

A ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA EM PACIENTES COM COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Thaíse Gabriele dos Santos Ferreira¹, thaisegabriele99@hotmail.com
Ellen Lavine Nascimento Lima², ellen.lavine@hotmail.com ;
Gabriely Karoliny Ferreira de Moraes³, gabylyro@gmail.com;
Josy Nayara de Oliveira⁴; josy.nayara467@gmail.com;;
Barbara Bernardo Rinaldo da Silva⁵ (Orientadora),
prof.barbarabernardo@gmail.com;

Centro Universitário Tiradentes¹/Fisioterapia/Maceió, AL.

4.00.00.00-1 - Ciências da saúde 2.12.01.01-3 - Virologia

RESUMO:

Introdução: O coronavírus (SARS-CoV-2) surgiu na China em 2019, e desde então se espalhou pelo mundo resultando em uma pandemia chegando ao Brasil em 2020. As pessoas acometidas com o vírus podem ser assintomáticas ou sintomáticas, e manifestar desde sintomas leves como febre, tosse seca e cansaço até os mais graves. Dentre as complicações desenvolvidas pela covid 19 em pacientes internados na unidade de terapia intensiva (UTI), a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), é a mais comum, ela é um tipo de lesão pulmonar grave, hipoxêmica, caracterizada por uma condição de insuficiência respiratória aguda que agride a barreira alvéolo capilar, com características inflamatórias, podendo desenvolver edema pulmonar por conta do aumento da permeabilidade da membrana alvéolo-capilar, fibrose, entre outros. Nesses pacientes a fisioterapia atua por meio de técnicas como oxigenoterapia, posição prona, manobra de recrutamento alveolar (MRA) e ventilação mecânica não invasiva (VNI), a fim de realizar um tratamento precoce para impedir a evolução da doença. **Objetivo:** Este trabalho teve por objetivo realizar uma revisão de literatura a fim de expor as principais técnicas utilizadas pela fisioterapia no tratamento precoce de pacientes internados na UTI com SDRA decorrente da covid-19. **Metodologia:** Foram pesquisados artigos científicos nos idiomas português e inglês nas bases eletrônicas de dados Pubmed,

SciELO e LILACS. NO TOTAL FORAM ENCAIXADOS 21 artigos, artigos dos quais tres foram sobre a posição prona aplicada aos pacientes com covid-19, cinco sobre a atuação da oxigenoterapia em pacientes com covid, três sobre VNI (ventilação não invasiva), três sobre o uso de recrutamento alveolar em pacientes com covid-19 e dois sobre MRA em pacientes com SDRA. **Resultados:** Os resultados mostraram que a fisioterapia contribuiu com suas técnicas no tratamento minimizando os sintomas e complicações de covid-19 durante a internação de pacientes na unidade de terapia intensiva, evitando a atrofia muscular, evitando lesões decorrentes do acampamento, restaurando a amplitude articular, entre outros benefícios. **Conclusão:** Diante disso, vê-se que ainda são necessários mais estudos na literatura sobre a covid-19 e suas ferramentas de atuação. Apesar de ter ocorrido um grande avanço em relação ao início da pandemia em 2020 até o presente momento. A maioria dos estudos que estão orientando os profissionais que estão na linha de frente, são sobre a SDRA que tem uma fisiopatologia muito parecida com SARS-CoV-2 na fisioterapia intensiva para pacientes que não desenvolvem os sintomas leves da doença, ou seja 20% e 5% que precisam de ventilação mecânica. Todas as técnicas citadas têm eficácia no tratamento de COVID-19 e em suas complicações como SDRA.

Palavras-chave: SDRA, SARS-CoV-2, Técnicas de Fisioterapia.

Agradecimentos: A Pedro Gustavo Ferreira Mendonça pelo apoio e ajuda.

ABSTRACT: Coronavirus (SARS-CoV-2) emerged in China in 2019, and has since spread around the world resulting in a pandemic reaching Brazil in 2020. People affected with the virus can be asymptomatic or symptomatic, and manifest from mild symptoms such as fever, dry cough and tiredness even the most severe. Among the complications developed by covid 19 in patients admitted to the intensive care unit (ICU), acute respiratory distress syndrome (ARDS) is the most common, it is a type of severe, hypoxemic lung injury, characterized by a condition of acute respiratory failure that attacks the alveolar capillary barrier, with inflammatory characteristics, and may develop pulmonary edema due to increased permeability of the alveolar-capillary membrane, fibrosis, among others. In these patients, physiotherapy works through techniques such as oxygen therapy, prone position, alveolar

recruitment maneuver (ARM) and non-invasive mechanical ventilation (NIV), in order to provide an early treatment to prevent the progression of the disease. **Objective:** This study aimed to carry out a literature review in order to expose the main techniques used by physical therapy in the early treatment of patients admitted to the ICU with ARDS resulting from covid-19. **Methodology:** Scientific articles in Portuguese and English were searched in the electronic databases Pubmed, Scielo and Lilacs. A total of 21 articles were included, three of which were on the position applied to patients with covid-19, five on the role of oxygen therapy in patients with covid, three on NIV, three on the use of alveolar recruitment in patients with covid-19 and two about ARM in patients with ARDS. **Results:** The results showed that physiotherapy contributed with its techniques in the treatment by minimizing the symptoms and complications of covid-19 during the hospitalization of patients in the intensive care unit, preventing muscle atrophy, preventing injuries resulting from camping, restoring joint range of motion, among others benefits. **Conclusion:** Therefore, it is seen that more studies are needed in the literature on covid-19 and its performance tools. Although there has been a great advance from the start of the pandemic in 2020 to date. Most of the studies that are guiding professionals on the front lines are about ARDS, which has a pathophysiology very similar to SARS-CoV-2 in intensive physical therapy for patients who do not develop mild symptoms of the disease, ie 20% and 5% who need mechanical ventilation. All the techniques mentioned are effective in the treatment of COVID-19 and its complications such as ARDS.

Keywords: SDRA, SARS-CoV-2, Physiotherapy Techniques.

Acknowledgements: To Pedro Gustavo Ferreira Mendonça for his support and help.

Referências/references:

ALVES, P. C.; GARDENGHI, G. **A posição prona e recrutamento alveolar em pacientes com síndrome do desconforto respiratório agudo: panorama em 2017.** Revista eletrônica saúde e ciência, vol. 8, nº 1, 2018.

BAGATTINI, Ângela *et al.* **DIRETRIZES PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DA COVID-19.** 2. ed. atual. Brasília - DF: [s. n.], 2020.

BARREIRO, Timothy *et al.* **Ventilação não invasiva.** Clínicas de terapia intensiva. 2007; 23 (2): 201-222.

BORGES, Daniel Lago *et al.* **Posição prona no tratamento da insuficiência respiratória aguda na COVID-19.** ASSOBRAFIR Ciência. 2020 ago; 11(1):111-120.

CARLUCCI, Annalisa et al. **Ventilação mecânica não invasiva versus convencional: um levantamento epidemiológico.** Am J Respir Crit Care Med. 2001; 162 (4).

CERAVOLO, Maria et al. **Rehabilitation and COVID-19: the Cochrane Rehabilitation 2020 rapid living systematic review.** Eur J Phys Rehabil Med. 2020 outubro; 56 (5): 51-642.

COPPO, Anna et al. **Feasibility and physiological effects of prone positioning in non-intubated patients with acute respiratory failure due to COVID-19 (PRON-COVID): a prospective cohort study.** Lancet Respir Med 19 jun. 2020.

DA SILVA, Vinicius et al. **Recomendações para a utilização de oxigênio suplementar (oxigenoterapia) em pacientes com COVID-19*.** Fisioterapia; Oxigenoterapia; COVID-19., [s. l.], 2020.

DAVOLI, Lays Barros Braga et al. **Estratégias de ventilação mecânica e ajustes dos parâmetros ventilatórios utilizados em pacientes com COVID-19 hospitalizados: revisão de literatura.** Revista Interdisciplinar de Saúde e Educação Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, 2021. ISSN 2675-4827.

ELLIOT, MW. **A interface: crucial para uma ventilação não invasiva bem-sucedida.** European Respiratory Journal. 2004; 23 (1).

LAZZERI, Marta et al. **Respiratory physiotherapy in patients with COVID-19 infection in acute setting: a Position Paper of the Italian Association of Respiratory Physiotherapists (ARIR).** International journal of Cardiopulmonary Medicine and Rehabilitation. 2020; 90 (1).

Liao X, Wang B, et al. **Novel coronavirus infection during the 2019 2020 epidemic: preparing intensive care units the experience in Sichuan Province, China.** Intensive Care Med. 2020.

MUSUMECI, M. et al. **Recursos Fisioterapêuticos Utilizados em Unidades de Terapia Intensiva para Avaliação e Tratamento das Disfunções Respiratórias de Pacientes com COVID-19.** ASSOBRAFIR, 2020.

PINTO, A. S. et al. **Recrutamento alveolar: em quem? Como? Quando?** Revista Médica de Minas Gerais, MG.

SANTOS, Adeline et al. **Síndrome do desconforto respiratório agudo: revisão de literatura.** Revista Interfaces da Saúde · ISSN 2358-517X · ano 4 · nº1 · Jun · p. 47-53 · 2017.

SARMENTO, George. **Fisioterapia respiratória no paciente crítico: rotinas clínicas.** 3. ed. rev. [S. l.]: Manole Ltda., 2010. 675 p.

SILVA, Daísa Carla Bezerra et al. **Recrutamento alveolar como técnica de tratamento utilizado na síndrome da angústia respiratória aguda (sara): uma revisão da literatura.** Revista científica da escola da saúde Universidade Potiguar. Ano 5, nº 1, p. 13-20, out.2015/jan. 2016.

Sun Q, et al. **Lower mortality of COVID-19 by early recognition and intervention: experience from Jiangsu Province.** Ann. Intensive Care (2020) 10:33.

TABOADA, Manuel et al. **Effectiveness of Prone Positioning in Nonintubated Intensive Care Unit Patients With Moderate to Severe Acute Respiratory Distress Syndrome by Coronavirus Disease 2019.** 2021 Jan; 132 (1): 25-30.

THOMAS, PETER et al. **Physiotherapy management for COVID-19 in the acute hospital setting: clinical practice recommendations.** Journal of Physiotherapy. 2020 abril; 66 (2): 73-82.

WINTER, CC et al. Pandemia de COVID-19 e tratamento respiratório não invasivo: todo caso precisa de um Davi. Uma avaliação de problemas baseada em evidências. Pulmonology. 2020 agosto; 4 (26): 213-220.