

DESENVOLVIMENTO DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS REMOTOS PARA PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: PROTOCOLO CLÍNICO

Isabella Brasil Gonçalves¹; Esthéfani Lettnin Soares¹; Luiza Cardoso Macedo¹; Amanda Burns Albano¹; Maurício Carvalho².

1- Acadêmicas de Fisioterapia – URCAMP;

2- Prof. MSc. – URCAMP

O presente trabalho buscou desenvolver um protocolo de exercícios terapêuticos para pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) para aplicação remota. A telerreabilitação facilita a adesão de pacientes que possuem dificuldades sociais e de deslocamento. Sendo uma alternativa para aumentar a participação. Tal projeto apresenta metodologia com âmbito exploratório. O protocolo de exercícios foi dividido em A e B, sendo o protocolo A de exercícios aeróbicos e o B voltado para exercícios de fortalecimento muscular, com aplicação de duas sessões por semana durante seis semanas. Dessa forma, é possível concluir que o impacto do exercício físico em idosos é extremamente relevante, impactando assertivamente na qualidade de vida e em suas atividades de vida diária.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Exercício; Telerreabilitação.

INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) caracteriza-se pela presença de obstrução ou limitação crônica do fluxo aéreo, associada a respostas inflamatórias anormais dos pulmões, afetando diretamente os brônquios e/ou alvéolos. Tal patologia atinge ambos os sexos e embora seja evitável e tratável, causa efeitos extrapulmonares significativos (BUENO et al., 2017).

Os sinais clínicos da DPOC são dispneia aos pequenos esforços, tosse, sibilância, expectoração crônica, hiperinsuflação pulmonar e aumento do diâmetro anteroposterior do tórax (tórax em barril), podendo causar inflamação sistêmica e conseqüentemente levar o indivíduo à perda de peso e sarcopenia nas fases mais avançadas (COELHO et al., 2021; WISE, 2022).

O tratamento da DPOC deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, que atuem em conjunto visando proporcionar o melhor ao paciente de acordo com suas respectivas atuações. O tratamento fisioterapêutico faz parte da

reabilitação de pacientes com DPOC. Tem como objetivo reduzir a dispneia, melhorar a tolerância aos exercícios e a higiene brônquica (SANTOS, 2019).

Várias são as modalidades terapêuticas descritas na reabilitação pulmonar. Contudo, há evidências de que o exercício físico é a conduta mais efetiva. De acordo com Bohn Junior et al. (2020) pode se utilizar de condutas de aquecimento, exercícios aeróbicos, exercícios de ganho de força muscular e alongamentos. Dentre essas intervenções incluem, exercícios resistidos em membros inferiores (MMII), e superiores (MMSS), a fim de reduzir a fraqueza muscular e melhorar a capacidade ao exercício (ALMEIDA et al., 2019).

O treinamento aeróbio realizado em esteira, bicicleta ergométrica ou caminhada é essencial ao paciente com DPOC, pois promove aumento das atividades das enzimas oxidativas mitocondriais e o número de capilares sanguíneo fazendo assim que haja uma melhora da tolerância ao exercício destes pacientes (SILVA et al., 2022).

Levando em consideração a baixa anuência de alguns pacientes por conta de deslocamento e questões sociodemográficas, uma solução possível é a telerreabilitação. Ela é um subcampo da telessaúde e é considerada um conceito emergente nos serviços de reabilitação que vem atraindo atenção em todo o mundo. Sendo definido como: “a prestação de serviços de reabilitação por meio de tecnologias de informação e comunicação” (BARONI et al., 2023).

Segundo Cristina et al. (2023) a telerreabilitação é uma alternativa inovadora que vem sendo realizada em pacientes com DPOC e apresenta-se com uma ampla gama de aplicabilidade. Da mesma forma, Morais (2023) cita que o uso da telessaúde foi testado como uma forma de oferecer reabilitação pulmonar aos indivíduos em suas residências, aumentando a acessibilidade aos cuidados de saúde. A fim de aumentar a adesão ao tratamento e, em particular, o acesso para aqueles em áreas isoladas ou que tenham problemas de transporte, assim como diminuir as demandas nos hospitais e serviços de saúde (MORAIS, 2023). Dessa forma, o objetivo do estudo foi desenvolver um

programa de exercícios terapêuticos para pacientes com DPOC, para aplicação remota.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento teórico e elaboração do protocolo foi realizada pesquisa bibliográfica, logo, a metodologia é de caráter exploratório (MARTELLI et al., 2020). O protocolo de exercícios foi dividido em A e B, o primeiro é de exercícios aeróbicos e o segundo é voltado para exercícios de fortalecimento muscular. Para a execução sugere-se realizar duas sessões por semana durante seis semanas seguidas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O protocolo A foi dividido em dois blocos, sendo o primeiro composto por marcha estacionária, caminhada dentro do domicílio e marcha estacionária novamente, com intuito de potencializar a função cardiovascular, fazendo com que haja aumento da capacidade pulmonar e circulatória. No segundo bloco definiu-se por duas séries no ciclo ergômetro, para melhora da função cardiorrespiratória. Para finalizar, realiza-se sessão de alongamentos para MMSS e MMII.

Já o protocolo B inicia com a marcha estacionária para aquecimento e na sequência dessa atividade realiza-se o primeiro bloco de exercícios, com movimentos de MMSS em diagonal com halter, a fim de promover a funcionalidade e recrutar grupos musculares maiores. No segundo bloco optou-se por exercícios para MMII, como sentar e levantar da cadeira e plantiflexão com apoio. Para finalizar a sessão realiza-se alongamentos.

Durante a aplicação do protocolo sugere-se pausas programadas entre os blocos com duração de um minuto e entre as séries de 40 a 45 segundos.

A DPOC é um grande desafio para a saúde pública, sendo atualmente a quarta causa de morte no mundo. Globalmente, o número de casos deve

umentar nas próximas décadas devido à exposição contínua aos fatores de risco e ao envelhecimento da população, prevalecendo em pessoas com idade avançada (BOAVENTURA et al., 2019).

A reabilitação pulmonar compreende diversas modalidades terapêuticas, entretanto há evidências que o exercício físico é a conduta mais efetiva para esses casos. Apesar desses indivíduos apresentarem intolerância, a prática pode amenizar os processos de declínio funcional e reduzir os sintomas relacionados à condição de saúde (PILLATT et al., 2019).

Quanto ao tempo de aplicação de um protocolo de exercício e seus benefícios, o Colégio Americano de Medicina Esportiva (1998) indica que o período de 8 a 12 semanas pode ser um bom padrão mínimo, embora idosos sedentários necessitem de um tempo maior para se adaptarem e obterem o máximo benefício de um protocolo de treinamento.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou a elaboração de um protocolo de exercícios terapêuticos para pacientes de DPOC. A fisioterapia é uma profissão reconhecidamente hands on e protocolos de exercícios online emergem como uma possibilidade de ampliar a disponibilização da assistência fisioterapêutica, além da abordagem tradicional. Para novos estudos, sugere-se realizar intervenção com um grupo de pacientes para averiguar a aplicabilidade amostral.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jheiniiffer; Thaís de Souza et al. A importância da atuação fisioterapêutica para manter a qualidade de vida dos pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica–DPOC. 2019.

BARONI, Marina P. et al. O estado da arte em telereabilitação para condições musculoesqueléticas. Arquivos de Fisioterapia , v. 13, n. 1, pág. 1, 2023.



BOAVENTURA, Leticia Pereira et al. Doença pulmonar obstrutiva crônica e fatores associados em Uberlândia, MG, 2013-2018. 2019.

BUENO, GLAUKUS REGIANI et al. Exercícios físicos para promoção da saúde de idosos com DPOC. Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, 2017.

COELHO, Arthur Emanuel Campos et al. Abordagem geral da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC): uma revisão narrativa. Revista Eletrônica Acervo Médico, v. 1, n. 1, p. e8657-e8657, 2021.

CRISTINA, Lilian et al. Telessaúde e telemedicina no manejo de pacientes adultos após hospitalização por exacerbação da DPOC: revisão de escopo. J Bras Pneumol, v. 49, n. 3, p. e20220067, 2023.

MARTELLI, A. et al. Análise de Metodologias para Execução de Pesquisas Tecnológicas. Brazilian Applied Science Review, v. 4, n. 2, p. 468–477, 24 mar. 2020.

MORAIS, Eduarda Silva de. O efeito da reabilitação pulmonar por teleatendimento em pacientes listados para transplante de pulmão. 2023.

PILLATT, Ana Paula; NIELSSON, Jordana; SCHNEIDER, Rodolfo Herberto. Efeitos do exercício físico em idosos fragilizados: uma revisão sistemática. Fisioterapia e Pesquisa, v. 26, p. 210-217, 2019.

SANTOS, Maria Cecília Rodrigues dos. Atuação fisioterapêutica em pacientes hospitalizados por exacerbação aguda de DPOC: uma revisão bibliográfica. 2019.

SILVA, Taynara Souza et al. Qualidade de vida em pacientes portadores de dpoC após intervenção fisioterapêutica. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 30, n. 2, 2022.

WISE, Robert A. Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). In: Distúrbios pulmonares. Manuais MSD edição para profissionais, jun. 2022.