



**UNILEÃO – CENTRO UNIVERSITÁRIO DR LEÃO SAMPAIO
CURSO DE FISIOTERAPIA**

MIKAELLY SEIXAS MORAIS BARRETO

**TELEATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

JUAZEIRO DO NORTE

2021
MIKAELLY SEIXAS MORAIS BARRETO

**TELEATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr.
Leão Sampaio (Campus Saúde), como requisito para
obtenção do Grau de Bacharelado.

Orientador: Prof. Ma. Ana Georgia Amaro Alencar
Bezerra Matos

JUAZEIRO DO NORTE
2021

MIKAELLY SEIXAS MORAIS BARRETO

**TELEATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO DURANTE A PANDEMIA DA
COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

DATA DA APROVAÇÃO: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Orientador

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Examinador 1

Professor(a) Esp.; Ma.; Dr(a).
Examinado 2

JUAZEIRO DO NORTE
2021

ARTIGO DE REVISÃO

TELEATENDIMENTO FISIOTERAPÊUTICO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Autores : Mikaelly Seixas Morais Barreto¹, Ana Georgia Amaro Alencar Bezerra Matos²

- 1- Acadêmico do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
- 2- Professora do Colegiado de Fisioterapia da Faculdade Leão Sampaio. Especialista em Fisioterapia Dermatofuncional e Metodologia do Ensino Superior.

Correspondência: mikaellyseixas18@gmail.com

Palavras-chave: Telerreabilitação. Fisioterapia. Covid-19.

RESUMO

Introdução: Os primeiros relatos da COVID-19 ocorreram em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China. Após o vírus ter se dissipado por todo o mundo declarou-se estado de emergência global e em 11 de março de 2020 a OMS declarou estado pandêmico (DE OLIVEIRA LIMA, 2020). **Objetivo:** Avaliar a utilização do teleatendimento fisioterapêutico durante a pandemia da Covid-19. **Método:** Estudo de revisão integrativa cuja abordagem é descritiva, com artigos obtidos nas bases de dados BVS, Pubmed e SciELO. Na BVS foram utilizados so cruzamento dos descritores “telerreabilitação” e “telecomunicação”, utilizando o operador booleano “OR”, na PUBMED foi utilizado o descritor “telerehabilitation covid”, “physiotherapy in telerehabilitation”, utilizando o operador booleano “OR” e na PEDro foi utilizado o descritor “telerehabilitation”. Foram inclusas publicações entre 2019-2021, em português e inglês, disponibilizados na íntegra gratuitamente. **Resultados:** Foram selecionados 13 artigos, após leitura foram excluídos 6 artigos que correspondiam a revisão de literatura, totalizando 7 artigos na amostra final do estudo. Com base no alto risco de transmissão do vírus da covid-19, com a superlotação dos leitos hospitalares, a escassez de recursos e número reduzido de profissionais da saúde para dar suporte ao grande número de pessoas infectadas o teleatendimento fisioterapêutico se mostra como um facilitador para o acompanhamento e realização das intervenções fisioterapêuticas durante o período de pandemia, atuando diretamente na prevenção e atenuação de patologias secundárias decorrentes da falta de acompanhamento durante o período de isolamento, além de ajudar a prevenir a superlotação de leitos hospitalares.

Conclusão: A implementação e o uso do teleatendimento fisioterapêutico durante a pandemia da covid-19 se mostraram eficaz tanto no suporte dos pacientes vítimas do vírus como aqueles que possuíam outro tipo de patologia e necessitavam do acompanhamento durante o período de isolamento.

Palavras-chave: telerreabilitação, fisioterapia, covid-19

ABSTRACT

Background: COVID-19's first reports took place in December 2012 in Wuhan City, China. After the virus had spread throughout the world, it was declared a global state of emergency and on March 11, 2020 the WHO declared a pandemic state (DE OLIVEIRA LIMA, 2020). **Objective:** To evaluate the use of physical therapy telecare during the Covid-19 pandemic. **Method:** Integrative review study whose approach is descriptive, with articles obtained from the BVS, Pubmed and SciELO databases. In the VHL the descriptors "telerehabilitation" and "telecommunication" were used, using the Boolean operator "OR", in PUBMED the descriptor "telerehabilitation covid", "physiotherapy in telerehabilitation", using the Boolean operator "OR" and in the PEDro used the descriptor "telerehabilitation". Publications between 2019-2021, in Portuguese and English, made available in full free of charge, were included. **Results:** 13 articles were selected, after reading 6 articles that corresponded to the literature review were excluded, totaling 7 articles. Based on the high risk of transmission of the covid-19 virus, with the overcrowding of hospital beds, the scarcity of resources and the reduced number of health professionals to support the large number of infected people, physiotherapeutic telecare proves to be a facilitator for monitoring and carrying out physical therapy interventions during the pandemic period, acting directly in the prevention and mitigation of secondary pathologies resulting from the lack of monitoring during the isolation period, in addition to helping to prevent overcrowding of hospital beds. **Conclusion:** The implementation and use of physiotherapeutic telecare during the covid-19 pandemic proved to be effective both in supporting patients who were victims of the virus and those who had another type of pathology and needed follow-up during the isolation period.

Keywords: telerehabilitation, physiotherapy, covid-19

INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos da COVID-19 ocorreram em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan, China. Após o vírus ter se dissipado por todo o mundo declarou-se estado de emergência global e em 11 de março de 2020 a OMS declarou estado pandêmico (DE OLIVEIRA LIMA, 2020).

O vírus apresenta em sua superfície proteínas em formato de espinhos que se ligam nos receptores da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) para entrar na célula hospedeira. O SARS-CoV-2, pertence a família Coronaviridae, são responsáveis por causar infecções respiratórias. Uma das principais formas de contágio ocorre através do contato com superfícies contaminadas ou por partículas de aerossóis emitidas por uma pessoa doente (RAMA, 2020). Os sintomas geralmente apresentados pelos pacientes acometidos vírus são: febre, dispnéia, tosse seca, cansaço, acúmulo de secreções, fadiga, vômito e diarreia, podendo evoluir para pneumonia e SARA nos casos graves da doença (TUÑAS et al., 2020).

As formas não farmacológicas para minimizar a propagação do vírus incluem o uso da máscara e utilização constante de álcool para limpeza das mãos e superfícies, bem como medidas de isolamento, lockdown e distanciamento social. Assim sendo, durante a pandemia a tecnologia se tornou uma aliada na educação, nas atividades laborais, no home-office, como também no lazer e interatividade das pessoas (SOUZA et al, 2008; FERNANDES et al, 2015).

Os profissionais da área da saúde também viram a tecnologia adentrar dentro das suas atividades, com a utilização dos serviços de teleconsultas, teleconsultoria e telemonitoramento. Os fisioterapeutas também viram a tecnologia modificar as formas de atendimento aos pacientes. Segundo Silva e Souza (2020) “ os conselhos profissionais da fisioterapia no Brasil liberaram os serviços de teleconsultas, teleconsultoria e telemonitoramento como ferramentas aplicáveis e reprodutíveis para permitir a supervisão e atenção aos pacientes que necessitam de intervenção clínica.” A implementação do teleatendimento permitiu que os fisioterapeutas continuassem prestando assistência aos pacientes onde eles estiverem, evitando a contaminação e propagação do vírus entre profissionais e pacientes (SOUZA et al, 2008; FERNANDES et al, 2015).

Este estudo foi realizado para avaliar a implementação e o uso do teleatendimento fisioterapêutico como uma ferramenta de apoio a promoção, prevenção e reabilitação durante a pandemia da covid-19 a partir de uma revisão de literatura.

RESULTADOS

A amostra final desta revisão foi constituída por 7 artigos científicos, selecionados pelos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Destes, 3 foram encontrados na base de dados BVS, 2 na PUBMED e 2 na PEDro. A tabela abaixo representa as especificações de cada um dos artigos, onde foi representada com os seguintes dados: nome do artigo, ano de publicação, objetivo, intervenção e desfecho.

Tabela 1 Artigos levantados nas bases de dados BVS, PUBMED E PEDro

ARTIGO	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	DESFECHO
Chaabene et al., 2021	Examinar os efeitos de programas de exercícios domiciliares sobre medidas de aptidão física em idosos saudáveis.	17 ensaios clínicos randomizados foram incluídos com um total de 1.477 participantes. Foram avaliados os resultados dos efeitos do treinamento em casa na força muscular, potência muscular, resistência muscular e equilíbrio.	Independentemente do tipo de treinamento, > 3 sessões semanais produziram efeitos maiores na força muscular e equilíbrio em comparação com ≤3 sessões semanais. Para a duração da sessão, apenas ≤30 min por sessão produziu pequenos efeitos na força muscular e equilíbrio.
Sedky et al., 2021	Comparar dois métodos de tratamento respiratório não farmacológico para pacientes com COVID-19 isolados em casa, usando um sistema de telegestão de saúde recentemente desenvolvido.	60 pacientes com pneumonia estágio 1 causada por infecção por SARS-CoV-2 foram tratados. O grupo A (n = 30) recebeu oxigenoterapia com ventilação com dois níveis de pressão positiva nas vias aéreas (BiPAP) e o grupo B (n = 30) recebeu técnicas osteopáticas respiratórias e fisioterapia manipulativas. Gasometria arterial de PaO ₂ e PaCO ₂ , pH, sinais vitais e tomografia computadorizada de tórax foram usados para acompanhamento e para avaliação do curso e duração de recuperação.	A análise dos resultados mostrou uma diferença significativa entre os dois grupos com o grupo A apresentando períodos de recuperação mais curtos do que o grupo B. Diferenças significativas também foram observadas entre as leituras iniciais e finais em todas as medidas de resultado em ambos os grupos.

Silva-Jose et al., 2021	Examinar a influência de um programa de exercícios virtuais na pressão arterial materna durante a gravidez.	Foram coletados dados de 72 mulheres grávidas em condições de confinamento na área de Madrid. As mulheres foram aleatoriamente designadas para o grupo de intervenção ou controle. Um programa de exercícios moderados foi realizado como uma intervenção de 8 a 10 a 38 a 39 semanas de gravidez. A PA materna sistólica e diastólica foi medida durante o primeiro, segundo e terceiro trimestres da gravidez, bem como antes e imediatamente após o parto em ambos os grupos de estudo.	Diferenças significativas na PAS foram encontradas imediatamente antes do parto e imediatamente após o parto.
Bickton et al., 2021	Analisar os benefícios de um programa de telerreabilitação em pacientes pós-covid	Um programa de telerreabilitação pulmonar de 3 semanas foi realizado com sucesso em um paciente pós-agudo com COVID-19 grave em Malawi.	Na avaliação final, toda a sua gravidade respiratória as pontuações caíram mais do que seus limites de significância clínica. Referia que não apresentava queixas contínuas ou novas, fazia longas caminhadas, havia retornado ao trabalho e recebeu alta do acompanhamento.
SAKAI et al., 2020	Descrever a eficácia e o gerenciamento de risco da reabilitação remota para pacientes com doença coronavírus (COVID-19).	Todos os pacientes internados no COVID-19 em reabilitação na enfermaria geral foram avaliados. Os dados foram coletados sobre idade, sexo, capacidade física, modalidade de reabilitação (remota / direta), necessidade de intubação ou oxigenação por membrana	Os pacientes em reabilitação remota eram significativamente mais jovens do que aqueles em reabilitação direta. Dos 12 pacientes que necessitaram de intubação, 3 receberam reabilitação remota. Um sobrevivente de oxigenação por membrana extracorpórea foi

		<p>extracorpórea, grau de pneumonia, oxigenoterapia desde o início da reabilitação, dímero D e níveis de proteína C reativa, e complicações relacionadas à reabilitação. As atividades da vida diária foram medidas pelo Índice de Barthel.</p> <p>De um total de 43 pacientes, no final do estudo, havia 18 no grupo de reabilitação remota e 25 no grupo de reabilitação direta.</p>	<p>submetido a reabilitação direta.</p>
Tenforde et al., 2020	<p>Descrever a viabilidade e a satisfação com a telerreabilitação.</p>	<p>Um total de 205 participantes completaram pesquisas online após uma visita de telerreabilitação. Mais comumente, os participantes eram mulheres 35-64 anos de idade e fisioterapia completa para visitas estabelecidas de 30-44 minutos de duração para deficiências primárias em esportes, lesões nos membros inferiores e neurologia pediátrica.</p>	<p>No geral, altas classificações (respostas "excelentes" ou "muito boas") foram observadas para todas as métricas de resultado centradas no paciente e valor em futuras visitas de telessaúde (86,8%) em visitas de telerreabilitação. As mulheres participaram com mais frequência e forneceram avaliações mais altas do que os participantes do sexo masculino. Outros benefícios incluíram a eliminação do tempo de viagem, a incorporação de outros defensores dos cuidados de saúde e a conveniência de prestar cuidados em ambiente familiar a pacientes pediátricos.</p>
Sobierajska-Rek et al., 2021	<p>Investigar a situação dos pacientes em relação à reabilitação em a pandemia, para estabelecer uma reabilitação online avaliação do programa e motor e para determinar o</p>	<p>O projeto envolveu 69 meninos com distrofia muscular de Duchenne. O programa de reabilitação foi apresentado durante workshops online para pacientes e</p>	<p>No grupo de não andantes, a ênfase foi colocado em fisioterapia respiratória, alongamento da parte superior extremidades, posicionamento e</p>

necessidades de
telerreabilitação
neste grupo

cuidadores. O mesmo
programa foi gravado
em vídeo
e publicado na
internet. A ferramenta
de avaliação motora
online consistia em
seis testes motores,
cuidadores
foram solicitados a
realizar as tarefas e
compartilhar uma
fotografia da postura
do paciente usando
um aplicativo
projetado.

ergonomia da cadeira
de rodas.
O programa para o
grupo ambulante
focado em menor
alongamento de
extremidades e
exercícios de corpo
inteiro.

DISCUSSÃO

Com a liberação dos serviços de teleconsultas, teleconsultoria e telemonitoramento como ferramentas que permitem tanto contato como a supervisão dos pacientes que necessitam de intervenção clínica constante os fisioterapeutas continuaram prestando assistência aos seus pacientes durante a pandemia onde eles estivessem, evitando a contaminação e propagação do vírus entre profissionais e pacientes.

Segundo Chaabene (2021) os exercícios domiciliares se mostraram eficazes para melhorar os componentes da aptidão física da saúde (força muscular e resistência muscular) e relacionada à habilidade (potência muscular, equilíbrio) de idosos, se mostrando uma alternativa para neutralizar a inatividade física e preservar / melhorar a saúde e a aptidão de idosos saudáveis.

Sakai (2020) relatou que o serviço de comunicação remota é uma ferramenta promissora para oferta de reabilitação em várias situações futuras incluindo casos com alto risco de infecção ou aqueles que podem ser tratados à distância, como em casa., um exemplo desse uso da comunicação remota foi relatado por Sedky (2021) onde o mesmo evidenciou o uso da oxigenoterapia domiciliar com BiPAP no tratamento de pacientes com pneumonia por COVID-19 em estágio inicial, ressaltando que pode ser uma abordagem de tratamento profilático mais eficaz do que as técnicas de fisioterapia e respiratória manipulativa osteopática, pois, mostraram razoável eficácia e confiabilidade no monitoramento e tratamento desses pacientes. Com isso, os sistemas de telemonitoramento de saúde são métodos promissores para ajudar na escassez de leitos hospitalares em consequência da pandemia. Segundo Tenforde (2020) é importante ressaltar que a telerreabilitação pode auxiliar na redução dos custos indiretos de atendimento,

sem comprometer a alta satisfação do paciente com os serviços prestados, com isso, esses serviços devem ser adotados como futuros modelos de prestação de cuidados de saúde.

Segundo Silva-Jose (2021) o programa de exercícios virtuais ajudou a controlar a pressão arterial sistólica de mulheres grávidas saudáveis antes e após o parto. Ressalta-se que a supervisão virtual não se iguala a supervisão cara a cara, porém, por conta do cenário pandêmico esse tipo de intervenção em mulheres grávidas só foi permitido pelas autoridades de saúde por meio do uso de tecnologias online.

Segundo Bickton (2021) um programa improvisado de telerreabilitação pulmonar para pacientes pós-agudos da covid-19 pode ser uma alternativa viável e aceitável em um cenário de poucos recursos, pois, além de ajudar a reduzir o risco de transmissão e uso de equipamentos de proteção individual os pacientes e seus cuidadores não teriam custos para viajar até uma unidade de saúde para acessar os serviços. Ressalta-se que a inovação pode ser impulsionada pela adversidade, e que o uso da tecnologia para teleatendimentos pode ofertar serviços dos profissionais de saúde em países de baixa renda para melhorar significativamente a vida dos pacientes.

Segundo Sobierajska (2021) em consequência da pandemia a responsabilidade de instituições que prestavam serviços de fisioterapia foi transferida para os cuidadores dos pacientes que eram submetidos as intervenções, já que os mesmos não poderiam se expor ao vírus para se deslocar e receber o tratamento necessário. Com isso a orientação online por parte desses profissionais possibilitou a continuidade da fisioterapia respiratória e motora no ambiente domiciliar, evitando regressão do paciente em relação a suas funções, bem como atenuando a progressão das limitações consequentes de sua patologia de base.

Com base no alto risco de transmissão do vírus da covid-19, com a superlotação dos leitos hospitalares, a escassez de recursos e número reduzido de profissionais da saúde para dar suporte ao grande número de pessoas infectadas a tecnologia se mostra como facilitadora das intervenções fisioterapêuticas durante o período de pandemia, atuando diretamente na prevenção e atenuação de patologias secundárias decorrentes da falta de acompanhamento e cuidados fisioterapêuticos.

CONCLUSÃO

Com base no estudo evidenciou-se que o teleatendimento fisioterapêutico durante a pandemia foi essencial para os pacientes que eram submetidos a essa terapia presencialmente,

evitando regressão em relação a suas funções e atenuando a progressão das limitações consequentes de sua patologia de base.

A implementação e o uso do teleatendimento fisioterapêutico durante a pandemia da covid-19 se mostraram eficaz tanto no suporte dos pacientes vítimas do vírus como aqueles que possuíam outro tipo de patologia e necessitavam do acompanhamento durante o período de isolamento. Com isso, o teleatendimento se mostrou uma ferramenta de apoio a promoção, prevenção e reabilitação durante a pandemia da covid-19, porém, vale ressaltar que com a flexibilização das medidas de proteção e distanciamento social os serviços de fisioterapia deverão ser feitos de forma presencial para os pacientes considerados mais graves de acordo com os sinais e sintomas decorrentes de sua patologia base.

REFERÊNCIAS

ADLY, Aya Sedky; ADLY, Mahmoud Sedky; ADLY, Afnan Sedky. Telemangement of Home-Isolated COVID-19 Patients Using Oxygen Therapy With Noninvasive Positive Pressure Ventilation and Physical Therapy Techniques: Randomized Clinical Trial. **Journal of Medical Internet Research**, v. 23, n. 4, p. e23446, 2021.

BICKTON, Fanuel Meckson et al. An Improvised Pulmonary Telerehabilitation Program for Postacute COVID-19 Patients Would Be Feasible and Acceptable in a Low-Resource Setting. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, v. 100, n. 3, p. 209, 2021.

CHAABENE, Helmi et al. Home-based exercise programmes improve physical fitness of healthy older adults: A PRISMA-compliant systematic review and meta-analysis with relevance for COVID-19. **Ageing research reviews**, p. 101265, 2021.

FERNANDES, Simone; DOLEJAL, Bruna Athanzio; SILVA, Dhiordan Cardoso; FERIGOLO, Maristela; BARROS, Helena Maria Tannhauser. Os benefícios obtidos com a parada do uso de drogas por usuários de um serviço de teleatendimento. *Aletheia*, n. 46, p. 66-73, abril, 2015.

LIMA, Claudio Márcio Amaral de Oliveira. Informações sobre o novo coronavírus (COVID-19). **Radiologia Brasileira**, v. 53, n. 2, p. V-VI, 2020.

RAMA, T. A. COVID-19: Formação específica em imun alergologia em tempos de incerteza. **Revista Portuguesa de Imun alergologia**, v. 28, n. 2, p. 85-86, 2020.

SAKAI, Tomoko et al. Remote rehabilitation for patients with COVID-19. **Journal of Rehabilitation Medicine**, v. 52, n. 9, p. jrm00095-jrm00095, 2020.

SILVA-JOSE, Cristina et al. Effectiveness of a Virtual Exercise Program During COVID-19 Confinement on Blood Pressure Control in Healthy Pregnant Women. **Frontiers in Physiology**, v. 12, p. 279, 2021.

SOBIERAJSKA-REK, Agnieszka et al. Establishing a telerehabilitation program for patients with Duchenne muscular dystrophy in the COVID-19 pandemic. **Wiener Klinische Wochenschrift**, v. 133, n. 7, p. 344-350, 2021.

SOUZA, Marilise Fraga de et al. Perfil dos usuários do serviço de teleatendimento sobre drogas de abuso VIVAVOZ. **Rev. psiquiatr. Rio Gd. Sul, Porto Alegre**, v. 30, n. 3, p. 182-191, Dec. 2008.

TENFORDE, Adam S. et al. Outpatient physical, occupational, and speech therapy synchronous telemedicine: a survey study of patient satisfaction with virtual visits during the COVID-19 pandemic. **American journal of physical medicine & rehabilitation**, 2020.

TUÑAS, I. T. C.; SILVA, E. T.; SANTIAGO, S. B. S.; MAIA, K. D.; SILVA JUNIOR, G. O.. Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): Uma abordagem preventiva para Odontologia. **Revista Brasileira de Odontologia**, v.77, 2020.

