

## **TREINAMENTO MUSCULAR INSPIRATÓRIO EM PACIENTES PORTADORES DE DPOC**

Acadêmicas: Carolina Ruiz Benito

Taysa Maria Araújo Gadotti

Orientação: Joaquim Minuzzo Vega

Supervisão metodológica: Heitor Romero Marques

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é um termo aplicado a pacientes que apresentam bronquite crônica e ou enfisema pulmonar que, por mecanismos diversos, levam a uma mesma síndrome funcional tendo com principal agente etiológico o hábito de fumar, que associado a outros fatores de risco como a poluição atmosférica dos grandes centros urbanos, profissões que expõem os indivíduos a poluentes prejudiciais ao pulmão e pré disposição genética e constitucional, aumentam a incidência da DPOC.

Esta síndrome apresenta sinais e sintomas característicos como a irritação permanente da mucosa com formação de tampões mucosos que oferecem maior resistência ao fluxo aéreo, hiperdistensão dos alvéolos com destruição dos septos e formação de bolhas, com presença de tosse e expectoração de caráter mucoso ou purulento, podendo ocorrer dispnéia e incapacidade física.

A hiperinsulflação pulmonar altera a relação tensão comprimento dos músculos respiratórios com provável produção de baixas pressões inspiratórias. Outro fator contribuinte seria a retificação do diafragma resultando em menor eficácia deste músculo como gerador de pressão. Ainda pacientes com DPOC podem apresentar desnutrição, com diminuição da massa corpórea e conseqüente perda da força e resistência dos músculos respiratórios.

O modo proposto neste estudo para se tentar obter um aumento destes fatores no DPOC, foi o treinamento muscular inspiratório. Dentre os diversos modos de treinamento citamos: hiperventilação isocápnica, treinamento inespecífico e treinamento específico com carga linear ou alinear dos músculos inspiratórios.

O treinamento com carga alinear é realizado através de aparelhos específicos como INFLEX ou PFLEX, onde a resistência é dada por orifícios. Já no treinamento com carga linear utilizam-se aparelhos com RESPITREIN ou THRESHOLD, onde a resistência é dada por meios de válvulas com molas. A hiperventilação isocápnica caracteriza-se por manutenção de hiperpnéia voluntária.

Após analisarmos diversos artigos referentes a este assunto, pudemos constatar que o treinamento muscular respiratório, em particular o treinamento inespecífico e o específico com carga linear, pode trazer benefícios ao paciente com DPOC, com melhora da força e resistência dos músculos inspiratórios, diminuição significativa da dispnéia com o aumento da tolerância do exercício, contribuindo para melhora da qualidade de vida destes pacientes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BETHLEM, Newton. *Pneumologia*. 4. ed. São Paulo : Atheneu, 1996.
- GOLDSTEIN, R.; ROSIE, J.; LONG, S.; DOLMAGE, T.; AVENDANO, M. Applicability of a Threshold Loading Device for Inspiratory Muscle Testing and Training in Patients with COPD. In: *CHEST*, 96: 564-71, 1989.
- KIRSTEN, K.; TAUBE, C.; LEHNICK; B.; JÖRRES, A.; MAGNUSSEN. Exercise training improves recovery in patience with COPD after a acute exacerbation. In: *Respiratory Medicine*, 92: 1191-1198, 1998.

- LISBOA, C.; BORZONE, T.; CRUZ, M. Inspiratory muscle training in patients with chronic obstructive pulmonary disease. In: *Rev. Med. Chile*, 126: 563-568, 1998.
- LISBOA, C.; VILLAFRANCA., A.; PERTUZÉ, R.; LEIVA, A.; REPETTO, L. Clinical effects of inspiratory muscle training in patients with chronic obstructive lung disease. In: *Rev. Méd. Chile*, 123: 1108-1115, 1995.
- NIELD, M. Inspiratory Muscle Training Protocol Using a Pressure Threshold Device: Effect on Dyspnea in Chronic Obstrutive Pulmonary Disease. In: *Arch Phys Med Reahabil*, 80: 100-2, 1999.
- TARANTINO, Affonso B. *Doenças pulmonares*. 3.ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1990.