

EFEITO DA REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NOS SINTOMAS AVALIADO PELO CAT E A SUA RELAÇÃO COM A TOLERÂNCIA À ATIVIDADE

EFFECTO DE LA REHABILITACIÓN PULMONAR EVALUADOS POR EL CAT Y SU RELACIÓN CON ACTIVIDAD

EFFECT OF PULMONARY REHABILITATION ASSESSED BY CAT AND ITS RELATION TO ACTIVITY TOLERANCE

DOI 10.33194/rper.2019.v2.n1.01.4566 | Submetido 12.03.2019 | Aprovado 27.06.2019

 Luis Gaspar¹; Paula Martins¹; Fátima Gomes¹

1 - Centro Hospitalar e Universitário São João

RESUMO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC) caracteriza-se por limitação crónica, progressiva e não totalmente reversível do fluxo aéreo, limitando por vezes o autocuidado.

Anteriormente caracterizada pela dispneia, reconhece-se atualmente a necessidade de uma avaliação sintomática mais abrangente recomendando-se entre outros instrumentos o COPD Assessment Test (CAT).

Sendo a Reabilitação Respiratória (RR) o tratamento não farmacológico recomendado neste contexto é objetivo deste estudo perceber qual o seu efeito no CAT e sua relação com a capacidade funcional (CF).

Estudo Quasi-Experimental com programa de Reabilitação Respiratória (PRR) de duração mediana de 13 semanas sendo o efeito no CAT e na CF avaliados no início e no final.

Incluídas 45 pessoas: 80% homens; idade media 65,82 anos e FEV1% medio 40%.

Verificou-se melhoria estatística e clinicamente significativas no CAT e na CF existindo entre as duas uma correlação negativa moderada.

Concluimos que este PRR reduziu a sintomatologia e aumentou a capacidade funcional em pessoas com DPOC.

Descritores: Autocuidado, Enfermagem de Reabilitação, Reabilitação Respiratória; Self-Care, Rehabilitation Nursing, Pulmonary Rehabilitation

RESUMEN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se caracteriza por una limitación crónica, progresiva y no totalmente reversible del flujo aéreo, provocando limitaciones funcionales importantes repercutidas en el autocuidado.

Anteriormente caracterizada únicamente por la disnea se reconoce actualmente la necesidad de una evaluación más amplia de los síntomas y se recomienda entre otros el uso del COPD Assessment Test (CAT).

La Rehabilitación Respiratoria (RR) es el tratamiento no farmacológico recomendado en este contexto, la meta de este estudio es saber cuál es su efecto en el CAT y su relación con la CF.

Estudio Quasi-Experimental con programa de Rehabilitación Respiratoria (PRR) de duración mediana de 13 semanas, 3X semana siendo su efecto en el CAT y en la CF evaluados al inicio y al final.

Se incluyeron a 45 personas: 80% hombres; edad media 65,82 años y FEV1% medio de 40%.

Se observó una mejora estadística ($p < 0,001$) y clinicamente significativas en el CAT y en la CF existiendo una correlación negativa moderada.

Concluimos que este programa de RR redujo la sintomatología y aumentó la capacidad funcional en personas con EPOC.

Palabras clave: Rehabilitación Pulmonar; CAT; Tolerancia a la actividad; EPOC

ABSTRACT

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a common disease characterized by progressive airflow limitation, causing important functional impairment with repercussions on self-care. Previously characterized only by dyspnea, it is now recognized that a more comprehensive assessment is needed leading GOLD to recommend the COPD Assessment Test (CAT).

Pulmonary Rehabilitation (PR) is the non-pharmacological treatment recommended in this context, and for that reason the goal of this investigation is to understand its effect on CAT as well as its relation with CF.

Quasi-Experimental study that includes COPD patients admitted to PR and the impact of CAT and CF was assessed at the beginning and at the end of the PR program.

Forty five patients were included (80% men), mean age 65.82 years and mean FEV1% of 40%.

Statistical and clinically significant improvements were found ($p < 0.001$) in both CAT and CF, with a moderate negative correlation.

We conclude that this PR program reduces symptoms and increases functional capacity in people with COPD.

Key words: Rehabilitation Nursing; Pulmonary Rehabilitation; CAT; Exercise tolerance; COPD

INTRODUÇÃO

A doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) caracteriza-se por uma limitação persistente do fluxo aéreo.

Nos últimos anos tem-se assistido ao aumento da mortalidade e morbilidade sendo calculado que será a terceira causa de morte em 2020. (1) (2)

Em Portugal comparando os registos de utentes entre 2011 e 2017 assistiu-se a um aumento da 54.000 para 136.958 casos, sendo que a prevalência atualmente estimada é de 14,2% para idade superior a 40 anos o que deverá rondar as 800.000 pessoas. (2)

O grau de obstrução aparece associada a bastantes sintomas da doença, contudo é pouco preditivo quanto à dispneia e à qualidade de vida. (1) (2) (3).

De facto, a função respiratória não explica todos os sintomas da doença, não resultando a intolerância à atividade unicamente da perda de função pulmonar, mas associada a trocas gasosas deficitárias e disfunção muscular periférica causando fadiga muscular (especialmente dos membros inferiores) e dispneia com impacto importante no autocuidado e na qualidade de vida. (3)

Este facto levou a GOLD (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease) a propor desde 2011 uma nova estratificação da doença, combinando o risco de exacerbação, a espirometria e a avaliação sintomática (1).

Os sintomas resultantes da doença, especialmente a dispneia, a intolerância à atividade e a perda de função pulmonar levam ao reconhecimento da Reabilitação Respiratória (especialmente devido à componente de treino de exercício) como tratamento não farmacológico indicado para pessoas com DPOC. (2) (3) (4) (5) Sendo que a intervenção dos Enfermeiros de Reabilitação deve ir ao encontro das necessidades individuais da pessoa aumentando a tolerância à atividade através fundamentalmente do treino de exercício e da componente educacional promovendo desta forma a independência funcional e a adoção de comportamentos em saúde. (4) (5)

Neste contexto, a avaliação inicial dos programas de reabilitação respiratória é fundamental para a determinação do impacto da doença na pessoa. assim como posteriormente perceber qual a resposta individual e quais os ganhos sensíveis aos cuidados de saúde do programa de reabilitação respiratória. (3) (4) (6)

Neste sentido deverão ser avaliados dados sobre dispneia, tolerância à atividade e qualidade de vida que poderão ser facilmente recolhidos usando o COPD Assessment Test (CAT). (4) (5) (6)

Este questionário contém oito questões centradas em dados da função respiratória: tosse, expectoração, dispneia e expansão torácica limitada e também em dados não respiratórios como sendo a intolerância à atividade, distúrbios do sono, e incapacidade de executar atividades de vida diária (3) (4) (7)

O CAT é um instrumento de avaliação curto, de simples quantificação dos vários impactos dos sintomas da doença tendo sido desenvolvido para avaliar o estado de saúde e também para simplificar a comunicação entre a pessoa doente e a equipa de saúde.

Consiste em 8 itens respondidos ao longo de uma escala de Likert de 5 pontos, sendo que o valor máximo da doença é de 40 pontos.

É um questionário de autopreenchimento onde as pontuações variam entre 0 a 10 (leve), 11 a 20 (moderado), 21 a 30 (grave) e 31 a 40 (muito grave). (3) (4) (6) (7)

O recente relatório de 2019 da GOLD recomenda que pessoas com CAT superior a 10 pontos sejam estratificadas como altamente sintomáticas (2)

Um decréscimo de 2 pontos no questionário CAT é considerado como ganho em saúde relevante fazendo deste valor a mínima diferença clinicamente significativa que é um indicador bastante importante uma vez que traduz ganhos em saúde. (8)

Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito de um programa de reabilitação respiratória nos sintomas apercebidos pelas pessoas com DPOC avaliados pelo CAT e perceber qual a sua relação com a tolerância à atividade

Neste sentido, foram duas as questões que orientaram esta investigação:

- Qual o impacto de um Programa de Reabilitação Respiratória sobre os sintomas, a qualidade de vida e a tolerância ao exercício em pessoas com DPOC?
- Qual a relação entre as alterações avaliadas no CAT e a tolerância ao exercício nas pessoas com DPOC submetidas a um Programa de Reabilitação Respiratória?

MÉTODOS

Tipo de Estudo

Estudo Quasi-Experimental com programa de reabilitação respiratória com a duração média de 13 semanas, 3 sessões por semana.

Cada sessão teve a duração média de 1 hora e incluiu treino de exercício. A sessão educacional foi realizada em sala e teve a duração de 60 (9) (Quadro 1).

Amostra

A técnica de amostragem utilizada foi não probabilística por conveniência tendo sido constituída por pessoas com DPOC que cumpriram o programa de reabilitação respiratória no Sector de Cinesiterapia e Reabilitação Respiratória do Centro Hospitalar e Universitário de São João.

Os critérios de inclusão seguem as recomendações GOLD publicadas em 2019 (1).

Os critérios de exclusões usadas foram o não cumprimento integral do programa de reabilitação respiratória, incapacidade e/ou contra-indicação formal para a prática de exercício físico, doença psiquiátrica ou disfunção cognitiva grave e hipoxia induzida pelo esforço refratário ao oxigénio.

Instrumentos de recolha de dados

O impacto do programa de reabilitação respiratória nos sintomas foi avaliado através do autopreenchimento do COPD Assessment Test (CAT) antes e após o programa de reabilitação.

A intensidade do treino de exercício foi avaliada pela Prova de esforço Cardio-respiratória e pelo teste de 1RM de acordo com as linhas de orientação da ERS/ATS (4) (5) (9) (11)

A capacidade funcional foi avaliada no início e no final do programa de reabilitação respiratória pela prova de marcha de seis minutos (Variações após intervenção clínica igual ou superior a 25 metros traduzem melhoria clínica). (4) (8)

Análise estatística

Na análise e tratamento estatístico dos dados foi utilizada a estatística descritiva e inferencial.

O tratamento estatístico foi efetuado usando um teste não paramétrico para 2 amostras relacionadas (Wilcoxin signed-rank test) para as variáveis em estudo

O tratamento estatístico foi efetuado pelo programa IBM® SPSS® Statistics versão 23.0.

Todos os dados foram expressos com valores médios e desvio padrão (DP) sendo o nível de significância estatística 0,05 para todos os testes estatísticos.

PROGRAMA DE REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA	
COMPONENTE FISICA	
Treino de Força Muscular (30 minutos)	Treino de Endurance (30 minutos)
<ul style="list-style-type: none"> • Membros Superiores <ul style="list-style-type: none"> • Bicipede • Tricipede • Deltoide • Membros Inferiores <ul style="list-style-type: none"> • Quadricipede • Isquiotibial • Gémeo • Grande peitoral • Grande dorsal 	<ul style="list-style-type: none"> • Cicloergómetro <ul style="list-style-type: none"> • Membros inferiores • Membros superiores • Tapete
COMPONENTE EDUCACIONAL	
Sessão educacional (60 minutos) <ul style="list-style-type: none"> • Alterações do Processo Respiratório • Benefícios do exercício físico e na manutenção de atividade física regular • Gestão do regime terapêutico • Técnicas de Gestão de Energia • Técnicas de ventilação controlada • Prevenção e tratamento precoce de exacerbações 	

Quadro 1 - Programa de Reabilitação Respiratória

Este estudo foi conduzido de acordo com os imperativos éticos exigidos, tendo sido garantidos todos os pressupostos deontológicos inerentes à ética da investigação.

RESULTADOS

Foram incluídos no estudo 45 pessoas, (71,9% homens) com idade média de 65,82 anos com FEV1% medio de 40%. (Quadro 2).

N	45
Género Masculino	36
Género Feminino	9
Idade	65,82 anos (Max:83, min:49 Anos) Desvio Padrão:11,01
FEV1%	40% (Max:70,6; min: 11,2) Desvio Padrão:17,57
Prova de Marcha de seis minutos inicial	357,4 metros (Max:504; min: 0) Desvio Padrão: 97,5

Quadro 2 - Caracterização da amostra

Os resultados do CAT referem melhoria estatisticamente ($p < 0,001$) no resultado global do teste com variação media de -7,67 (Tabela 1).

	COPD Assessment Test			
	Início	Fim	Valor p	Varição
Media	23,62	15,96	0,001*	-7,67**
min	10	10		
Max	38	35		
DP	6,66	4,88		

* Estatisticamente significativo para $p < 0,005$
 ** Clinicamente significativo para variação > 2 pontos

Tabela 1 - Resultados CAT

A capacidade funcional obteve variação estatística ($p = 0,001$) e clinicamente significativa com variação média de 32,4 metros na prova de marcha de seis minutos (Tabela 2).

	Prova de Marcha de 6 minutos			
	Início	Fim	Valor p	Varição
Media	357,4	389,9	0,001*	32.4**
min	0	120		
Max	504	550		
DP	97,5	87,91		

* Estatisticamente significativo para $p < 0,005$
 ** Clinicamente significativo para variação > a 25 metros

Tabela 2 - Resultados Prova de marcha 6 minutos

Por fim verificou-se existir uma correlação negativa entre as duas variáveis estudadas mais acentuada nos valores após o programa de reabilitação respiratória (Tabela 3).

	Correlação de Pearson		
	Prova de Marcha Inicial	Prova de Marcha Final	Δ Prova de Marcha
CAT Inicial	-0,618*		
CAT Final		-0,744**	
Δ CAT			-0,507*

* Correlação moderada p entre -0,7 e -0,5
 ** Correlação forte p entre -0,9 e -0,7

Tabela 3 - Correlação entre CAT e Prova de marcha

DISCUSSÃO

Esta investigação teve como finalidade avaliar qual o impacto de um programa de reabilitação respiratória nos sintomas e perceber qual a sua relação com a tolerância à atividade em pessoas com DPOC.

A nossa investigação obteve resultados sobreponíveis aos encontrados na mais recente evidência científica publicada tendo obtido ganhos clinicamente significativos quer na variável sintomas (avaliado pelo CAT), quer na variável capacidade funcional (avaliado pelo 6MWD).

Verificamos ainda existir uma correlação negativa entre as duas variáveis, mais exacerbada nos resultados após programa de reabilitação o que pode

ser explicado pelo facto de o treino de exercício melhorar a capacidade cardiovascular e reduzir o consumo de oxigénio levando á consequente melhoria da dispneia e da tolerância á atividade.

Outro achado importante na nossa investigação corrobora a importância da individualização dos programas de reabilitação uma vez que apesar da variabilidade encontrada o impacte nas atividades de vida diárias e na interação social obteve ganhos clinicamente significativos.

Como referimos anteriormente, a reabilitação respiratória é o tratamento não farmacológico indicado para o tratamento de pessoas com DPOC, sendo uma combinação de intervenções complexas baseadas na avaliação individualizada da pessoa que incluem, mas não se limitam a educação e treino de exercício. (4) (5) (9) (12). O seu sucesso deve-se ao seu efeito na redução da dispneia e fadiga muscular presente em cerca de 68% das pessoas com DPOC em contexto ambulatorio, melhorando a condição física e psicológica e promovendo a aquisição de instrumentos de autogestão da doença. (5) (9)

Neste contexto a avaliação inicial reveste-se de particular importância no sentido de melhor conceber e implementar o programa de treino de exercício.

Da mesma forma é fundamental avaliar o resultado da nossa prática clínica por forma a identificar intervenções com maior benefício clínico assim como conferir mais robustez aos cuidados de enfermagem de reabilitação melhorando desta forma não só a prática clínica como também validando o conhecimento balizado pela teoria de enfermagem.

O CAT emerge neste contexto como um excelente instrumento de avaliação pela sua simplicidade e por traduzir os sintomas que normalmente refletem os problemas da pessoa.

Liu et al (2015) num estudo experimental com grupo de controlo numa amostra de 80 pessoas concluiu que apesar de a função respiratória estar mais comprometida no grupo de intervenção os valores da prova de marcha pós-reabilitação respiratória eram superiores aos do grupo de controlo. Este facto mostra claramente que o CAT é um instrumento bastante válido para avaliar a função respiratória e a tolerância a atividade. (11)

Candemir et al (2015) numa amostra de 40 pessoas com DPOC submetidas a um programa de reabilitação respiratória de 8 semanas relacionou os resultados obtidos pelo CAT com a dispneia (avaliada pela MRC), a qualidade de vida (avaliada pela Saint George Respiratory Questionnaire), as atividades de vida diária (avaliada pela London Chest od daily living) e a tolerância ao exercício (avaliado pelo Incremental Shuttle Walking test e pelo Endurance Shuttle Walking Test) tendo concluído que o CAT correlaciona-se positivamente com a Qualidade de vida, a dispneia e as atividades de vida e negativamente com a tolerância ao esforço. Sugerindo ainda que o CAT é um instrumento robusto para avaliar os resultados dos programas de reabilitação respiratória uma vez que analisa todas as variáveis normalmente usadas como

indicador de resultado nos programas de reabilitação respiratória. (12)

Dood et al (2015) realizou um estudo quasi-experimental multicêntrico mais alargado com uma amostra de 261 pessoas com DPOC tendo avaliado para além do CAT, a ansiedade, a depressão, a qualidade de vida, a tolerância à atividade e a qualidade de vida tendo concluído ser o CAT um instrumento simples, prático, viável, de fácil preenchimento devendo fazer parte integrante tanto da avaliação inicial como da avaliação final dos programas de reabilitação respiratória. (3)

O mesmo resultado alcançou Houben-Wilke S. et al (2018) que realizou um estudo quasi-experimental com 497 pessoas com DPOC e que revelou melhoria significativa dos valores do CAT e da 6MWD após o programa de reabilitação respiratória. (6)

CONCLUSÃO

A evidência científica atual é unânime ao aceitar o treino de exercício e a educação como pilares fundamentais na reabilitação das pessoas com DPOC reduzindo os principais sintomas da doença (dispneia e fadiga muscular).

O CAT é sensível a esses resultados plasmando os ganhos sensíveis aos cuidados de Enfermagem de Reabilitação devendo ser adotado na avaliação dos programas de reabilitação respiratória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GLOBAL STRATEGY FOR THE DIAGNOSIS, MANAGEMENT, AND PREVENTION OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (2019 REPORT). GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE; 2019.
2. PANORAMA DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM PORTUGAL Retrato da saúde 2018 O estado da Saúde em Portugal. OBSERVATÓRIO NACIONAL DAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS; 2018.
3. Ferreira D, Gaspar L, Teodoro A, et al. Guia Orientador de Boa Prática - Reabilitação Respiratória. Ordem dos Enfermeiros ed. Lisboa; 2018.
4. Dood JW, Hogg L, Nolan J, Jefford H, et al. The COPD assessment test (CAT): Response to pulmonary rehabilitation. A multicentre prospective study. *Thorax*. 2011 Março; 66: p. 425-429.
5. Spruit MA, Singh SJ, Garvey C, et al. An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. *American Thoracic Society Documents*. 2013; 188: p. 13-63.
6. Houben-Wilke S, Janssen SJA, Franssen FM, et al. Contribution of individual COPD assessment test (CAT) items to CAT total score and effects of pulmonary rehabilitation on CAT scores. *Health and Quality of life outcomes*. 2018.
7. Kim S, Oh J, Kim YL, et al. Differences in classification of COPD group using COPD assessment test (CAT) or modified Medical Research Council (mMRC) dyspnea scores: a cross-sectional analyses. *BMC Pulmonary Medicine*. 2013;: p. 13-35.
8. Kon S, Canavan JL, Jones SE, et al. Minimum clinically important difference for the COPD Assessment Test: A prospective analysis. *Lancet Respiratory Medicine*. 2014;: p. 195-203.
9. Garvey C, Bayles MP, Hamm LF, et al. Pulmonary Rehabilitation Exercise Prescription in Chronic Obstructive Pulmonary Disease: Review of selected guidelines. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*. 2016; 36: p. 75-83.
10. M S, F P, al M Ee. Pulmonary Rehabilitation and Physical Activity in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2015; 192.
11. Gloeckl R, Pitta F, Marinov B. Practical recommendations for exercise training in patients with COPD. *European Respiratory Review*. 2013 Junho;: p. 178-186.
12. Gaspar L. Treino aeróbico e de fortalecimento muscular no doente com patologia respiratória. *Enfermeiro: Anuário 2017*. 2017 Maio;.(Reabilitação Respiratória).
13. Liu J, Meng G, Ma Y, Zhang X, Dingmei C, Chen M. Influence of COPD Assessment text (CAT) evaluation and rehabilitation education guidance on thr respiratory and motor functions of COPD patients. *Open Medicine*. 2015; 19: p. 394-398.
14. Candemir I, Kaymaz D, Ergun P, Demir N, et al. Assessment of pulmonary rehabilitation efficacy in chronic obstructive pulmonary disease patients using the chronic obstructive pulmonary disease assessment test. *Expert Review of Respiratory Medicine*. 2015;: p. 487-492.