

O USO DO PROTOCOLO DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) NO TRATAMENTO DA COVID-19

Paulo Henrique Tigre Weber¹
Maria Júlia de Marchi Teixeira²
Mariana Fernandes Rocha³
Camila Berté Dal Berto⁴
Veronica Jocasta Casarotto⁵

RESUMO

Introdução: A COVID-19 possui um agravamento rápido, e atinge também outros sistemas do corpo humano. A taxa de letalidade da referida doença é baixa além de cerca de 80,9% dos casos serem considerados como “casos leves”. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases de dados BVS, MEDLINE, LILACS e PEDro, com os seguintes critérios de inclusão: estudos publicados em português, disponíveis na íntegra, originais, que atendam ao objetivo da pesquisa e publicados entre os anos de 2016 ao ano de 2021 e com os critérios de exclusão sendo: artigos em outro idioma, estar duplicado nas bases de dados, editoriais, teses, dissertações, etc. e que não respondem ao objetivo. **Resultados:** Foram obtidos 93 artigos, sendo que 90 foram excluídos pelo título, sendo aceitos 3 artigos no presente estudo. **Considerações finais:** É válido considerar como alternativas para tratamento as estratégias supracitadas como por exemplo, a elaboração de atividades físicas de baixa e alta intensidade, promovendo o fortalecimento do sistema muscular, psicológico e influenciando diretamente nos aspectos respiratórios que acometem os pacientes.

Palavras Chaves: covid-19, DPOC, reabilitação

ABSTRACT

Introduction: COVID-19 has a quick restlessness, and it also affects other systems of the human body. The disease's fatality rate is low beyond about 80.9% of the cases studied as "mild cases". **Methodology:** This is an integrative review, carried out in the VHL, MEDLINE, LILACS and PEDro databases, with the following inclusion criteria: studies published in Portuguese, available in full, original, that meet the research objective and published among the years from 2016 to the year 2021 and with the exclusion criteria being: articles in another language, being duplicated in the databases, editorials, theses, dissertations, etc. and that does not direct the objective. **Results:** 93 articles were surveyed, 90 were excluded by title, and 3 articles were accepted in this study. **Final considerations:** It is worth considering as alternatives for treatment the strategies mentioned above, for example, the preparation of low and high intensity physical activities, promoting the strengthening of the muscular and psychological system and directly influencing the respiratory that affect patients.

Keywords: covid-19, COPD, rehabilitation

¹ WEBER, Paulo Henrique Tigre: Graduando do Curso de Fisioterapia da Faculdade AJES/MT. paulo.weber.acad@ajes.edu.br

² TEIXEIRA, Maria Júlia Marchi: Graduanda do curso de Fisioterapia da faculdade AJES/MT. maria.teixeira.acad@ajes.edu.br

³ ROCHA, Mariana Fernandes: Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade AJES/MT, mariana.rocha.acad@ajes.edu.br

⁴ BERTO, Camila Berté Dal: Graduanda do Curso Fisioterapia Faculdade AJES/MT, camila.berto.acad@ajes.edu.br

⁵ CASAROTTO, Veronica Jocasta: Professora/Orientadora, coord.fisio.jna@ajes.edu.br

1. INTRODUÇÃO

A Covid-19 é uma doença nova, o qual surgiu pelo fim do ano de 2019, crê-se que na cidade de Wuhan, na China. Essa doença é transmitida pelo vírus SARS-CoV-2, ou como popularmente conhecido, coronavírus, qual acomete o canal respiratório do indivíduo, algumas vezes necessitando de ventilação mecânica, e podendo levar à morte. A COVID-19 acaba sendo confundida com a pneumonia devido aos seus sintomas próximos, porém, diferentemente da pneumonia, a COVID-19 possui um agravamento rápido, e atinge também outros sistemas do corpo humano. A taxa de letalidade da referida doença é baixa (cerca de 3,4%), além de cerca de 80,9% dos casos serem considerados como “casos leves” (VELAVAN; MEYER, 2020).

É possível afirmar mesmo que grande parte dos casos de pacientes acometidos com a COVID-19 não se agrava. O paciente que foi acometido pela COVID-19 necessita de um tratamento multidisciplinar, é possível destacar a atuação do fisioterapeuta, para este tratamento mesmo com tantas incertezas do mesmo. Além disso, há uma grande similaridade entre a COVID-19 e as Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC) (SILVA *et al.*, 2020).

A DPOC é caracterizada por uma doença que limita ou obstrui de forma crônica o fluxo respiratório do paciente, essa limitação faz com que os músculos inspiratórios sejam acometidos, o paciente tem limitação ventilatória durante as atividades de vida diária. Nos últimos anos surgiram diversas propostas de programas de reabilitação pulmonar, todavia, os recursos apresentados por estas propostas são pífios quanto à eficácia comprovada do tratamento dos pacientes de DPOC (KUNIKOSHITA *et al.*, 2006). É possível notar uma grande similaridade, entre a COVID-19 e DPOC, pois ambas obstruem o canal respiratório, e acometem as capacidades físicas do paciente (MAIA *et al.*, 2012).

Dessa forma, o objetivo desse estudo foi verificar na literatura protocolos de DPOC para que possam ser utilizados em pacientes acometidos pela COVID-19.

2. METODOLOGIA

Neste trabalho será realizada uma revisão integrativa, que integra seis etapas, sendo a primeira a elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de

dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e a sexta etapa a apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA E CARVALHO 2010).

Pergunta de Pesquisa: Os protocolos de DPOC podem ser utilizados em paciente acometidos pela COVID-19?

Os descritores foram encontrados a partir da estratégia PICo (problema e\ou paciente, intervenção e contexto) (DA COSTA SANTOS, DE MATTOS PIMENTA, NOBRE;2007)

Identificador	Palavra da pergunta norteadora	Descritor
P	Protocolos DPOC	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica DPOC Obstrução Crônica no Fluxo Respiratório
I		
Co	Covid-19	COVID-19 Síndrome Respiratória Aguda Grave SARS

Serão realizadas buscas nas bases de dados da Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana em Ciências da saúde (LILACS) e Physiotherapy Evidence Database (PEDro), com os descritores: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica OR dpoc OR Obstrução Crônica no Fluxo Respiratório AND covid-19 OR Sars-cov-2, assim como mostrados no quadro 2.

Os critérios de inclusão serão: estudos publicados em português, disponíveis na íntegra, originais, que atendam ao objetivo da pesquisa e publicados entre os anos de 2016 ao ano de 2021, nas bases de dados da MEDLINE, LILACS e PEDro.

Os critérios de exclusão serão: artigos em outro idioma, estar duplicado nas bases de dados, editoriais, teses, dissertações, etc. e que não respondem ao objetivo, assim como demonstrados no quadro 2.

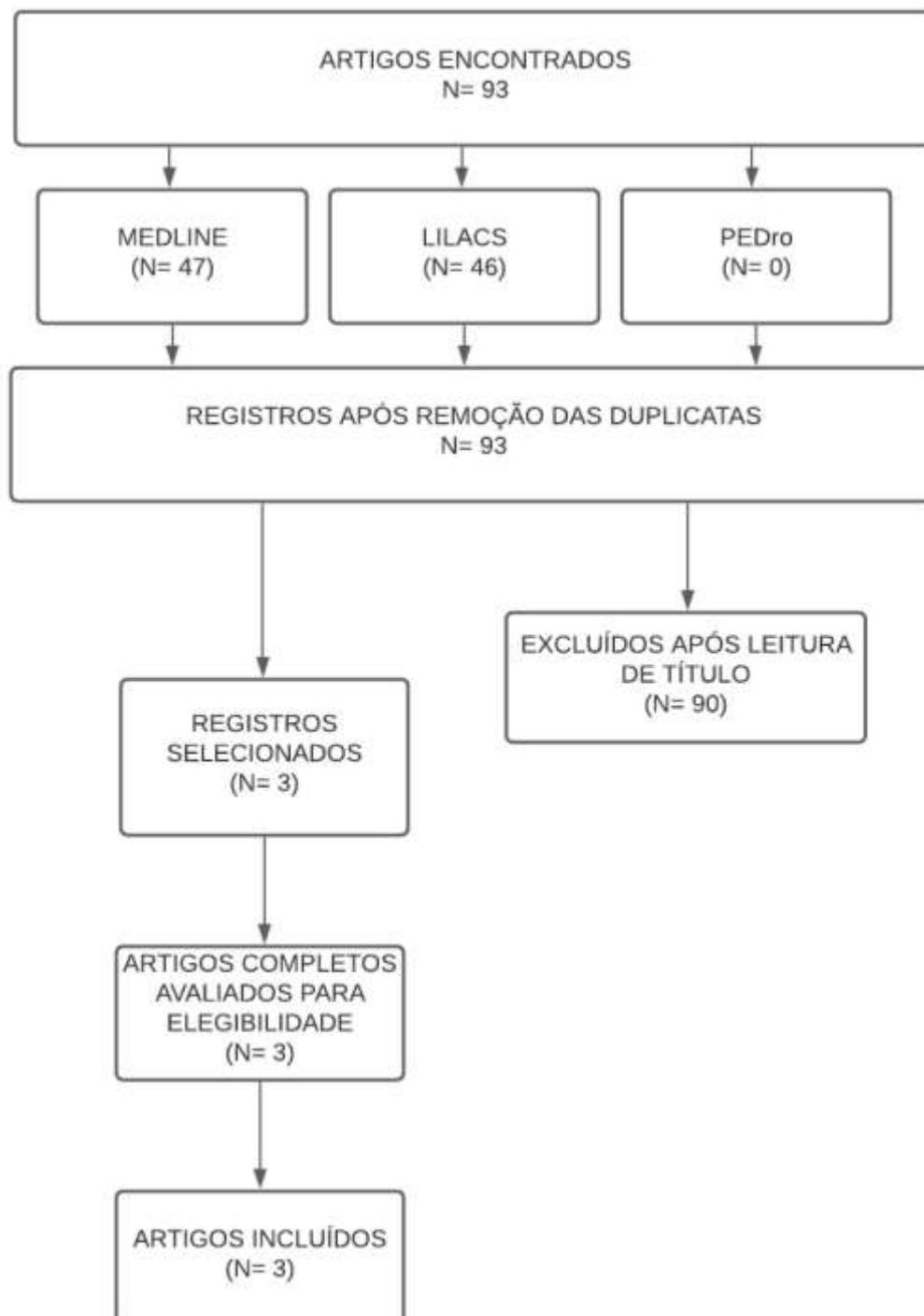
Quadro 2 – Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados MEDLINE, LILACS e PEDro.

BASE DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA	NÚMERO DE ARTIGOS ENCONTRADOS
MEDLINE	Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica OR dpoc OR Obstrução Crônica no Fluxo	47
LILACS	Respiratório AND covid-19 OR Sars-cov-2	46
PEDro	Dpoc AND Covid-19	0

Fonte: elaborado pelo Autor, 2021

Ao todo, foram encontrados 93(noventa e três) artigos nas bases de dados selecionadas, e após a leitura escrupulosa dos mesmos, e aplicando-os os critérios de inclusão e exclusão, foram excluídos 90(noventa) artigos, assim fazendo-se um total de 3(três) estudos inclusos para responder o objetivo do presente estudo, o processo de opção dos artigos inclusos e excluídos, são explicitados na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de seleção



Fonte: elaborado pelo autor, 2021

Os dados extraídos dos artigos selecionados foram autor e ano, local de publicação, objetivo e resultados, como demonstrado no quadro 3.

Quadro 3 – Dados extraídos dos artigos incluídos nos estudos

AUTOR ANO	LOCAL	OBJETIVO	RESULTADO
Tino, et al (2019)	Londrina, PR.	Verificar a <i>funcionalidade</i> do teste <i>4-metre gait speed</i> (4MGS) na capacidade de exercício no teste de caminhada de 6 minutos (TC6min) em pacientes com DPOC.	O teste <i>4-metre gait speed</i> (4MGS) pode ser utilizado para discriminar a capacidade de exercício preservada no paciente com DPOC, e que o TC6min pode ser utilizado para diminuir os efeitos da DPOC.
Couto, et al (2020)	Goiatuba, GO.	Avaliar o efeito do Treinamento Físico Combinado (TFC) sobre a tolerância a exercícios em pacientes com DPOC	O TFC de seis semanas demonstra efetividade na melhora da tolerância ao exercício em indivíduos com DPOC
Lottermann, et al (2017)	Umuarama, PR.	Verificar o efeito de diferentes tipos de exercícios físicos sobre a saúde física e mental de paciente acometidos com algum tipo de DPOC	Evidencia-se os benefícios dos exercícios físicos sobre a saúde física e mental de pacientes com DPOC, reduzindo o risco de mortalidade e reduzindo os sintomas respiratórios causados pela DPOC.

4- DISCUSSÃO

Conforme citado por Couto. *et al* (2020), as Atividades Físicas Combinadas (AFC), são constituídas pela combinação de treinamento aeróbico e treinamento resistido, podendo ele, apresentar-se de duas formas diferentes: O treinamento de longa duração, que se trata de fazer a inclusão do treinamento de força, num treinamento aeróbico pré-existente, fazendo com que tenham durações iguais, assim, conseqüentemente, fazendo com que a duração do treinamento seja mais extensiva.

De outro lado, existe o treinamento de curta duração, onde a duração do treino aeróbico é reduzida pela metade, e preenchendo a outra metade com treinamento de força, fazendo com que a duração do exercício, se mantenha na mesma a qual vinha sendo realizada anteriormente.

Tal exercício, comprovou-se auspicioso no tratamento das mais diversas Doenças Pulmonares Obstrutivas Crônicas (DPOC), devido a sua capacidade de aumentar a quantidade de capilares por fibra muscular e melhora na atividade de citrato sintase, substância fundamental para a construção do metabolismo oxidativo (COUTO *et al.*, 2020).

No estudo realizado pelos autores mencionados foi possível auferir que a junção dos treinamentos aeróbicos e resistidos de curta duração culminou em uma melhora significativa na tolerância ao exercício e no prognóstico de pacientes com DPOC (COUTO *et al.*, 2020). Essa condição foi responsável assim por modificar a condição aeróbia dos pacientes que inicialmente se apresentava como ruim.

Em sua discussão, (DOURADO *et al.*, 2004; LACASSE *et al.*, 2004; SILVA; DOURADO, 2008 *apud* LOTTERMANN *et al.*, 2017), os autores salientam a eficácia da implementação de programas regulares de exercício aeróbio e/ou resistido no tratamento de pacientes com DPOC. A utilização dessas ferramentas é responsável por proporcionar, de acordo com os autores, melhorias nos aspectos funcionais e na qualidade de vida dos indivíduos.

Os sintomas da DPOC se assemelham em muitos aspectos às crises respiratórias ocasionadas pela Covid-19, apresentando por vezes a inflamação dos pulmões, bem como acarretando degeneração das vias aéreas e comprometendo o sistema respiratório, é possível considerar assim, que aquelas atividades relacionadas ao tratamento da DPOC em pacientes acometidos pela crise possam passar a ser empregadas no auxílio e tratamento de indivíduos com Covid-19.

Por se tratar de uma doença nova, ao qual diversos profissionais dedicam-se atualmente ao seu entendimento e a procura por alternativas de tratamento não é possível assegurar com solidez a eficácia de exercícios físicos e aeróbicos no seu combate, contudo, a positividade dos resultados apresentados pelos artigos consultados é satisfatória e pode abrir caminho para a implementação dos usos dessas ferramentas no combate à Covid-19.

Lottermann *et al.*, (2017) salientam em seu estudo a positiva contribuição que diversos programas de exercícios físicos apresentam na reabilitação de pacientes com DPOC, tais como, treinamento combinado de moderada à alta intensidade apontado pelo autor por meio do trabalho de Probst *et al.*, (2011), ou mesmo o programa de exercício físico com bicicleta ergométrica em ambulatório descrito por Bakarar *et al.*, (2008).

A implementação desses tipos de atividades proporcionou aos pacientes uma melhor qualidade de vida, mais disposição e melhora nos níveis de saúde sobre o que diz respeito a sua respectiva doença. É possível perceber dessa maneira um menor índice nas taxas de mortalidade, e uma melhora significativa dos sintomas respiratórios ocasionado pela doença.

Os resultados apresentados pelos autores tornam-se fundamentais no amparo científico para o desenvolvimento de estratégias de combate a crise respiratória ocasionada pela Covid-19. As estratégias empregadas na literatura visitada podem servir de parâmetro para a elaboração de estratégias de tratamento e diminuição de sequelas possivelmente deixadas pela contração do coronavírus, diminuindo também, conseqüentemente o índice de mortes em decorrência de falências do sistema respiratório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do presente estudo e dos diversos autores que embasaram a discussão foi possível auferir as melhoras significativas no que concerne ao tratamento de pacientes com a DPOC, doença que se assemelha de forma particular com as características desenvolvidas por meio de crises respiratórias ocasionadas pelo vírus da Covid-19. Nesse sentido, é válido considerar como alternativas para tratamento as estratégias supracitadas como por exemplo, a elaboração de atividades físicas de baixa e alta intensidade, promovendo o fortalecimento do sistema muscular, psicológico e influenciando diretamente nos aspectos respiratórios que acometem os pacientes.

Os resultados positivos apresentados pelos autores no tratamento da DPOC por meio da introdução de exercícios físicos de alta e baixa intensidade corrobora a necessidade de estudo para a adaptação desse tipo de atividade aos pacientes de Covid-19 em fase de recuperação. A introdução desse tipo de exercício pode auxiliar na resposta do sistema respiratório bem como trabalhar a questão psicológica tão afetada no contexto pandêmico.

REFERÊNCIAS

- BARAKAT, S. *et al.* **Outpatient pulmonary rehabilitation in patients with chronic obstructive pulmonary disease.** *International Journal of COPD*, v. 3, n. 1, p. 155-162, 2008.
- COUTO, V. F. *et al.* Treinamento Físico Combinado Melhora a Tolerância ao Exercício e o Prognóstico em Indivíduos com DPOC. **Revista de Divulgação Científica Sena Aires**, v. 9, n. 2, p. 282-290, 2020.
- DA COSTA SANTOS, C. M.; DE MATTOS PIMENTA, C. A.; NOBRE, M. R. C.. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. 3, 2007.
- DOURADO, V. Z. *et al.* Influência de características gerais na qualidade de vida de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 30, p. 207-14, 2004.
- KUNIKOSHITA, *et al.* Efeitos de três programas de fisioterapia respiratória (PFR) em portadores de DPOC. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 10, p. 449-455, 2006.
- LACASSE, Y. *et al.* Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2. Oxford: Update Software, 2004.
- LANGER, D.N.L.; *et al.* Guia para prática clínica: fisioterapia em pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 13, n. 3, p. 183-204, 2009.
- LOTTERMANN, P. C; DE SOUSA, C. A; DE LIZ, C. M. Programas de exercício físico para pessoas com dpoC: uma revisão sistemática. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 21, n. 1, 2017.
- MAIA, E. C.; PINHEIRO, A. N.; SILVA, S. C. S.; FILHO, F. S. Barreto; NAVARRO, F.; JUNIOR, M. N. S.O. **Protocolos clínicos de reabilitação pulmonar em pacientes com DPOC**, SAÚDE REV, v. 12, p. 55-67, 27 dez. 2011.
- PROBST, V. S. *et al.* Effects of 2 Exercise Training Programs on Physical Activity in Daily Life in Patients With COPD. *Respiratory Care*, v. 56, n. 11, p. 1799-1807, 2011.



SILVA, E. G. D.; DOURADO, V. Z. Treinamento de força para pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 14, n. 3, p. 231-238, 2008.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R.. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein (São Paulo)**, v. 8, p. 102-106, 2010.

VELAVAN, T. P .; MEYER, C. G. The COVID-19 epidemic. **Medicina tropical e saúde internacional** , v. 25, n. 3, pág. 278, 2020.