


EVOLUÇÃO DOS TRATAMENTOS PARA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA

Jackeline Buzske Freire, Fabiana Dias Lopes Matias, Mayara Silva de Almeida, Yasmine Atalia Silva de Jesus, Emilly Gabriely Silva Aguiar, Elenilda De Sousa Coelho, Cassia Rafaela Morais de Menezes, Ellen Mayane Bezerra Aragão dos Santos, Vanessa de Mesquita Azevedo, Kivia Marisa Chaves de Carvalho, Juan Pablo Costa de Oliveira, Nelia Luzia Gamboa Souza, Gardênia leite da Silva, Joanderson do Nascimento de Sousa Sena, Sarah Laysa Holanda Martins, Luana Lima Barros, Antônio Geraldo Farias Lima, Jéssica Lorena Gonçalves de Souza, João Antônio Claudino Melo, Anael Sousa dos Santos

 <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p2881-2888>
Artigo recebido em 30 de Julho e publicado em 23 de Outubro de 2024

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

Introdução: A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) afeta milhões de pessoas globalmente, sendo caracterizada por limitação progressiva e irreversível do fluxo aéreo. Suas principais manifestações incluem bronquite crônica e enfisema, que impactam negativamente a qualidade de vida dos pacientes. **Objetivo:** Analisar os avanços terapêuticos no tratamento da DPOC e identificar desafios persistentes no manejo da doença. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Google Acadêmico, LILACS e PubMed, utilizando descritores como "tratamento da DPOC", "broncodilatadores", "corticosteroides" e "terapia biológica". Estudos publicados entre 2019 e 2024, focados em terapias para DPOC, foram incluídos. **Resultados:** Os broncodilatadores de longa ação e corticosteroides inalatórios têm mostrado eficácia na redução de exacerbações e melhora da função pulmonar. As terapias combinadas, como LABA/LAMA e LABA/ICS, se destacam no manejo de pacientes graves. Terapias biológicas emergentes e intervenções não farmacológicas, como a reabilitação pulmonar e oxigenoterapia, complementam os tratamentos, proporcionando melhor controle da doença. **Conclusão:** Os avanços no tratamento da DPOC têm melhorado a qualidade de vida dos pacientes, embora seja necessário desenvolver abordagens mais personalizadas e eficazes para otimizar os resultados.

Palavras-chave: DPOC, broncodilatadores, terapias combinadas, reabilitação pulmonar, qualidade de vida.

EVOLUTION OF TREATMENTS FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

ABSTRACT

Introduction: Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) affects millions of people worldwide and is characterized by progressive and irreversible airflow limitation. Its main manifestations include chronic bronchitis and emphysema, which negatively impact patients' quality of life. **Objective:** To analyze the therapeutic advances in the treatment of COPD and identify persistent challenges in disease management. **Methodology:** A literature review was conducted using databases such as Google Scholar, LILACS, and PubMed, employing descriptors such as "COPD treatment," "bronchodilators," "corticosteroids," and "biological therapy." Studies published between 2019 and 2024, focused on therapies for COPD, were included. **Results:** Long-acting bronchodilators and inhaled corticosteroids have shown effectiveness in reducing exacerbations and improving lung function. Combination therapies, such as LABA/LAMA and LABA/ICS, stand out in managing severe patients. Emerging biological therapies and non-pharmacological interventions, such as pulmonary rehabilitation and oxygen therapy, complement treatments, providing better disease control. **Conclusion:** Advances in COPD treatment have improved patients' quality of life, although there is a need to develop more personalized and effective approaches to optimize outcomes.

Keywords: COPD, bronchodilators, combination therapies, pulmonary rehabilitation, quality of life.

Autor correspondente: *Jackeline Buzske Freire*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) é uma condição respiratória caracterizada pela obstrução crônica e progressiva das vias aéreas, resultando em limitação irreversível do fluxo de ar. Suas manifestações abrangem principalmente a bronquite crônica e o enfisema, que afetam negativamente a função pulmonar e a qualidade de vida dos pacientes (GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE, 2023). Com uma evolução gradual, a doença provoca deterioração progressiva da capacidade respiratória, aumentando a dispneia e as limitações funcionais dos indivíduos acometidos. A DPOC está intimamente relacionada a fatores de risco como o tabagismo, responsável pela maioria dos casos, além de exposição a poluentes ambientais e predisposições genéticas (SORIANO *et al.*, 2010).

Estatísticas globais e nacionais indicam que a DPOC representa uma das principais causas de morte no mundo, com uma prevalência crescente, especialmente em países em desenvolvimento e em populações envelhecidas (VESTBO *et al.*, 2013). Em nível global, cerca de 10% da população adulta é afetada, com variações regionais significativas. No Brasil, estima-se que a prevalência esteja entre 6% e 12% da população adulta, com taxas mais elevadas em áreas de alta exposição a poluentes e tabagismo (SORIANO *et al.*, 2010). Um problema adicional observado é o subdiagnóstico da doença, o que contribui para a sobrecarga dos sistemas de saúde (GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE, 2023).

Os mecanismos fisiopatológicos da DPOC envolvem uma interação complexa entre inflamação crônica, remodelamento das vias aéreas e destruição alveolar (CELL *et al.*, 2004). A inflamação persistente causada pela exposição a irritantes, como a fumaça do cigarro, desencadeia uma resposta imunológica exacerbada, com a participação de neutrófilos, macrófagos e linfócitos T. Esses processos levam à obstrução do fluxo aéreo devido ao espessamento das paredes brônquicas e à hiperprodução de muco. No caso do enfisema, a destruição das paredes alveolares reduz a capacidade de troca gasosa e compromete a função pulmonar, resultando em sintomas como dispneia e tosse crônica (CELL *et al.*, 2004).

Ao longo das últimas décadas, o tratamento da DPOC evoluiu significativamente, acompanhando os avanços no entendimento da doença e no desenvolvimento de novas terapias (BARNES, 2010). Nos anos 1970, os broncodilatadores beta-agonistas de curta duração tornaram-se fundamentais para o alívio sintomático (GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE, 2023). Já na década de 1990, os corticosteroides inalatórios começaram a ser utilizados para reduzir a inflamação em casos mais graves (VESTBO *et al.*, 2013). Nos anos 2000, surgiram os broncodilatadores de longa duração, além de combinações de fármacos, proporcionando melhor controle dos sintomas. Atualmente, há uma crescente exploração de terapias biológicas e novos agentes anti-inflamatórios, embora ainda em fase experimental (BARNES, 2010). Assim, o presente estudo objetiva analisar a evolução dos tratamentos de DPOC.

METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem de revisão de literatura atualizada para analisar a evolução dos tratamentos da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Foram consultadas bases de dados como Google Acadêmico, LILACS e PubMed, com foco em artigos científicos publicados entre 2019 e 2024. A busca foi realizada utilizando cinco descritores principais: "tratamento da DPOC", "broncoespasmo", "corticosteroides inalatórios", "broncodilatadores" e "terapia biológica". O objetivo foi identificar as inovações terapêuticas e os desafios persistentes no manejo da DPOC, baseando-se nas evidências mais recentes da literatura médica.

Os critérios de inclusão englobaram artigos publicados nos últimos cinco anos, redigidos em português, inglês ou espanhol, com foco em terapias farmacológicas e não farmacológicas para a DPOC. Excluíram-se estudos com metodologias pouco claras, revisões não atualizadas ou que tratavam de doenças respiratórias não relacionadas à DPOC. A revisão considerou tanto ensaios clínicos quanto revisões narrativas e estudos observacionais que trouxessem contribuições relevantes para o questionamento central deste estudo.

A análise dos artigos foi realizada com o auxílio da plataforma Rayyan, permitindo a revisão cega e a eliminação de vieses durante o processo de seleção, em colaboração

com pares. O processo buscou responder à questão: *quais são os principais desafios no tratamento da DPOC atualmente?* O uso da plataforma facilitou a discussão e a seleção criteriosa dos estudos mais relevantes, assegurando que o foco estivesse nos avanços terapêuticos e nas lacunas que ainda precisam ser preenchidas para uma abordagem eficaz da doença.

RESULTADOS

Os avanços no tratamento farmacológico da DPOC têm representado um marco importante na melhora da qualidade de vida dos pacientes, com o desenvolvimento de medicamentos que possibilitam um controle mais eficiente dos sintomas. Broncodilatadores de longa ação (LABA), como o salmeterol e o formoterol, proporcionam um alívio prolongado da obstrução das vias aéreas, o que resulta em uma melhora na função pulmonar e na redução da dispneia. Além disso, os corticosteroides inalatórios (ICS), como a budesonida e a fluticasona, desempenham um papel crucial na redução da inflamação das vias aéreas, contribuindo para a diminuição da frequência de exacerbações e consequente melhora na qualidade de vida dos pacientes (PEREIRA; CAVALCANTE, 2022).

O desenvolvimento das terapias combinadas tem revolucionado o manejo da DPOC ao proporcionar um tratamento mais eficaz. A combinação de anticolinérgicos de longa ação (LAMA), como o tiotrópio, com beta-agonistas de longa ação (LABA) resulta em uma melhora significativa da função pulmonar e na redução das exacerbações em comparação ao uso isolado de cada medicamento. A associação de LABA com corticosteroides inalatórios (ICS) também se destaca no tratamento de pacientes com DPOC grave, oferecendo benefícios adicionais ao controlar a inflamação e reduzir os sintomas, especialmente em indivíduos com histórico de exacerbações frequentes (MAIA *et al.*, 2022).

As terapias biológicas emergentes estão ampliando as fronteiras do tratamento da DPOC, com abordagens voltadas para alvos específicos da doença. Anticorpos monoclonais, como o mepolizumabe e o reslizumabe, estão sendo investigados pela sua capacidade de modular a resposta inflamatória em subgrupos de pacientes,



particularmente aqueles com fenótipo eosinofílico. Além disso, inibidores de citocinas e mediadores inflamatórios estão surgindo como novas opções terapêuticas para pacientes que não respondem adequadamente aos tratamentos convencionais, possibilitando uma abordagem mais personalizada da doença (MONTEIRO *et al.*, 2019).

As intervenções não farmacológicas também têm ganhado relevância no manejo da DPOC, complementando as terapias farmacológicas. A reabilitação pulmonar, por exemplo, tem se mostrado eficaz na melhoria da capacidade funcional e na qualidade de vida dos pacientes, além de reduzir as hospitalizações. A oxigenoterapia, fundamental para pacientes com hipoxemia, melhora tanto a sobrevida quanto a qualidade de vida, enquanto a ventilação não invasiva (VNI) é frequentemente usada para evitar intubações em casos de insuficiência respiratória, contribuindo para uma ventilação alveolar mais eficiente (DE ARAÚJO; DE MELO BARBOSA, 2022).

Por fim, as inovações terapêuticas para o tratamento da DPOC, como a redução de volume pulmonar endoscópica e o transplante pulmonar, oferecem novas esperanças para pacientes com DPOC avançada. Técnicas minimamente invasivas, como a colocação de válvulas endobronquiais, têm demonstrado eficácia na redução do volume pulmonar em casos de enfisema, enquanto o transplante pulmonar, embora reservado para casos selecionados, continua sendo uma opção vital. Além disso, terapias celulares e regenerativas estão em fase de investigação, com o potencial de reparar danos pulmonares e restaurar a função respiratória, abrindo novas perspectivas para o tratamento da DPOC (SILVA *et al.*, 2024).

CONCLUSÃO

Os avanços no tratamento da DPOC refletem uma resposta fundamental à crescente prevalência dessa condição, que está diretamente relacionada a altas taxas de morbidade e mortalidade em nível global. Diante da natureza progressiva da doença e de seus impactos debilitantes na vida dos pacientes, torna-se imperativo desenvolver abordagens que transcendam a simples gestão de sintomas, priorizando uma melhora real na qualidade de vida. Nesse contexto, o contínuo aprimoramento das terapias farmacológicas, combinadas a intervenções biológicas e não farmacológicas, mostra-se

crucial para atenuar a carga da DPOC e possibilitar que os pacientes mantenham atividades cotidianas com maior autonomia e menos limitações funcionais.

Ao considerar a epidemiologia da DPOC e seu impacto direto nas taxas de hospitalizações e complicações, é evidente a necessidade de tratamentos mais personalizados e eficazes. No entanto, para além do desenvolvimento de novos fármacos e terapias inovadoras, a adesão ao tratamento, a educação dos pacientes e o acesso a cuidados integrados devem ser foco constante. Somente com uma abordagem holística, que combine terapias avançadas e suporte multidisciplinar, será possível não apenas controlar a progressão da doença, mas também oferecer aos pacientes uma vida com maior dignidade, reduzindo, assim, as elevadas taxas de mortalidade e promovendo um manejo mais humano e eficaz da DPOC.

REFERÊNCIAS

1. BARNES, P. J. Inhaled corticosteroids in asthma: pharmacology and efficacy. **Respiratory Care**, v. 55, n. 5, p. 646-652, 2010.
2. CELL, B. R.; MACNEE, W. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. **European Respiratory Journal**, v. 23, n. 6, p. 932-946, 2004.
3. DA SILVA CAMPOS, Hisbello. Microbioma e doença pulmonar obstrutiva crônica. **Medicina, Ciência e Arte**, v. 1, n. 4, p. 74-85, 2022.
4. DE ARAÚJO, Wattusy Estefane Cunha; DE MELO BARBOSA, Aurélio. Eficácia e segurança de tripla terapia broncodilatadora comparada à dupla terapia em DPOC grave: revisão rápida de evidências. **REVISTA CIENTÍFICA DA ESCOLA ESTADUAL DE SAÚDE PÚBLICA DE GOIÁS" CÂNDIDO SANTIAGO"**, v. 8, p. 1-18 e80001, 2022.
5. GLOBAL INITIATIVE FOR CHRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of COPD. 2023.
6. MAIA, Adryele Gomes et al. Análise da sobrevida em pacientes com DPOC após episódios recorrentes de exacerbação: estratégias de manejo e prevenção. **Revista Coopex.**, v. 13, n. 2, p. 135-146, 2022.
7. MONTEIRO, João G. et al. Mindfulness e meditação: Práticas complementares ao tratamento do paciente com DPOC. **Brazilian Journal of Health and Biomedical Sciences**, v. 18, n. 1, p. 41-46, 2019.
8. NETO, Estenio Lopes et al. Abordagem ao paciente com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e comorbidades cardiovasculares. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 9, p. 850-867, 2024.
9. NOBRE, Paulo Vytor Cardoso et al. Doença pulmonar obstrutiva crônica: fatores de risco, exacerbações e implicações terapêuticas. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 2311-2321, 2024.



10. PEREIRA, Eanes Delgado Barros; CAVALCANTE, Antonio George de Matos. Não basta a prescrição: a importância da adesão ao tratamento farmacológico na DPOC. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 48, p. e20220058, 2022.
11. REIS, Luiza Alves Guerra Scarpelli et al. Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 1, p. e35-e35, 2024.
12. SILVA, Ana Luiza Regina Maria Fonseca et al. Terapias inovadoras para doenças respiratórias crônicas: novas fronteiras no tratamento e gestão. **Brazilian Journal of Health and Biological Science**, v. 1, n. 1, p. e9-e9, 2024.
13. SIMÕES, Pedro Raydan Brandão et al. MANEJO ATUAL DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: ABORDAGENSTERAPÊUTICAS E NOVAS PERSPECTIVAS. **RCMOS-Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2024.
14. SORIANO, J. B. et al. Impact of COPD on health-related quality of life in the ECLIPSE cohort. **Respiratory Medicine**, v. 104, n. 12, p. 1859-1868, 2010.
15. VESTBO, J. et al. Global strategy for the prevention, diagnosis, and management of COPD: the GOLD science committee report. **European Respiratory Journal**, v. 43, n. 1, p. 144-158, 2013.