



## Reabilitação pulmonar em DPOC grave com hiperinsuflação: algumas percepções sobre desempenho ao exercício

Luiz Alberto Forgiarini Junior<sup>1</sup>, Antonio Matias Esquinas<sup>2</sup>

Gostaríamos de destacar a importância do estudo intitulado "Desempenho ao exercício e diferenças na resposta fisiológica à reabilitação pulmonar em doença pulmonar obstrutiva crônica grave com hiperinsuflação",<sup>(1)</sup> publicado recentemente no JBP. Os autores avaliaram o impacto da reabilitação pulmonar na tolerância ao exercício em DPOC grave com hiperinsuflação. Esse estudo mostrou melhora no consumo de oxigênio, redução da produção de dióxido de carbono e diminuição do impulso respiratório; porém, os pacientes com hiperinsuflação pós-exercício não melhoraram seu desempenho máximo. Parabenizamos os autores pelos importantes achados, mas algumas questões-chave precisam ser levadas em conta para uma adequada extrapolação clínica.

Em primeiro lugar, não está claro se esses pacientes com hiperinsuflação após o exercício apresentavam ou não fraqueza muscular periférica antes da reabilitação pulmonar. Em segundo lugar, nos perguntamos se a hiperinsuflação foi significativamente maior nesses pacientes quando comparados aos que responderam à reabilitação pulmonar. Nessa linha, uma possível ferramenta de avaliação seria a prensão palmar, conforme demonstrado por Burtin et al.,<sup>(2)</sup> que avaliaram pacientes com DPOC e mostraram o que poderia ser uma ferramenta associada ao prognóstico de mortalidade nessa população. Em terceiro lugar, os autores avaliaram a parede torácica com a utilização de pletismografia optoeletrônica; porém, os músculos respiratórios não foram avaliados

diretamente, o que seria um fator interessante já que existem estudos demonstrando que a sensação de dispneia pode estar associada à fraqueza muscular respiratória, e o treinamento desses músculos, associado à reabilitação pulmonar, resulta em redução dos índices de dispneia.<sup>(3)</sup> Consideramos que alternativas para pacientes com DPOC e hiperinsuflação crônica após o exercício e submetidos a programa de reabilitação pulmonar devem ser avaliadas nessa população. Como exemplo, Monteiro et al.<sup>(4)</sup> mostraram que o uso de pressão positiva expiratória nas vias aéreas em pacientes com DPOC moderada a grave pode reduzir a hiperinsuflação dinâmica após exercício submáximo. De maneira semelhante, Wibmer et al.<sup>(5)</sup> avaliaram os volumes pulmonares em pacientes com DPOC submetidos a exercício com o uso de pressão positiva expiratória via máscara nasal; os autores demonstraram uma redução significativa da hiperinsuflação dinâmica durante exercício de caminhada.

Devemos destacar a importância do estudo de Albuquerque et al.,<sup>(1)</sup> uma vez que pacientes com DPOC e hiperinsuflação pós-exercício são uma realidade na reabilitação ambulatorial, e o conhecimento adequado da resposta ao tratamento é de grande importância para que novos estudos com foco em ações que possam aliviar essa condição possam ser realizados. Além disso, novos ensaios clínicos prospectivos precisam confirmar tais dados.

### REFERÊNCIAS

1. Albuquerque AL, Quaranta M, Chakrabarti B, Aliverti A, Calverley PM. Exercise performance and differences in physiological response to pulmonary rehabilitation in severe chronic obstructive pulmonary disease with hyperinflation. *J Bras Pneumol.* 2016;42(2):121-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37562015000000078>
2. Burtin C, Ter Riet G, Puhan MA, Waschki B, Garcia-Aymerich J, Pinto-Plata V, et al. Handgrip weakness and mortality risk in COPD: a multicentre analysis. *Thorax.* 2016;71(1):86-7. <http://dx.doi.org/10.1136/thoraxjnl-2015-207451>
3. Beaumont M, Mialon P, Le Ber-Moy C, Lochon C, Péran L, Pichon R, et al. Inspiratory muscle training during pulmonary rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease: A randomized trial. *Chron Respir Dis.* 2015;12(4):305-12. <http://dx.doi.org/10.1177/1479972315594625>
4. Monteiro MB, Berton DC, Moreira MA, Menna-Barreto SS, Teixeira PJ. Effects of expiratory positive airway pressure on dynamic hyperinflation during exercise in patients with COPD. *Respir Care.* 2012;57(9):1405-12. <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.01481>
5. Wibmer T, Rüdiger S, Heitner C, Kropf-Sanchen C, Blanta I, Stoiber KM, et al. Effects of nasal positive expiratory pressure on dynamic hyperinflation and 6-minute walk test in patients with COPD. *Respir Care.* 2014;59(5):699-708. <http://dx.doi.org/10.4187/respcare.02668>

1. Programa de Pós-Graduação em Reabilitação e Inclusão e Programa de Pós-Graduação em Biociências e Reabilitação, Curso de Fisioterapia, Centro Universitário Metodista, Instituto Porto Alegre, Porto Alegre (RS) Brasil  
2. Unidad de Terapia Intensiva y de Ventilación no Invasiva, Hospital Morales Meseguer. Murcia, España.