

# Avaliação do Impacto de um Programa de Reabilitação Pulmonar na Capacidade de Exercício em Portadoras de Linfangioleiomiomatose

MARIANA SPONHOLZ ARAUJO

Orientador: Prof. Dr. Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho  
Programa de Pneumologia

## RESUMO

**Araujo MS.** *Avaliação do impacto de um programa de reabilitação pulmonar na capacidade de exercício em portadoras de linfangioleiomiomatose [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2015.*

**Introdução:** A linfangioleiomiomatose (LAM) é uma neoplasia de baixo grau, frequentemente associada à redução na capacidade de exercício, secundária a múltiplos fatores incluindo alteração de troca gasosa, limitação ventilatória e hiperinsuflação dinâmica (HD). A reabilitação pulmonar (RP) tem benefícios bem estabelecidos em diversas doenças pulmonares crônicas, porém não foi estudada na LAM. **Objetivos:** Avaliar o impacto de um programa de RP, comparativamente a um grupo controle, em portadoras de LAM, nos seguintes parâmetros: capacidade de exercício (objetivo primário), HD, dispneia, nível de atividade física diária, qualidade de vida, ansiedade e depressão, função pulmonar e força muscular. **Metodologia:** Ensaio clínico, controlado, não-randomizado, incluindo 21 pacientes com LAM no grupo RP e 19 no grupo controle. A RP teve duração de 3 meses, compreendendo 24 sessões de uma hora de duração (30 minutos de exercício aeróbico e 30 minutos de treinamento de força muscular). A avaliação inicial incluiu um teste de exercício cardiopulmonar (TECP) máximo incremental. As seguintes variáveis foram avaliadas antes e após a RP ou observação (grupo controle): capacidade de exercício, através do tempo até o limite da tolerância (Tlim) no teste de exercício cardiopulmonar (TECP) com carga constante; distância percorrida e dessaturação de oxigênio no teste de caminhada de 6 minutos (TC6M);

dispneia (escala de dispneia do Medical Research Council modificada – mMRC, Índice de Dispneia Basal – BDI, e Índice Transicional de Dispneia – TDI); nível de atividade física diária (pedômetro); qualidade de vida relacionada à saúde (Questionário Respiratório de St George's, SGRO); ansiedade e depressão (Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, HADS); provas de função pulmonar (PFP) e força muscular (uma repetição máxima, 1 RM). **Resultados:** Não houve diferença nas características basais entre os grupos RP e controle em relação à: idade ( $45 \pm 11$  vs.  $40 \pm 9$  anos,  $p = 0,21$ ), VEF1 ( $74 \pm 30$  vs.  $70 \pm 27\%$  pred,  $p = 0,67$ ), DLCO ( $67 \pm 33$  vs.  $64 \pm 30\%$  pred,  $p = 0,79$ ), carga máxima ( $77 \pm 33$  vs.  $76 \pm 35$  W,  $p = 0,93$ ) e O<sub>2</sub> pico ( $17 \pm 5$  vs.  $16 \pm 4$  ml/ kg/ min;  $p = 0,52$ ) no TECP incremental. O grupo RP apresentou melhora comparativamente ao grupo controle em (expressos em mediana [intervalo interquartil]): Tlim ( $169$  s [ $2 - 303$  s] vs.  $-33$  s [ $-129 - 39$  s],  $p = 0,001$ ) e O<sub>2</sub> ( $11\%$  [ $2 - 26\%$ ] vs.  $-2\%$  [ $-7 - 5\%$  pred],  $p = 0,001$ ) no TECP com carga constante, mMRC ( $0$  [ $-1 - 0$ ] vs.  $0$  [ $0 - 1$ ],  $p < 0,001$ ), TDI ( $3$  [ $2 - 3$ ] vs.  $0$  [ $-2 - 0$ ],  $p < 0,001$ ), números de passos diários ( $752$  [ $-694 - 1814$ ] vs.  $-138$  [ $-830 - 208$ ],  $p = 0,02$ ), SGRO ( $-8$  [ $-16 - 2$ ] vs.  $2$  [ $-4 - 5$ ],  $p = 0,002$ ), distância caminhada no TC6M ( $59$  m [ $13 - 81$ ] vs.  $20$  [ $-12 - 30$ ],  $p = 0,002$ ) e 1 RM para todos os grupamentos musculares treinados (ex. quadríceps  $39\%$  [ $20 - 70\%$ ] vs.  $4\%$  [ $0 - 17\%$ ],  $p < 0,001$ ). Houve uma tendência de melhora nos sintomas de depressão e HADS total. HD, dessaturação ao exercício, sintomas de ansiedade e PFP não melhoraram após RP. Houve correlação moderada entre o aumento do Tlim e as variações da mMRC, do O<sub>2</sub> de pico no TECP com carga constante, do Borg dispneia isotime e do Borg de pernas isotime. **Conclusões:** A RP está associada à melhora na capacidade de exercício, dispneia, nível de atividade física diária, qualidade de vida relacionada à saúde e força muscular em pacientes com LAM. O principal mecanismo sugerido é adaptação da musculatura periférica.

**Descritores:** linfangioleiomiomatose; reabilitação; exercício; tolerância ao exercício/fisiologia; teste de esforço; qualidade de vida.