



## Evitar a hipoxemia na DPOC é essencial

Sebastián Rodríguez-Llamazares<sup>1</sup>, Ileri Thiri6n-Romero<sup>1</sup>, Rogelio P6rez-Padilla<sup>1</sup>

Desde a publica66o de um ensaio cl6nico relevante do *Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group*<sup>(1)</sup> e de um ensaio semelhante com apoio do *Medical Research Council*,<sup>(2)</sup> aceita-se que a oxigenoterapia de longa dura66o (OTLD) em pacientes com DPOC e hipoxemia diurna reduz significativamente a mortalidade. A OTLD 6 agora tratamento-padr6o n6o apenas para a DPOC, mas tamb6m para outras doen6as respirat6rias. Nos dois estudos supracitados<sup>(1,2)</sup> e em uma meta-an6lise recente,<sup>(3)</sup> esclareceu-se que o n6mero de horas de uso di6rio de oxig6nio tamb6m determina a sobrevida. Por exemplo, 12 horas de oxigenoterapia di6ria<sup>(1)</sup> tiveram pouco efeito positivo na sobrevida em compara66o com nenhuma oxigenoterapia,<sup>(2)</sup> ao passo que mais de 15 horas de oxigenoterapia di6ria tiveram um claro efeito positivo na sobrevida.

6 importante notar que n6o se demonstrou nenhuma melhora adicional na sobrevida com o uso de OTLD se a oxigena66o for ligeiramente mais alta do que a definida nos estudos supracitados.<sup>(1,2)</sup> Embora a maioria das organiza66es aceite a prescri66o de oxig6nio quando h6 hipoxemia durante o exerc6cio e o sono, ensaios cl6nicos controlados aleat6rios recentes<sup>(4,5)</sup> n6o conseguiram provar que o oxig6nio suplementar para pacientes apenas com hipoxemia noturna ou hipoxemia moderada tem impacto nos desfechos cl6nicos.

Estudos do sono em pacientes com DPOC mostraram que o pico de hipoxemia ocorre durante o sono de movimento r6pido dos olhos e tem rela66o direta com a PaO<sub>2</sub> diurna. Na presen6a de apneia do sono, ocorre tamb6m a dessatura66o epis6dica, que complica a hipoxemia j6 estabelecida.<sup>(6)</sup> No presente n6mero do *Jornal Brasileiro de Pneumologia (JBP)*, Prados et al.<sup>(7)</sup> relataram que pacientes com DPOC e hipoxemia noturna grave, especialmente durante o sono de movimento r6pido dos olhos, apresentaram massa ventricular esquerda maior e mais fatores de risco, tais como press6o arterial diast6lica e press6o arterial m6dia ligeiramente mais altas, bem como IMC maior e oxigena66o diurna menor. Esses achados justificam ensaios e estudos cl6nicos adicionais cujo foco seja a preven66o, identifica66o e tratamento da hipoxemia noturna em pacientes com DPOC com e sem apneia do sono.

A hipoxemia em pacientes com DPOC contribui para danos graves aos 6rg6os, incluindo hipertens6o pulmonar (principalmente de leve a moderada),<sup>(8)</sup> policitemia, inflama66o sist6mica, disfun66o neurocognitiva e insufici6ncia muscular esquel6tica.<sup>(9)</sup> Portanto, a pr6pria hipoxemia se torna um mecanismo fisiopatol6gico prim6rio. Tamb6m neste n6mero do JBP, o estudo de Marcondes et al.<sup>(10)</sup> mostrou maior mortalidade em pacientes com DPOC mais grave e mais hipoxemia, apesar de mais horas de oxigenoterapia di6ria e ades6o autorreferida de 73%. Portanto, 6 essencial evitar a hipoxemia em pacientes com DPOC ou outra doen6a pulmonar por meio do aumento da ades6o ao tratamento, incluindo oxigenoterapia de longa dura66o com ou sem CPAP em pacientes com apneia do sono. Isso 6 especialmente verdadeiro no caso de pacientes com hipoxemia basal grave, como aqueles em oxigenoterapia 24 h/dia. A n6o ades6o 6 oxigenoterapia pode causar muito mais danos nesses casos do que em pacientes com hipoxemia menos grave.

Durante anos, as 6nicas interven66es capazes de melhorar a sobrevida em pacientes com DPOC foram a cessaa6o do tabagismo e o uso de oxig6nio em caso de hipoxemia, e elas continuam sendo as mais relevantes. Na maioria dos casos, apesar dos esfor6os repetidos, o tabagismo persiste em uma porcentagem dos pacientes com DPOC: 27% no estudo de Prados et al.<sup>(7)</sup> e 17% no estudo de Marcondes et al.<sup>(10)</sup> Isso tem sido relatado em todo o mundo, especialmente em pacientes recrutados para ensaios cl6nicos controlados de medicamentos inalat6rios; desses pacientes, aproximadamente 40% continuam fumando. Como fumar 6 um risco persistente de morte prematura, doen6a e agravamento da DPOC, 6 fundamental promover a cessaa6o do tabagismo.

Em suma, os pacientes com DPOC frequentemente n6o seguem nem o tratamento nem as recomenda66es de sa6de, tais como dieta e exerc6cios. Portanto, qualquer estrat6gia para melhorar a ades6o ao tratamento deve ser uma prioridade. Os estudos aqui citados nos lembram da import6ncia de fortalecer os esfor6os para controlar a hipoxemia e monitorar a ades6o aos tratamentos, especialmente 6 aqueles que t6m impacto na sobrevida e modificam o curso natural da DPOC.

### REFER6NCIAS

1. Continuous or nocturnal oxygen therapy in hypoxemic chronic obstructive lung disease: a clinical trial. *Nocturnal Oxygen Therapy Trial Group*. *Ann Intern Med*. 1980;93(3):391-398. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-93-3-391>
2. Long term domiciliary oxygen therapy in chronic hypoxic cor pulmonale complicating chronic bronchitis and emphysema. Report of the Medical Research Council Working Party. *Lancet*. 1981;1(8222):681-686. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(81\)91970-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(81)91970-X)
3. Cranston JM, Crockett AJ, Moss JR, Alpers JH. Domiciliary oxygen for chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst*

- Rev. 2005;2005(4):CD001744. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001744.pub2>
4. Lacasse Y, Sériès F, Corbeil F, Baltzan M, Paradis B, Simão P, et al. Randomized Trial of Nocturnal Oxygen in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *N Engl J Med.* 2020;383(12):1129-1138. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2013219>
  5. Long-Term Oxygen Treatment Trial Research Group, Albert RK, Au DH, Blackford AL, Casaburi R, Cooper JA Jr, et al. A Randomized Trial of Long-Term Oxygen for COPD with Moderate Desaturation. *N Engl J Med.* 2016;375(17):1617-1627. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1604344>
  6. McNicholas WT, Hansson D, Schiza S, Grote L. Sleep in chronic respiratory disease: COPD and hypoventilation disorders. *Eur Respir Rev.* 2019;28(153):190064. <https://doi.org/10.1183/16000617.0064-2019>
  7. Prados VO, Lima T, Silva LTD, Matos IC, Maya ACL, Silva Júnior JLR, et al. Evaluation of the left ventricle in patients with COPD and nocturnal hypoxemia. *J Bras Pneumol.* 2020;46(6):e20190136. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20190136>
  8. Scharf SM, Iqbal M, Keller C, Criner G, Lee S, Fessler HE, et al. Hemodynamic characterization of patients with severe emphysema. *Am J Respir Crit Care Med.* 2002;166(3):314-322. <https://doi.org/10.1164/rccm.2107027>
  9. Kent BD, Mitchell PD, McNicholas WT. Hypoxemia in patients with COPD: cause, effects, and disease progression. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis.* 2011;6:199-208. <https://doi.org/10.2147/COPD.S10611>
  10. Marcondes VK, Kuwazuru TS, Silva LPCE, Cezare TJ, Franco EAT, Prudente R, et al. Evaluation of the association of adherence to long-term home oxygen therapy and clinical markers and five-year mortality in patients with Chronic obstructive pulmonary disease. *J Bras Pneumol.* 2020;46(6):e20190158. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20190158>