M, SOMMARIVA M, FRIGERIO P. Fisioterapia respiratória em pacientes com infecção por COVID-19 em quadro agudo: um

documento de posição da Associação Italiana de Fisioterapeutas Respiratórios (ARIR). **Monaldi Arch Chest Dis**, v. 90, n. 1, p. 1285, mar. 2020.

LIU K, ZHANG W, YANG Y, ZHANG J, LI Y, CHEN Y. Reabilitação respiratória em pacientes idosos com COVID-19: Um estudo controlado randomizado. **Complement Ther Clin**, v. 39, mai. 2020.

MADJID, M; SAFAVI-NAEINI, P; SOLOMON, S.D.; VARDENY, O. Potential effects of coronaviruses on the cardiovascular system. **JAMA Cardiol**, v. 5, n. 7, p. 831-840, mar. 2020.

MAFRA, N.F. e Colaboradores. Atuação Fisioterapêutica Durante Período de Internação Hospitalar em Pacientes Diagnosticados com Covid - 19: Uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira De Ciências Biomédicas**, v. 1, n. 3, 2021.

NOGUEIRA, J.V.D.; SILVA, C.M. Conhecendo a Origem do SARS-COV-2 (COVID 19), **Revista Saúde e Meio Ambiente**, Três Lagoas, v. 11, n. 2, p. 115-124, ago. 2020.

PAZ L.E.S., BEZERRA B.J.S., PEREIRA T.M.M., SILVA W.E. COVID -19: a importância da fisioterapia na recuperação da saúde do trabalhador. **Rev Bras Med Trab**, v. 19, n. 1, p. 94-106, 2021.

ROTHAN, H.Á.; BYRAREDDY, S.N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **J Autoimmun**, v. 109, mai. 2020.

SALAWU, A. et al. A proposal for multidisciplinary tele-rehabilitation in the assessment and rehabilitation of COVID-19 survivors. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 13, p. 4890, jul. 2020.

SALES, E.M.P.; SANTOS, J.K.M.; BARBOSA, T.B.; SANTOS, A.P. Fisioterapia, funcionalidade e covid-19: revisão integrativa. **Cadernos ESP**, Ceará, v. 14, n. 1, p. 68-73, , jan-jun. 2020. Edição Especial.

SILVA, R.M.; SOUSA, A.V.C. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioter Mov**. V. 33, 2020.

SHAN, M.X. et al. Postacute inpatient rehabilitation for COVID-19. **BMJ Case Reports**, v. 13, n. 8, ago. 2020.

SHEEHY, L.M. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. **JMIR Public Health Surveill**, v. 6, n. 2, 2020.

TOZATO, C.; FERREIRA, B.F.; DALAVINA, J.P.; MOLINARI, C.V.; ALVES, V.L. Cardiopulmonary rehabilitation in post-COVID-19 patients: case series. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 33, n. 1, p. 167-171, 2021.

TURCOTTE, J. J. et al. Risk factors for severe illness in hospitalized Covid-19 patients at a regional hospital. **PLoS One**, California, v. 15, n. 8, ago. 2020.

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

WU, D; WU, T; LIU, Q; YANG, Z; et al. O surto do SARS-CoV-2: o que nós sabemos. **International Journal of Infectious Diseases**. v. 94, p. 44-48, mar. 2020.

ZHAO H, XIE Y, WANG C. Recomendações para reabilitação respiratória em adultos com COVID-19. **Chin Med J**, v. 133, n. 13, p. 1595-1602, abr. 2020l.

Declaração de Interesse

Os autores declaram não haver nenhum conflito de interesse

Financiamento

Financiamento próprio

Colaboração entre autores

O presente artigo foi escrito pelo D. P. B. M.M. sob orientação da professora K. G. J., projetado e concluído na Pós-graduação Lato Sensu em Preceptoría na área da Saúde da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP). Ambos os autores cuidaram da parte dissertativa do artigo.