

Comparative efficacy of long-acting β 2-agonists as monotherapy for chronic obstructive pulmonary disease: a network meta-analysis

James F Donohue¹ Keith A Betts² Ella Xiaoyan Du² Pablo Altman³ Pankaj Goyal⁴
Dorothy L Keininger⁴ Jean-Bernard Gruenberger⁴ James E Signorovitch⁵

International Journal of COPD 2017:12 367–381

Acessível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5261557/>

Abstract

Purpose:

Long-acting β 2-agonists (LABAs) have demonstrated efficacy in patients with COPD in clinical trials. The purpose of this study was to assess the comparative efficacy of all available dosages of all LABA monotherapies using a network meta-analysis.

Methods:

A systematic literature review identified 33 randomized controlled trials of LABA monotherapies (salmeterol 50 μ g twice daily [BID]; formoterol 12 μ g BID; indacaterol 75, 150, and 300 μ g once daily [OD]; olodaterol 5 and 10 μ g OD, and vilanterol 25 μ g OD).

Clinical efficacy was evaluated at 12 and 24 weeks in terms of trough forced expiratory volume in 1 second (FEV₁), transition dyspnea index focal score, St George's Respiratory Questionnaire total score, and rate of COPD exacerbations. The relative effectiveness of all LABA monotherapies was estimated by Bayesian network meta-analysis.

Results:

At 12 and 24 weeks, indacaterol 300 and 150 μ g OD were associated with statistically significant improvement in trough FEV₁ compared to all other LABA monotherapies; vilanterol 25 μ g OD was superior to formoterol 12 μ g BID.

At 12 weeks, indacaterol 75 μ g OD was associated with significant improvement in trough FEV₁ compared to formoterol 12 μ g BID and olodaterol (5 and 10 μ g OD); salmeterol 50 μ g BID was superior to formoterol 12 μ g BID and olodaterol 5 μ g OD.

Indacaterol 300 μ g OD was also associated with significant improvement in transition dyspnea index focal score compared to all other LABAs at 12 or 24 weeks. Indacaterol 150 μ g OD had significantly better results in exacerbation rates than olodaterol 5 μ g and olodaterol 10 μ g OD.

Conclusion: Indacaterol 300 μ g, followed by 150 and 75 μ g, were the most effective LABA monotherapies for moderate to severe COPD.

Eficácia comparativa de β 2-agonistas de longa ação como monoterapia para doença pulmonar obstrutiva crônica: uma meta-análise de rede

James F Donohue¹ Keith A Betts² Ella Xiaoyan Du² Pablo Altman³ Pankaj Goyal⁴
Dorothy L Keininger⁴ Jean-Bernard Gruenberger⁴ James E Signorovitch⁵

International Journal of COPD 2017;12 367–381

Acessível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5261557/>

Resumo

Objetivo

Os β 2-agonistas de longa ação (LABAs) demonstraram eficácia em pacientes com DPOC em ensaios clínicos. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia comparativa das dosagens disponíveis de todas as monoterapias LABA usando uma meta-análise em rede.

Métodos:

Uma revisão sistemática da literatura identificou 33 ensaios clínicos randomizados de monoterapias de LABA (salmeterol 50 μ g duas vezes ao dia [*BID*]; formoterol 12 μ g *BID*; indacaterol 75, 150 e 300 μ g uma vez ao dia [*OD*]; olodaterol 5 e 10 μ g *OD* e vilanterol 25 μ g *OD*).

A eficácia clínica foi avaliada em 12 e 24 semanas em termos de volume expiratório forçado mínimo em 1 segundo (VEF1), índice de dispneia de transição, pontuação total do Questionário Respiratório de St George e taxa de exacerbações da DPOC. A eficácia relativa de todas as monoterapias de LABA foi estimada por meta-análise de rede Bayesiana.

Resultados

Às 12 e 24 semanas, o indacaterol 300 e 150 μ g *OD* foi associado a uma melhora estatisticamente significativa no VEF1 mínimo em comparação com todas as outras monoterapias LABA; vilanterol 25 μ g *OD* foi superior ao formoterol 12 μ g *BID*.

Às 12 semanas, o indacaterol 75 μ g *OD* foi associado a uma melhora significativa no VEF1 mínimo em comparação com formoterol 12 μ g *BID* e olodaterol (5 e 10 μ g *OD*); salmeterol 50 μ g *BID* foi superior ao formoterol 12 μ g *BID* e olodaterol 5 μ g *OD*.

Indacaterol 300 μ g *OD* também foi associado a melhora significativa no escore focal do índice de dispneia de transição em comparação com todos os outros LABAs em 12 ou 24 semanas. Indacaterol 150 μ g *OD* apresentou resultados significativamente melhores nas taxas de exacerbação do que o olodaterol 5 μ g e o olodaterol 10 μ g *OD*.

Conclusão

Indacaterol 300 μ g, seguido por 150 e 75 μ g, foram as monoterapias LABA mais eficazes para a DPOC moderada a grave.