

## **ATIVIDADE FÍSICA DE VIDA DIÁRIA DE PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA USUÁRIOS DE OXIGENOTERAPIA DE LONGA DURAÇÃO**

Isabela Julia Cristiana Santos Silva<sup>1</sup>, Katerine Cristhine Cani<sup>2</sup>, Pâmela da Rosa Heinz<sup>3</sup>, Manuela Karloh<sup>4</sup>, Aline Almeida Gulart<sup>4</sup>, Anelise Bauer Munari<sup>2</sup>, Darlan Laurício Matte<sup>4</sup>, Anamaria Fleig Mayer<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia – CEFID - bolsista PROBIC/UDESC

<sup>2</sup> Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia – CEFID

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso de Fisioterapia- CEFID

<sup>4</sup> Pesquisador(a) voluntário(a) – CEFID.

<sup>3</sup> Orientadora, Departamento de Fisioterapia e Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia - CEFID–  
anamaria.mayer@udesc.br.

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Atividade motora; Oxigenoterapia

**Objetivo:** Investigar as atividades físicas de vida diária (AFVD) de pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) usuários de oxigenoterapia domiciliar e a presença de fatores funcionais e de estado de saúde que possam estar associados a ela. **Método:** Participaram do estudo 29 pacientes com DPOC usuários de oxigenoterapia (GOT) e 30 não usuários (GC) com GOLD 3 e 4, submetidos às seguintes avaliações: antropométrica, espirométrica, do estado funcional (teste de levantar e sentar de 5 repetições - TLS, *Pulmonary Functional Status and Dyspnea Questionnaire* - versão modificada - PSFDQ-M e Índice de Katz), da força muscular de quadríceps, do estado de saúde (*COPD Assessment Test* - CAT), da sensação de dispneia (versão modificada do *Medical Research Council*), de sintomas de ansiedade e depressão (*Hospital Anxiety and Depression Scale*) e das AFVD. A normalidade dos dados foi avaliada com o teste Shapiro-Wilk e as correlações com os coeficientes de Pearson e Spearman. Os grupos foram comparados com os testes t-Student independente e U-Mann-Whitney. A análise de regressão linear simples e múltipla foram utilizadas para verificar quais variáveis (volume expiratório forçado no primeiro segundo em percentual do previsto - VEF<sub>1</sub>%prev, PSFDQ-M total, KATZ e CAT) estão associadas às AFVD. Foi adotado um p<0,05. **Resultados/Discussão:** O GOT apresentou maior sensação de dispneia, maior limitação e nível de dependência em AVD quando comparado ao GC (tabela 1). No grupo GOT, houve correlação do gasto energético com a força muscular (r=0,554; p=0,003), o tempo caminhando com o VEF<sub>1</sub>%prev (r=0,394; p=0,038) e domínio dispneia do PSFDQ-M (r=-0,388; p=0,041). Estes resultados demonstram que pacientes mais ativos, são aqueles com maior força muscular, menor gravidade da doença e limitação nas AVD. No GC, o gasto energético apresentou correlação com o VEF<sub>1</sub>%prev (r=0,372), força muscular (r=0,617), CAT (r=-0,835), domínios dispneia (r=-0,520), fadiga (r=-0,519), mudança (r=-0,547) e com o escore total (r=-0,505) do PSFDQ-M (p<0,05 para todos). O tempo caminhando correlacionou-se com o VEF<sub>1</sub>%prev (r=0,564), domínio mudança (r=-0,502) e escore total (r=-0,523) do PSFDQ-M (p<0,05 para todos). Portanto, pacientes mais ativos são aqueles com maior força muscular, pior estado de saúde, menor gravidade da doença e limitação nas AVD. Quando comparadas as AFVD entre os grupos, observou-se diferença no tempo caminhando e na intensidade de movimento da caminhada (p<0,005) (Tabela 2), mostrando que GOT caminha menos e mais lentamente do que pacientes não usuários com função pulmonar

similar. Estudos anteriores demonstraram que o baixo nível de atividade física está associado ao uso da oxigenoterapia (GARCIA-AYMERICH *et al.*, 2004, SANDLAND *et al.*, 2005), entretanto, não se sabia se isso era em decorrência do uso da oxigenoterapia ou da pior função pulmonar, uma vez que, com a progressão da doença, a presença de hipoxemia é frequente. Na regressão linear simples, o PSFDQ-M foi capaz de explicar 29% da variabilidade do tempo caminhando ( $p=0,025$ ) e 25% do gasto energético. A pontuação no CAT explicou 32% do gasto energético ( $p=0,001$ ) e 14% da intensidade de movimento da caminhada ( $p=0,041$ ). A limitação nas AVD e o estado de saúde foram preditores da AFVD, sendo que o CAT explicou 70% do gasto energético ( $p<0,01$ ) e 27% da intensidade de movimento da caminhada ( $p=0,034$ ) e o PSFDQ-M explicou 29% do tempo caminhando ( $p=0,025$ ). Os resultados demonstram que pacientes com DPOC usuários de oxigenoterapia apresentam redução do nível de AFVD, maior sensação de dispneia, limitação e nível de dependência em AVD e pior estado de saúde comparados a pacientes com DPOC não usuários de oxigenoterapia com função pulmonar similar. O estado de saúde e a limitação em AVD foram preditores do nível de AFVD, demonstrando que é necessário considerar essas variáveis ao investigar as AFVD nessa população.

**Tabela 1. Caracterização da amostra**

	GOT (n=29)	GC (n=30)	p
Idade (anos)	68,3 ± 7,72	67,50 ± 7,61	0,674
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,7 ± 4,48	23,2 ± 4,31	0,183
VEF <sub>1</sub> (%prev)	24,6 ± 6,71	24,4 ± 8,55	0,900
TSL (s) <sup>§</sup>	17,1 ± 4,66	14,6 ± 3,65	0,073
Força muscular periférica (N) <sup>§</sup>	142 ± 41,0	159 ± 41,2	0,192
PSFDQ total <sup>§</sup>	100,6 ± 69,8	56,1 ± 48,4	0,030
MRC <sup>#</sup>	4 (3 – 4)	2 (1 – 3)	0,000
KATZ <sup>#§</sup>	0 (0 – 2)	0 (0 – 0)	0,037
CAT	23,3 ± 8,48	17,6 ± 8,36	0,012
HADS total <sup>§</sup>	13 ± 8,97	13,1 ± 7,34	0,983

Os resultados são apresentados em média ± desvio padrão. #Mediana (percentil 25 – 75%). IMC: índice de massa corporal; VEF<sub>1</sub>: volume expiratório forçado no primeiro segundo; %prev: percentual do previsto; s: segundos; N: newton. §Para essas variáveis n do GC = 17.

**Tabela 2. Comparação das atividades físicas de vida diária (AFVD) entre os grupos**

AFVD	GOT (n=29)	GC (n=30)	p
Tempo sentado (min)	418 ± 104	390 ± 111	0,321
Tempo deitado (min)	114 ± 81,6	103 ± 85,4	0,513
Tempo em pé (min)	139 ± 64,3	149 ± 60,9	0,579
Tempo caminhando (min)	36,1 ± 23,7	90,7 ± 39,6	0,000
Intensidade de movimento da caminhada (m/s <sup>2</sup> )	1,53 ± 0,22	1,88 ± 1,01	0,013
Gasto energético total (METs)	1098 ± 225	1184 ± 225	0,155

Mín: minuto; m/s<sup>2</sup>: metros por segundo ao quadrado; METs: equivalente metabólico.

GARCIA-AYMERICH, J. et al. Physical activity and its determinants in severe chronic obstructive pulmonary disease. *Med Sci Sports Exerc*, v. 36, n. 10, p.1667-73. 2004.

SANDLAND, C. J. et al. A profile of daily activity in chronic obstructive pulmonary disease. *J Cardiopulm Rehabil*, v. 25, n. 3, p.181-3. 2005.