

## Influência da Fisioterapia em pacientes com COVID-19 no âmbito hospitalar

### Influence of Physiotherapy on patients with COVID-19 in the hospital

Lorena Alves Santana Araújo  
Faculdade CEAFI, Goiânia/GO

Giulliano Gardenghi;

*Coordenador científico do Hospital encore- Aparecida de Goiânia/GO*

#### RESUMO

A Fisioterapia possui grande valia no tratamento de pacientes com covid-19, no âmbito hospitalar vê-se a necessidade deste profissional durante 24 horas, visto que sua atuação corrobora para melhora clínica dos pacientes infectados através de técnicas ventilatórias e motoras utilizadas na reabilitação. Diferentemente das demais doenças o profissional deverá estar atento quanto ao uso de EPIS devido ao alto risco de contaminação do vírus. Sua atuação busca manutenção das funções e prevenção de piora do quadro clínico do paciente infectado, diante das disfunções que a doença pode causar no organismo. Este estudo tem o objetivo de demonstrar a atuação do fisioterapeuta frente ao paciente com COVID-19 no ambiente hospitalar.

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

#### ABSTRACT

Physiotherapy has great value in the treatment of patients with COVID-19. In the hospital environment, there is a need for this professional for 24 hours, as his work contributes to the clinical improvement of infected patients through ventilatory and motor techniques used in rehabilitation. Unlike other diseases, professionals must be careful about the use of PPE due to the high risk of virus contamination. Its actions seek to maintain functions and prevent the worsening of the clinical condition of the infected patient, given the dysfunctions that the disease can cause in the body.

**Copyright:** Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



This study aims to demonstrate the physiotherapist's role in dealing with patients with COVID-19 in the hospital environment.

**Palavras-chave:** Physiotherapy. COVID-19.

## 1 INTRODUÇÃO

A pandemia iniciou-se ao final do ano 2019, um dos primeiros casos da doença foram vivenciados no país da China. Esta, foi vivenciada devido a contaminação do vírus coronavírus (SARS-CoV-2) o qual se espalhou rapidamente pelo mundo, sendo declarado pela Organização Mundial da Saúde como a pandemia de 11 de março de 2021.

O vírus da COVID-19 é transmitido através de gotículas de saliva, espirros, secreção e contato direto com um indivíduo contaminado. O vírus da COVID-19 fica incubado em torno de 5 até 14 dias no organismo, na maioria dos casos os pacientes irão apresentar sintomas como: febre, fadiga, dor de garganta, tosse seca, mialgia e distúrbios gastrointestinais. Alguns pacientes podem evoluir com síndrome do desconforto respiratório, necessitando por vezes de cuidados intensivos, demonstrando a forma mais grave da doença(1).

De início vivenciamos o acometimento respiratório e posteriormente acometimentos em outros sistemas e órgãos. O vírus agride firmemente o epitélio respiratório, gerando uma resposta inflamatória bem como um acúmulo de fluidos na região dos alvéolos, também há a formação de trombos no sistema respiratório que irá gerar diferentes graus de desconforto respiratório(2).

Os profissionais fisioterapeutas viram a necessidade de rever e reaprender novas estratégias de oxigenoterapia e ventilação invasiva frente a uma doença nova, rápida e grave, para que se evitassem a intubação e piora destes pacientes visto que estas técnicas já são conhecidas por serem eficazes, as mesmas eram indicadas como primeira opção(2).

O uso de cateter nasal de alto fluxo parece diminuir as complicações causadas pela doença como por exemplo a intubação, reduzindo o tempo de internação e melhora do quadro clínico destes pacientes(3).

A atuação do fisioterapeuta frente a COVID 19 não se resume somente na parte respiratória, é preciso também tratar a fraqueza muscular destes pacientes que acabam ficando por tempo prolongado em unidade de terapia intensiva, evoluindo para piora dos quadros respiratórios(2).

Os profissionais fisioterapeutas viram a necessidade de rever e reaprender novas estratégias de oxigenoterapia e ventilação invasiva frente a uma doença nova, rápida e grave, para que se evitassem a intubação e piora destes pacientes visto que estas técnicas já são conhecidas por serem eficazes, as mesmas eram indicadas como primeira opção(2).

O uso de cateter nasal de alto fluxo parece diminuir as complicações causadas pela doença como por exemplo a intubação, reduzindo o tempo de internação e melhora do quadro clínico destes pacientes(3).

A atuação do fisioterapeuta frente a COVID 19 não se resume somente na parte respiratória, é preciso também tratar a fraqueza muscular destes pacientes que acabam ficando por tempo prolongado em unidade de terapia intensiva, evoluindo para piora dos quadros respiratórios(2).

É essencial que no âmbito hospitalar haja intervenção fisioterapêutica, na fase inicial da doença, promovendo uma melhora da funcionalidade de forma mais rápida contribuindo assim para alta(4).

## 2 MÉTODOS

Através das plataformas: PubMed, Scielo, LILACS, foram selecionados artigos científicos que relatassem a atuação do fisioterapeuta em pacientes com COVID 19.

Os critérios de inclusão foram: escolhas de artigos que abordassem a atuação técnica e efetiva de fisioterapia frente a pacientes com COVID 19.

Os critérios de exclusão foram: artigos que não abordassem a atuação da fisioterapia, no doente com COVID 19. Foram lidos 28 artigos, sendo 15 inclusos para elaboração do presente estudo e 13 excluídos devido não serem relevantes para o tema.

### 3 DISCUSSÃO

Existe uma grande diferença na abordagem de pacientes contaminados com a COVID 19 visto que a um alto risco de contaminação dos profissionais que irão entrar em contato direto, tendo em vista que isto pode ocorrer é necessário que se utilize equipamentos de proteção individual (EPIS) incluindo: capotes, máscaras com capacidade alta de filtração, óculos, toucas ou protetor facial(5).

A doença pode levar a uma hipoxemia importante afetando a ventilação-perfusão destes indivíduos sendo necessário o uso de intervenções como: oxigenoterapia com cateter nasal e máscara não reinalante para minimizar o risco de aerossóis. Quando for necessário o uso de ventilação mecânica invasiva, deverá ser utilizados sistema de aspiração fechado e uso de filtros no circuito do ventilador afim de evitar contaminação(5).

Canena et al.(3) descreve que o uso do cateter nasal de alto fluxo (CNAF) reduz o índice de intubação e complicações advindas da doença. A técnica deve ser realizada com atenção em pacientes severamente hipoxêmicos, para que não haja protelação de técnicas invasivas e mortalidade. O uso do CNAF pode ser efetivo quando utilizado na fase aguda da doença, diminuindo complicações e dispneia causados pela COVID 19. Porém seu uso ainda se mostra divergente frente as condições clínicas, formas de uso e como utilizá-lo.

Silva et al.(4) relata em seu estudo que o paciente hipoxêmico mediante ao uso de CNAF, deverá apresentar resposta efetiva na oxigenação por no máximo 30 minutos. O mesmo ressalta que pacientes que apresentarem falha em VNI ou oxigenoterapia deverão ser intubados rapidamente, para que não haja protelação e possível mortalidade.

Sobre pacientes hipoxêmicos por insuficiência respiratória Martinez et al.(6), relata que para fazer uso de ventilação não invasiva (VNI) e cateter nasal de alto fluxo a equipe multidisciplinar poderá realizar um teste de resposta, ou seja utilizar a técnica durante 30 minutos, deverá também utilizar máscaras sem válvula de exalação conectadas a circuitos com ramo duplo, bem como filtros trocadores de calor e umidade.

Quanto ao uso de CNAF o profissional deverá ter o cuidado e atenção para o uso de equipamentos de proteção e treinamento com a equipe multidisciplinar. Se possível esses pacientes deverão estar em ambientes com Isolamento com pressão negativa utilizando máscaras para prevenção de aerossóis(6).

Tressoldi(7), relata em seu estudo que o uso de VNI em pacientes com COVID 19 podem evoluir com falha devido a esses terem alto índice de desenvolver síndrome do desconforto respiratório, porém em casos mais leves dessas complicações a VNI pode ser aplicada em concordância com estudo de Martinez et al.6, o qual a autora descreve que o fisioterapeuta deve observar a resposta do paciente frente a 30 minutos de uso da técnica á no máximo 2 horas7.

Em pacientes que for instituído a ventilação mecânica invasiva, o fisioterapeuta deverá adotar estratégias que diminuam o estresse pulmonar e vascular, impedir a lesão pulmonar e otimizar a oxigenação. O autor Martinez et al.(6), destaca a recomendação dos modos ventilatórios: ventilação controlada a volume (VCV) ou a pressão (PCV), mantendo a driving pressure menor que 15, com volume corrente alvo a 6ml/kg ou inferior quando apresentado pressão platô menor que 30, os níveis de PEEP deverão ser de forma individualizada para reduzir os níveis driving pressure. Como forma de resgate os pacientes graves podem ser submetidos a recrutamento alveolar. Furlanetto et al.(8), relata que o profissional deve estar atento a volumes e pressões muito altas, devido a estudos demonstrarem que parâmetros elevados podem levar a injúria pulmonar e aumentar o índice de mortalidade.

A cerca dos parâmetros na ventilação mecânica invasiva Roberto et al.(9), concorda com a abordagem de volume corrente e escolha de parâmetros e modos ventilatórios a pressão e volume controlados, enfatizando a importância de se atentar a driving pressure abaixo de 15. O desmame dos pacientes submetidos a ventilação mecânica na COVID 19 segue os mesmos métodos e critérios utilizados na SARA ou insuficiência respiratória grave, visando começar o teste de respiração espontânea (TRE) somente quando houver melhora clínica do paciente(9).

Rocha et al.(10) demonstra a importância do fisioterapeuta em ambiente de unidade de terapia intensiva, o qual este profissional irá aplicar técnicas de manobras de ventilação mecânica, e juntamente com a equipe realizar posicionamentos afim de melhorar o quadro clínico do paciente com insuficiência respiratória. Um destes posicionamentos é a posição prona, esta técnica consiste em posicionar o paciente em decúbito ventral, que irá promover uma melhora a mecânica pulmonar.

A posição prona proporciona uma melhor distribuição da tensão e estresse colocados sobre o pulmão. O tempo da posição varia de 16 a 20 horas, e seu uso deve ser aplicado em pacientes que estiverem com dificuldade de troca gasosa. O profissional deverá avaliar o paciente juntamente com a equipe e após uma hora da aplicação da técnica deve-se realizar uma gasometria, se houver melhora do quadro clínico pode-se manter a técnica, e a cada seis horas realizar uma nova avaliação.

Kartenet al.(11), elucida que os fisioterapeutas não podem focar apenas na parte respiratória e sim tratar o paciente como um todo, se atentando também para os sistemas: osteomuscular, metabólico e cardiovascular. Neste contexto pode-se utilizar de técnicas como: eletroestimulação, exercícios terapêuticos, mobilizações e fotobiomodulação, com objetivo de melhorar e manter a funcionalidade. Os autores enfatizam a importância e necessidade deste profissional em ambiente hospitalar, e sua atuação nas unidades de terapia intensiva durante 24 horas.

A reabilitação precoce ainda na unidade de terapia intensiva favorece o paciente com COVID 19 diminuindo a fraqueza muscular e dias em ventilação mecânica, melhorando a funcionalidade e qualidade de vida.

Mesmo em pacientes mais graves hipoxêmicos em uso de oxigênio ou ventilação mecânica, a intervenção fisioterapêutica deverá sempre observar os critérios de segurança e estabilidade bem como a prescrição de exercícios visto que deverá ser individualizada. Precocemente os indivíduos sedados podem se beneficiar de cinesioterapia passiva e posicionamento funcional para manter a sua funcionalidade e integralidade articular(12,13).

Em pacientes em respiração espontânea, pode se fazer o uso de técnicas como exercícios mais ativos dependendo da capacidade máxima e condições clínicas do paciente. Bem como fazer uso de dispositivos: halteres, faixas elásticas, pesos, estimulação elétrica neuromuscular periférica, exercícios de ponte e exercícios em decúbito lateral. De acordo com as queixas e clínicas do paciente que é possível traçar metas e objetivos de maneira individualizada (12).

Costa et al.(14), cita a importância da sedação em pacientes com condições para realizá-la, a deambulação deve ser um objetivo terapêutico, podendo associá-la com uso de suporte ventilatório não invasivo ou oxigênio. O fisioterapeuta pode utilizar a escala de Borg a fim de quantificar o esforço de cada paciente frente ao exercício imposto, em conjunto com avaliação da frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação e outros sinais clínicos que o paciente apresentar.

Barbosa et al.(15), elucida em seu estudo que a reabilitação destes pacientes se torna um componente importante para a recuperação do funcionamento cognitivo e físico, diminuindo o risco de incapacidade e morbidade. Além de proporcionar mecanismos que irão auxiliar na reabilitação e prevenção de sequelas da doença.

## 4 CONCLUSÃO

O fisioterapeuta exerce um papel fundamental no tratamento de pacientes com COVID 19, sua abordagem visa a melhora clínica do paciente com objetivo de devolver e manter a funcionalidade e qualidade de vida. Sua atuação é de extrema importância no âmbito hospitalar, pois este profissional estará apto a desenvolver estratégias ventilatórias e funcionais para melhora do quadro clínico destes pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Sales E, Moura J, Bandeira T, Santos A. Fisioterapia, Funcionalidade e Covid -19:Revisão Integrativa. 2020, 14 (1) pags. 68-73.
2. Gastaldi A. Fisioterapia e os Desafios da Covid- 19. 2021; 28 (1):1-2.
3. Canena M, Reis K, Silva E. Cateter nasal de alto fluxo como ferramenta auxiliar no tratamento da COVID-19. 2023, v. 35, n.1.
4. Silva R, Sousa A. Fase crônica da COVID-19: desafios do fisioterapeuta diante das disfunções musculoesqueléticas. 2020, Fisioter. Mov; 33:e0033002.
5. Guimarães F. Atuação do fisioterapeuta em unidade de terapia intensiva no contexto da pandemia de COVID-19. 2020, Fisioter.Mov., Curitiba,v.33,e 0033001.
6. Martinez B. et al. Indicação e uso da ventilação não-invasiva e da cânula nasal de alto fluxo, e orientações sobre o manejo da ventilação mecânica invasiva no tratamento da insuficiência respiratória aguda na COVID-19. 2020, ASSOBRAFIR; 11 (supl 1): 101-110.
7. Tressoldi C. Recomendações para o uso da ventilação não invasiva em adultos com COVID-19: revisão narrativa da literatura. 2021.
8. Furlanetto, K , Hernandez, N, Mesquita, Barreto F. Recursos e técnicas fisioterapêuticas que devem ser utilizadas com cautela ou evitadas em pacientes com COVID-19\*. ASSOBRAFIR. 2020.
9. Roberto G, Rodrigues C, Dallacqua L, Meiro L. Ventilação mecânica em pacientes portadores de COVID-19. 2020, v.1.
10. Rocha, F, Moreira F, Ribeiro D, Bini, A. O uso da posição prona em pacientes com diagnóstico de COVID-19: uma revisão sistemática. 2020, V.8.

11. Karten, M, Matte D, Andrade F. A pandemia da COVID-19 trouxe desafios e novas possibilidades para a Fisioterapia no Brasil: estamos preparados?. 2020.
12. Schujmann D, Annoni R. Papel da fisioterapia no atendimento a pacientes com Covid-19 em unidades de terapia intensiva. 2020, 10.1590/1809-2950.
13. Silva, C. Evidências científicas sobre Fisioterapia e funcionalidade em pacientes com COVID-19 Adulto e Pediátrico. 2020.
14. Costa I, et al. Fisioterapia na assistência ao paciente com COVID-19; da terapia intensiva á reabilitação. Relato de caso. 2021.
15. Barbosa, A, Arantes A, Silva R. A utilização da fisioterapia respiratória na reabilitação de pacientes infectados com covid-19. 2023.