

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

## ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA LINHA DE FRENTE DO COVID-19

Rafael Pimenta Cordeiro, Isabela Marvila Santos, Vívian Maria Coelho Matos, Anderson Sant ' Ana, Michel Morine Saloum, Fabiano Moura Dias

Faculdade Anhanguera, Rodovia Jones dos Santos Neves, 1000, Lagoa Funda, - 29215-002 - Guarapari – Es, Brasil; rafaelpimentacordeiro@gmail.com, isabellamarvilasantos9@gmail.com, matosvivian06@gmail.com, andersonsaudeitda@outlook.com, m.saloum@me.com, fabiano.dias@kroton.com.br.

### Resumo

Durante e após a pandemia, a fisioterapia mostrou sua grande influência nos cuidados e na reabilitação dos pacientes seja em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) utilizando equipamentos como a ventilação mecânica e técnicas de higiene brônquica ou em domicílios atuando sobre as sequelas que eram desenvolvidas devido a Covid-19 como acometimento no Sistema Respiratório, Sistema Musculoesquelético, Sistema Cognitivo, no Sistema Nervoso Central, Sistema Cardiovascular, Sistema Tegumentar e Sistema Intestinal. O objetivo deste estudo foi pontuar a atuação do fisioterapeuta descrevendo o que é feito em pacientes na UTI e após a alta do paciente cujo qual obteve sequelas pós-covid-19. Foram utilizados artigos publicados a partir de 2020 presentes no banco de dados do Google Acadêmico que objetivaram seu estudo em apresentar as atuações fisioterapêuticas em paciente que foram acometidos pela covid-19 com palavras chaves de “Fisioterapia”, “covid-19” e “pós-covid-19” recolhendo publicações realizadas a partir de 2020 com isso, foram selecionados 6 artigos que correspondiam com os critérios aplicados.

**Palavras-chave:** Fisioterapia. Covid-19. Sequelas. Pós-Covid-19.

**Área de conhecimento:** Fisioterapia e Terapia Ocupacional.

### Introdução

Em de 2020, a Organização Mundial de Saúde (OMS), declarou a pandemia mundial do vírus SARS-CoV-2 (Covid-19), que por sua vez, levou várias pessoas em estado grave necessitando de internação hospitalar nas Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) (GUIMARÃES, 2020). Os sintomas são variáveis, contudo, os principais sintomas são tosse, febre, disfagia e fadiga muscular respiratória (COSTA *et al.*, 2022). Indivíduos com doenças cardiovasculares e com síndromes metabólicas são mais suscetíveis a passar por complicações, devido à desregularização do sistema imunológico. (COSTA *et al.*, 2022).

Durante a pandemia os profissionais fisioterapeutas tiveram um grande destaque atuando no sistema respiratório (GASTALDI, 2021). As principais atuações dos fisioterapeutas envolveram foram técnicas de higiene brônquica, mobilizações, alongamentos passivos e o uso do Ventilação Mecânica Invasiva (VMI), que se tornam grandes aliados dos profissionais de saúde (GUIMARÃES, 2020). A VMI garante repouso muscular respiratório do paciente e uma melhor oxigenação, sendo assim, muito benéfico em casos de Covid-19, visto que um dos principais sintomas é a fadiga muscular respiratória (CRUZ *et al.*, 2023). Perante tal situação, a Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva (ASSOBRAFIR) enxergando a necessidade em novas informações para os fisioterapeutas que se situavam na linha de frente no combate ao Covid-19, criou um comitê que visa monitorar dados sobre o vírus e divulgar, de forma oficial, estudos e informações na plataforma digital da associação (KARSTEN *et al.*, 2020). Outro ponto positivo a ser visto na fisioterapia é o aprimoramento acelerado dos recursos terapêuticos como equipamentos, monitoramento e o papel do fisioterapeuta para desenvolver novos Ventiladores Mecânicos (KARSTEN *et al.*, 2020).

Devido as sequelas desenvolvidas pela Covid-19 no sistema respiratório, sistema nervoso central, sistema cardiovascular, sistema renal, sistema cognitivo e no sistema musculo esquelético (COSTA *et*

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

*al.*, 2022), existe uma alta demanda de fisioterapeutas nos casos pós-covid afim de atuar na reabilitação dos pacientes, dessa forma auxiliando-os a realizar suas atividades diárias minimizando a dor, fraqueza muscular e a fadiga (COSTA *et al.*, 2022; GASTALDI, 2021). Tendo isso em vista, faz-se necessário a atuações do fisioterapeuta na recuperação do condicionamento físico do paciente, visando melhorar o sistema cardiorrespiratório. Vale destacar que a duração, intensidade e frequência dos exercícios devem ser realizadas de forma individual, com o auxílio das escalas de função, a exemplo da Escala de Berg (SCHUJMANN *et al.*, 2021).

Diante disso, objetivou-se revisar estudos científicos relacionados a atuação dos fisioterapeutas na linha de frente ao combate do Covid-19, com ênfase nas metodologias adotadas para a recuperação dos pacientes infectados.

## Metodologia

Para a execução desta revisão bibliográfica utilizou-se como referencial teórico o banco de dados do Google Acadêmico. Sobre agravos crônicos e agudos desenvolvidos pela Covid-19 e a atuação do fisioterapeuta tanto durante quanto após o paciente contrair o vírus. Dando ênfase nos materiais publicados no período compreendido de 2020 a 2023, visando incluir os estudos mais recentes do tema. Utilizou-se as palavras-chave “covid-19”, “pós-covid-19” e “fisioterapia”. Ao aplicar as palavras-chave, foram encontradas aproximadamente 1530 publicações e dentre vários, selecionou-se 6 artigos com base no assunto e relevância da pesquisa, excluindo os trabalhos que não atendiam com o tema abordado no presente estudo.

## Resultados

Com os critérios aplicados tem-se os correspondentes artigos na tabela 1:

Tabela 1 – Artigos base

Ano	Autor	Título	Objetivo
2020	Guimarães.	Atuação do fisioterapeuta em unidades de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19.	Citar as práticas fisioterapêuticas e os recursos utilizados na UTI.
2021	Gastaldi.	Fisioterapia e os desafios da Covid-19.	Relacionar sintomas da Covid-19 com os tratamentos da fisioterapia.
2022	Costa <i>et al.</i>	Sequelas da Covid-19 e o papel da fisioterapia na reabilitação do paciente.	Apresentar as principais sequelas provindas da Covid-19 e a importância da fisioterapia na reabilitação correlacionadas às sequelas.

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

2022	Schujmann; Anonni.	Papel da fisioterapia no atendimento a pacientes com Covid-19 em unidades de terapia intensiva.	Benefícios da fisioterapia na reabilitação de pacientes que contraíram a Covid-19.
2021	Cruz <i>et al.</i>	Impactos da ventilação mecânica invasiva em pacientes de COVID-19: revisão integrativa.	Abordar o uso da ventilação mecânica em pacientes de Covid-19.
2020	Karsten <i>et al.</i>	A pandemia da COVID-19 trouxe desafios e novas possibilidades para a Fisioterapia no Brasil: estamos preparados?	A importância da fisioterapia na linha de frente no combate ao Covid-19 tanto em reabilitação de pacientes quanto em pesquisas.

Fonte: O autor

## Discussão

Os sintomas do vírus SARS-CoV-2 variam de organismo para organismo, visto que reage de maneira variada com cada sistema imunológico. Outras situações podem influenciar na gravidade dos sintomas como idade avançada (acima de 65 anos), paciente hipertenso, alteração cardiovascular e diabetes (WANG *et al.*, 2020). Os sintomas mais comuns são: febre, tosse, dispneia, dor nos olhos e fadiga e podem perdurar de 2 dias a 2 semanas (ALTURKI *et al.*, 2020). Junto a isso podemos citar alterações estomacais como diarreia e vômito, assim como hiposmia (diminuição do olfato) e hipogeusia (diminuição do paladar) (MAO *et al.*, 2020).

Perante tal situação, houve uma alta procura por fisioterapeutas para cuidados de pacientes durante e após o covid-19 principalmente àqueles que passaram por um grande período de internação hospitalar e contraiu alguma sequela. (SILVA *et al.*, 2022). No leito, utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) foram obrigatórios para evitar o contágio do vírus e conhece-se como EPI as máscaras, luvas, capote, óculos e touca (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020; KARSTEN *et al.*, 2020). Devidamente protegido, o fisioterapeuta utilizou de diversas técnicas e recursos para tratar os pacientes na UTI, aos que apresentavam desconforto respiratório foi muito utilizado a posição prona no paciente e técnicas de higiene brônquica para eliminar secreções. Outras ações como transporte de pacientes que estão usufruindo da ventilação mecânica, intubação oro traqueal e ressuscitação cardiopulmonar fazem parte da atuação do fisioterapeuta na UTI (COSTA *et al.*, 2022; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATÓRIA E FISIOTERAPIA EM TERAPIA INTENSIVA, 2020; GASTALDI, 2021). Um ponto a se levantar é a utilização da VMI que por sua vez é indispensável para pessoas que passam por complicações graves da Covid-19, todavia, aproveitar-se deste recurso por muito tempo pode acarretar lesões biofísicas e bioquímicas comprometendo a vida do paciente (CRUZ *et al.*, 2021). Conjuntamente a isso, existem outros procedimentos importantes na UTI para um tratamento fisioterapêutico eficaz como mobilizações, mudanças de decúbito, ajustes da ventilação mecânica, alongamentos passivos, monitorização, desmame e extubação (GUIMARÃES, 2020; SCHUJMAN *et al.*, 2020).

Por conseguinte, além dos sintomas já citados, deve-se saber que pacientes infectados pelo vírus SARS-CoV-2 podem apresentar diversas sequelas seja no Sistema Respiratório, Sistema Musculoesquelético, Sistema Cognitivo, no Sistema Nervoso Central, Sistema Cardiovascular, Sistema Tegumentar e Sistema Intestinal (SILVA e SOUSA, 2020). No Sistema Respiratório temos dispneia, coriza, pneumonia e tosse como as principais sequelas. Partindo pro Sistema Musculoesquelético encontramos mialgia, fadiga e artralgia sendo as sequelas mais comuns além de vertigem (MAHMUD

# A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

*et al.*, 2021) e clônus (NUNES *et al.*, 2020) pertencentes ao Sistema Cognitivo. No Sistema Nervoso Central evidencia-se espasmos, cefaleias e epilepsias (MOREIRA *et al.*, 2021). Prosseguindo, considera-se diabetes, hipertensão arterial sistêmica, taquicardia, bradicardia e hipotensão como sequelas do Sistema Cardiovascular (MAHMUD *et al.*, 2020; NUNES *et al.*, 2021), petéquia, urticária (GOTTLIEB, 2020) e perda de cabelo (LOPES-LEON *et al.*, 2021) correlacionando ao Sistema Tegumentar e diarreia, vômito e anorexia como algumas sequelas do Sistema Intestinal (MAHMUD *et al.*, 2021).

Atinando sobre as principais sequelas que a Covid-19 pode desenvolver, o papel do fisioterapeuta torna-se prevenir e tratar os pacientes para que os mesmos possam reingressar na vida cotidiana no qual tinham antes de serem contaminados, o quanto antes. A técnicas de higiene brônquica auxilia na expulsão das secreções e trazem maior conforto respiratório (PEREIRA *et al.*, 2021), além disso a mobilizações articular, minimiza os déficits relacionado ao Sistema Musculoesquelético que possam surgir em virtude do longo período acamado (SILVA e SOUSA, 2020). O profissional também deve intervir em ações de exercícios fisioterapêuticos (PEREIRA *et al.*, 2021) buscando a capacitação às atividades diárias do indivíduo em situação de desospitalização.

## Conclusão

Diante do exposto, fica evidente a importância dos fisioterapeutas na linha de frente durante e após a covid-19 seja na UTI em ações de técnicas de higiene brônquica, ventilação mecânica invasiva, posicionamento e transporte do paciente, bem como sua atuação na reabilitação dos pacientes que obtiveram sequelas devido ao vírus.

## Referências

ALTURKI, SANA O. *et al.* The 2020 pandemic: current SARS-CoV-2 vaccine development. **Frontiers in immunology**, v. 11, p. 1880, 2020.

Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva. COVID-19. 2020[cited 2020 April 23]. Disponível em: <https://assobrafir.com.br/covid-19>.

COSTA, Caroline Santos *et al.* Sequelas da Covid-19 e o papel da fisioterapia na reabilitação do paciente. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 6, p. e10052-e10052, 2022.

CRUZ, Daniel Alves *et al.* Impactos da ventilação mecânica invasiva em pacientes de COVID-19: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, p. e380101119656-e380101119656, 2021.

DE SOUSA MOREIRA, Jorge Lucas *et al.* The psychiatric and neuropsychiatric repercussions associated with severe infections of COVID-19 and other coronaviruses. **Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry**, v. 106, p. 110159, 2021.

GASTALDI, Ada Clarice. Fisioterapia e os desafios da Covid-19. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 28, p. 1-2, 2021.

GOTTLIEB, Michael; LONG, Brit. Dermatologic manifestations and complications of COVID-19. **The American journal of emergency medicine**, v. 38, n. 9, p. 1715-1721, 2020.

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



## A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

KARSTEN, Marlus; MATTE, Darlan Laurício; DE ANDRADE, Flávio Maciel Dias. 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.

LOPEZ-LEON, Sandra et al. More than 50 long-term effects of COVID-19: a systematic review and meta-analysis. **Scientific reports**, v. 11, n. 1, p. 16144, 2021.

MAHMUD, Reaz et al. Post-COVID-19 syndrome among symptomatic COVID-19 patients: A prospective cohort study in a tertiary care center of Bangladesh. **PLoS One**, v. 16, n. 4, p. e0249644, 2021.

MAO, Ling et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study. **MedRxiv**, p. 2020.02. 22.20026500, 2020.

NUNES, Maria Jussara Medeiros et al. Alterações neurológicas na Covid-19: uma revisão sistemática. **Revista Neurociências**, v. 28, p. 1-22, 2020.

PEREIRA, Érica Rezende et al. Importância da fisioterapia frente a pandemia provocada pelo novo Coronavírus. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 1, p. 9020-9030, 2021.

SCHUJSMANN, Debora Stripari; ANNONI, Raquel. Papel da fisioterapia no atendimento a pacientes com Covid-19 em unidades de terapia intensiva. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 27, p. 218-219, 2021.

SILVA, Rodrigo Marcel Valentim da; SOUSA, Angelica Vieira Cavalcanti de. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. **Fisioterapia em Movimento**, v. 33, 2020.

WANG, Dawei et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus–infected pneumonia in Wuhan, China. **jama**, v. 323, n. 11, p. 1061-1069, 2020.

World Health Organization [Internet]. Coronavirus disease (COVID-19) Pandemic. 2020 [cited 2020 April 23]. Disponível em: <https://tinyurl.com/yx6vexyp>.