



EFEITOS A CURTO, MÉDIO E LONGO PRAZO DE UM PROGRAMA DE REABILITAÇÃO PULMONAR NO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA DE PACIENTES COM DPOC E A SUA RELAÇÃO COM FREQUÊNCIA DE EXACERBAÇÕES, HOSPITALIZAÇÕES E MORTALIDADE

Júlia Zanotto¹, Aline Almeida Gular², Lucas Santos da Silveira³, Anamaria Fleig Mayer⁴

¹ Acadêmica do Curso de Fisioterapia do CEFID – bolsista PROBIC/UDESC

² Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano – UDESC

³ Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia - UDESC

⁴ Orientador, Departamento de Fisioterapia do CEFID - anamaria.mayer@udesc.br

Palavras-chave: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Reabilitação. Hospitalizações.

Objetivos: Comparar o nível de atividade física de vida diária (AFVD), capacidade funcional e limitação em atividades de vida diária (AVD) nos momentos: pré programa de reabilitação pulmonar (PRP), pós PRP, 6 meses pós PRP e 12 meses pós PRP; Verificar se existe correlação entre as mudanças nestes desfechos após o PRP e o número de exacerbações 6 e 12 meses após o PRP em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC). **Metodologia:** Trata-se de resultados parciais de dados coletados pré, pós, 6, 12 e 24 meses pós PRP. Até o momento, participaram 37 pacientes (64 ± 9 anos, volume expiratório forçado no primeiro segundo -VEF₁: $40,9 \pm 15,5\%$ prev) com DPOC, avaliados quanto à: limitação em AVD por meio da escala *London Chest Activity of Daily Living* (LCADL), capacidade funcional por meio do Teste de AVD-Glittre (TGlittre) e do Teste de Caminhada de 6 Minutos (TC6) e nível de AFVD por meio da monitorização com o acelerômetro triaxial *Dynaport Move Monitor* (McRoberts, Holanda) em dois dias da semana consecutivos. A média dos dois dias das seguintes variáveis foi utilizada: tempo despendido ativo (tempo caminhando + tempo em pé), sedentário (tempo deitado + tempo sentado), caminhando, em atividades físicas com equivalente metabólico para a tarefa (METs) ≥ 3 (AF ≥ 3 METs), em atividades físicas com METs $<1,5$ (AF <3 METs) e número de passos. Após a avaliação, foram realizadas 24 sessões de um PRP baseado em treinamento físico e educação, conforme recomendações da *American Thoracic Society* e *European Respiratory Society* (ATS/ERS) (SPRUIT et al., 2013). Após o término, houve acompanhamento mensal via contato telefônico para identificar as exacerbações. Os 37 pacientes apresentam dados de avaliações presenciais pré e pós PRP e dados de exacerbações em 6 e 12 meses. Entretanto, apenas parte destes pacientes possui dados das avaliações presenciais aos 6 e 12 meses (Tabela 1). Os dados de 24 meses ainda apresentam tamanho amostral pequeno e insuficiente para as análises e por isso não foram incluídos. **Análise estatística:** A distribuição dos dados foi avaliada utilizando o teste *Shapiro-Wilk*. Para comparação dos dados entre os momentos pré e pós PRP dos 37 pacientes, utilizou-se o teste *t* pareado ou *Wilcoxon*. A comparação das variáveis pré, pós, 6 e 12 meses após o PRP foi realizada por meio da análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas, seguida do pós-hoc de *Bonferroni*. Para avaliar a correlação entre a mudança após o PRP (Δ : pós PRP – pré PRP) e número de exacerbações 6 e 12 meses após o PRP utilizou-se o coeficiente de *Pearson* ou *Spearman*. O nível de significância adotado foi de 5%. **Resultados/Discussão:** Apesar do PRP, os pacientes apresentaram redução estatisticamente significante no tempo despendido no TGlittre (média da diferença: $-0,55 \pm 0,73$ min; $p < 0,001$) e aumento na distância percorrida no TC6 (média da diferença: $40,3 \pm 37,6$ m; $p < 0,001$), atingindo a mínima diferença importante em ambos, o que reflete melhora na capacidade funcional (HOLLAND et al., 2014; GULAR, et

al., 2017). Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes nas variáveis de AFVD e na LCADL ($p>0,05$), demonstrando que os pacientes não adotaram hábitos mais ativos após o PRP. A tabela 1 demonstra as comparações entre os momentos pré PRP, pós PRP, 6 meses pós PRP e 12 meses pós PRP de parte da amostra. Os resultados demonstram que os benefícios na capacidade funcional obtidos em curto prazo com o PRP não se mantiveram em médio e longo prazo. No entanto, os pacientes ainda apresentaram capacidade funcional melhor em relação ao basal. Isto provavelmente ocorreu devido à ausência de mudanças nas AFVD. Sabe-se que os efeitos obtidos em um PRP tendem a reduzir a partir do 6º mês de término em decorrência à progressão da doença associada à não manutenção da atividade física. Estudos anteriores já demonstraram que, de forma transversal, há uma forte associação entre nível de AFVD e número de exacerbações, taxas de hospitalização e mortalidade na DPOC (WATZ et al., 2014). Neste estudo, observou-se ainda que o Δtempo caminhando e o Δnúmero de passos correlacionaram-se com o número de exacerbações 6 meses pós PRP ($r= -0,44$, $p=0,008$; $r= -0,43$, $p=0,008$; respectivamente). As mudanças nas demais variáveis não apresentaram correlação estatisticamente significante com o número de exacerbações 6 e 12 meses pós PRP. Estes resultados demonstram e reforçam que apesar da eficácia dos PRP já evidenciada na capacidade funcional, que é um desfecho importante na DPOC, é imprescindível a promoção de mudanças nas AFVD. Entretanto, este ainda é o maior desafio dos PRP. **Conclusão:** Até o presente momento, os pacientes apresentaram melhora da capacidade funcional após um PRP, que não se manteve em médio e longo prazo. Além disso, não houve mudança significante no nível de AFVD em curto, médio e longo prazo. Quanto maior a mudança no nível de AFVD, menos frequente é a presença de exacerbações da DPOC em médio prazo, evidenciando a importância da adoção de um comportamento ativo. Portanto, estratégias que estimulem a aderência à prática de atividade física após um PRP são necessárias, a fim de preservar os efeitos obtidos em longo prazo e evitar exacerbações nessa população (SPRUIT et al., 2013).

Tabela 1. Comparação da limitação em atividades de vida diária, da capacidade funcional e das atividades físicas de vida diária pré, pós, 6 meses após e 12 meses pós programa de reabilitação pulmonar (PRP)

	n	Pré PRP	Pós PRP	6 meses após PRP	12 meses após PRP
TGlittré, min	14	$3,86 \pm 1,48$	$3,26 \pm 0,93^*$	$3,43 \pm 1,17$	$3,32 \pm 1,13^*$
TC6, m	14	$505 \pm 98,1$	$552 \pm 98,9^*$	$537 \pm 86,9$	$522 \pm 112^{\#}$
LCADL, %total	15	$27,8 \pm 5,14$	$28,5 \pm 7,12$	$29,7 \pm 6,32$	$26,9 \pm 7,24$
Tempo ativo, min	12	$240 \pm 93,8$	$220 \pm 80,6$	$208 \pm 65,6$	231 ± 121
Tempo sedentário, min	12	$452 \pm 97,7$	$501 \pm 80,6$	$511 \pm 64,4$	489 ± 121
Tempo caminhando, min	12	$96,1 \pm 55,5$	$70,6 \pm 35,8$	$67,8 \pm 21,3$	$76,2 \pm 46,7$
Tempo AF>3METs, min	12	$101 \pm 56,2$	$88,5 \pm 45,5$	$85,6 \pm 25,5$	$101 \pm 57,8$
Tempo AF<1,5METs, min	12	$548 \pm 88,1$	$557 \pm 95,7$	$567 \pm 54,2$	543 ± 114
Número de passos, min	12	6784 ± 3281	5560 ± 2710	$3958 \pm 1611^*$	6635 ± 3687

* $p<0,05$ vs. pré; $^{\#}p<0,05$ vs. pós. n: número de pacientes incluídos na análise; PRP: Programa de Reabilitação Pulmonar; TGlittré: Teste de AVD-Glittre; min: minutos; TC6: Teste de Caminhada de 6 Minutos; m: metros; LCADL: escala *London Chest Activity of Daily Living*; %total: percentual da pontuação total obtida na LCADL; AF: atividade física; METs: Equivalente Metabólico para a Tarefa.