

EFICÁCIA DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS SUPERVISIONADOS POR TELERREABILITAÇÃO EM PACIENTE COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: UM ESTUDO DE CASO

Esthéfani Lettnin Soares¹, Amanda Burns Albano¹, Isabella Brasil Gonçalves¹, Mariane Veiga Figueiredo¹, Maurício Carvalho².

1- Acadêmicas de Fisioterapia – URCAMP

2- Prof. Msc. - URCAMP

O objetivo do trabalho foi investigar as respostas de um programa de exercícios em paciente com enfisema pulmonar supervisionado por telerreabilitação. Realizou-se um estudo de caso. Foi aplicado um protocolo de exercícios aeróbicos e resistidos, contando com avaliação antes e depois da aplicação dos seguintes marcadores funcionais: questionário 36-Item Short Form Survey (SF-36), teste de sentar e levantar de 30s (TSL), Escala Borg CR10 e o Peak Flow. Para eleger um participante foram apontados como critérios de inclusão do estudo, pacientes com diagnóstico de Enfisema Pulmonar, semi-alfabetizado; com acesso à internet e celular, bem como residir na cidade de Bagé-RS. Apenas o TSL apresentou melhora após a intervenção, além da melhora autorrelatada pela paciente. Portanto, destaca-se a melhora no marcador funcional TSL, onde a paciente apresentou melhora na habilidade de sentar e levantar.

Palavras-chave: Telerreabilitação, enfisema pulmonar, exercícios físicos.

INTRODUÇÃO

O enfisema Pulmonar é uma doença respiratória grave, caracterizada pela destruição do parênquima pulmonar, que acarreta a perda da retração elástica dos septos alveolares e da tração radial das vias respiratórias. Com isso, os espaços aéreos dilatam-se, causando uma hiperinsuflação pulmonar, limitação do fluxo aéreo e aprisionamento de ar nos pulmões (WISE, 2022; ALVES et al., 2023).

Tendo como principal causa o tabagismo, essa condição de saúde está elencada como um dos perfis clínicos da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC). Nesses indivíduos as deficiências fisiológicas incluem a limitação do fluxo aéreo, hiperinsuflação, exacerbação aguda caracterizada pela piora da dispneia, tosse e produção de escarro (NAGAMINE et al., 2021). Além disso, apresentam fraqueza muscular, fadiga aos pequenos esforços e redução da massa muscular (COUTO et al., 2019).

A reabilitação pulmonar é uma das formas de tratamento, contando com um programa individualizado, designado a otimizar a performance física, promovendo a autonomia funcional e social do paciente com limitação respiratória (BUENO et al., 2017). Além de reduzir a dispneia, melhorar a tolerância aos exercícios e promover a higiene brônquica (SANTOS, 2019).

Com o advento da reabilitação on-line tornou-se possível um cuidado mais atento ao paciente, favorecendo uma melhora significativa da capacidade funcional e conseqüentemente na qualidade de vida. A telerreabilitação, nesse contexto, é vantajosa pois os indivíduos demonstram mais adesão ao tratamento pela redução das dificuldades logísticas e de custos associados (SANTOS, 2020).

Levando em consideração as alterações funcionais de pacientes com DPOC, teve-se como objetivo investigar as respostas de um programa de exercícios supervisionados por telerreabilitação em um paciente com diagnóstico de Enfisema Pulmonar.

METODOLOGIA

Para esse trabalho foi realizado um estudo de caso descrito conforme as recomendações do CARE checklist, de metodologia exploratória (MARTELLI et al., 2020). Com intuito de encontrar o participante do estudo foram determinados os critérios de inclusão: diagnóstico de Enfisema Pulmonar; semi-alfabetizado; ter acesso a internet e celular disponível para a telerreabilitação; residir em Bagé para execução da avaliação pré e pós intervenção.

E como critérios de exclusão: problemas cardíacos associados; doenças sistêmicas associadas não controladas; declínio da capacidade funcional e cognitiva significativa; ausência de acompanhamento durante a realização dos exercícios. Após a definição do participante foi entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido contendo as informações pertinentes ao estudo e às participantes do grupo.

As características clínicas e os dados sociodemográficos foram coletados através de uma ficha de avaliação. Para mensuração da qualidade de vida foi aplicado o questionário 36-Item Short Form Survey (WARE e SHERBOURNE, 1992), já a força muscular periférica realizou-se através do teste de sentar e levantar de 30s. Para percepção subjetiva de dispneia, optou-se pela Escala Borg CR10 (BORG, 1982) e para mensuração do pico de fluxo expiratório utilizou-se o Peak Flow (WRIGHT e MCKERROW, 1959).

As avaliações foram realizadas pré e pós intervenção, a fim de encontrar uma resposta quantitativa em relação ao protocolo de exercícios, e foram realizadas presencialmente. Para aumentar o rigor metodológico, o grupo foi dividido em dois grupos, um para fazer as avaliações e outro para realizar a intervenção. Os dados serão apresentados através da estatística descritiva. Para a reabilitação foram aplicados exercícios aeróbicos e resistidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo aplicou 6 sessões de telerreabilitação. A literatura aborda esse método como uma alternativa viável, segura e eficaz na melhora da função pulmonar, força muscular e qualidade de vida em pacientes com DPOC (BARROS, 2022).

Em relação aos marcadores funcionais mensurados, a paciente apresentou melhora após a intervenção quanto ao TSL de 30s, passando de 10 para 15 repetições. Alguns estudos realizados nos últimos anos têm apresentado número de repetições semelhantes desse teste em idosos (GOMES, 2019; CARVALHO, 2022; SHEORAN e VAISH, 2022).

A paciente não apresentou dispneia e/ou cansaço exacerbado durante a realização do teste, conforme indicado pelas respostas da Escala de Borg, que não passou da pontuação “3”. Em relação a mensuração do pico de expiração máxima, os valores de referência de acordo com o cálculo sugerido por Leiner et al. (1963) indica que para a idade, sexo e altura da paciente, o resultado ideal seria 369,65 L/min.

O desfecho de ambas avaliações foi 100 L/min, infere-se que o valor se deve ao tempo de diagnóstico de DPOC (+20 anos), ao histórico de tabagismo e sedentarismo prévio. Ademais, hipotetiza-se se o frio e os abalos emocionais decorrentes das ocorrências familiares pode ter afetado a mensuração.

Referente aos cálculos SF-36 pode observar na segunda avaliação que alguns domínios diminuíram o escore: limitação por aspecto físico, estado geral de saúde, vitalidade, e saúde mental, enquanto os demais se mantiveram iguais. Não houve um aumento nos escores totais após o programa de exercícios. Apesar das diferenças, elas não foram positivas.

A diferença negativa pode ter ocorrido por conta do auxílio dado por uma familiar no momento das respostas da primeira avaliação, e a falta dessa ajuda na segunda, assim é necessário cautela ao interpretar estes achados. Outra questão é a possibilidade do declínio cognitivo em função da idade, que está associado ao comportamento sedentário (HORACIO; AVELAR e DANIELEWICZ, 2021). Ademais, durante o encontro de reavaliação a paciente relatou estar com maior disposição e entusiasmo para realizar as AVDs devido aos exercícios. Destacou também não estar mais sentindo dores nos joelhos.

CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal melhora encontrada foi no TSL 30s que passou de 10 para 15 repetições após a intervenção, ou seja, houve melhora na capacidade de sentar e levantar da cadeira após o protocolo do estudo. Apesar do resultado dos demais marcadores funcionais, ficou evidente a melhora através da percepção da paciente. Para novos estudos, sugere-se a implementação de um protocolo de no mínimo 8 semanas de intervenção, seguindo um delineamento

experimental. Assim permitirá a generalização dos achados do presente estudo para prática clínica.

REFERÊNCIAS

ALVES, Manoel et al. PREVALÊNCIA DE ENFISEMA PULMONAR EM PACIENTES INTERNADOS EM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BAGÉ-RS. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 11, n. 2, 2019.

BARROS, Ana Eugênia Vasconcelos do Rêgo. Eficácia da telereabilitação comparada a reabilitação cardiopulmonar presencial em sobreviventes da COVID-19 em relação à função pulmonar, capacidade funcional submáxima e qualidade de vida. 2022.

BORG, G. A. V. Psychophysical bases of perceived exertion. **Medicine and science in sports and exercise**, v. 14, n. 5, p. 377–381, 1982.

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

CARVALHO, Polyagna Ferreira de. Correlação da capacidade funcional avaliada por testes físicos com a medida por questionários genéricos em pacientes internados com doença cardíaca. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

COUTO, Laiane Costa; MELO, Thiago Araujo. Efeitos do treinamento resistido na capacidade funcional de pacientes com DPOC hospitalizados: revisão sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 9, n. 4, p. 563-571, 2019.

GOMES, Larisse Costa. Análise do perfil funcional de sujeitos idosos praticantes de diferentes atividades físicas sistematizadas. 2019

HORACIO, Priscila Resende; DE AVELAR, Núbia Carelli Pereira; DANIELEWICZ, Ana Lúcia. Comportamento sedentário e declínio cognitivo em idosos comunitários. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1-8, 2021.

LEINER, George C. et al. Expiratory peak flow rate: standard values for normal subjects. Use as a clinical test of ventilatory function. **American Review of Respiratory Disease**, v. 88, n. 5, p. 644-651, 1963.

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.

NAGAMINE, Bruna Pereira; MACIEL, Daniela Maristane Vieira Lopes. Novos desafios da reabilitação em pacientes DPOC. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e10810413901-e10810413901, 2021.

SANTOS, Geovana da Conceição. Telerreabilitação pulmonar em indivíduos com DPOC: uma revisão sistemática. 2020.

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

SHEORAN, Mehar; VAISH, Hina. Thirty second sit-to-stand test performance in community dwelling geriatric population: a cross-sectional study. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 12, p. e4600-e4600, 2022.

WARE JR, John E.; SHERBOURNE, Cathy Donald. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. **Medical care**, p. 473-483, 1992.

WISE, Robert A. Doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). In: Distúrbios pulmonares. **Manuais MSD edição para profissionais**, 1 jun. 2022.

WRIGHT, B. M.; MCKERROW, C. B. Maximum forced expiratory flow rate as a measure of ventilatory capacity: with a description of a new portable instrument for measuring it. **British medical journal**, v. 2, n. 5159, p. 1041–1047, 21 nov. 1959.