



# ABORDAGEM QUALITATIVA DOS PRINCIPAIS SINTOMAS E FATORES ETIOLÓGICOS DA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC): ESTUDO INTEGRATIVO

## QUALITATIVE APPROACH TO THE MAIN SYMPTOMS AND ETIOLOGICAL FACTORS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE (COPD): INTEGRATIVE STUDY

Ana Beatriz de Paula Silva ALVES<sup>1</sup>, Pamela Ruiz Barboza AMÉRICA<sup>1</sup>, Mariana Dyna PEDRÃO<sup>1</sup>, José Theodoro de Araújo OLIVEIRA<sup>1</sup>, Aline Lima dos ANJOS<sup>2</sup>, Ueverton Rodrigues de SOUSA<sup>2</sup>, Rogerio Rodrigo RAMOS<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento em Ciências da Saúde, Centro Universitário de Santa Fé do Sul, Santa Fé do Sul, Brasil

<sup>2</sup>Departamento em Ciências da Saúde, Universidade Brasil, Fernandópolis, Brasil

### **Autores correspondentes:**

Rogério Rodrigo Ramos  
rogerio.enfer@gmail.com

**Como citar:** Alves ABPS, América PRB, Pedrão MD, Oliveira JTA, dos Anjos AA, de Sousa UR, Ramos RR. Abordagem qualitativa dos principais sintomas e fatores etiológicos da doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC): Um estudo integrativo. *Biosciences and Health*. 2023; 01:1-7.

### **RESUMO**

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é considerada um problema de saúde pública que envolve também a saúde global. Esta doença é mais comum em idosos, pois estão sujeitos a alterações biopsicossociais e isso aumenta a probabilidade de adquirir infecções, dependência funcional e fragilidade do sistema orgânico. Além disso, outros fatores que podem contribuir para o desenvolvimento da DPOC são a deficiência de Alfa1-antitripsina, a exposição ocupacional a poeira, fumaça e poluição. Ademais, a doença pode levar anos para se desenvolver, sendo sua manifestação mais rápida em fumantes, mas com alto risco de morte nos tabagistas. O objetivo do estudo foi buscar nas bases de dados os principais sintomas e fatores etiológicos da DPOC. O estudo trata-se de uma revisão integrativa com abordagem qualitativa ao tema proposto “desfechos principais referente aos fatores etiológicos e sintomas da doença pulmonar obstrutiva crônica”. Foram utilizadas as bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed/MedLine. Como critério foram adotados artigos de 2021 a 2023 em inglês e português. Foram encontrados 235 artigos, dentre estes 4 artigos foram selecionados de acordo com os critérios do estudo. De acordo com a literatura, o achado etiológico da DPOC é o tabagismo, que é o fator de risco predominante para a doença.

**Palavras-chave:** Fatores de risco; Causalidade; Sinais e sintomas respiratórios; Doença pulmonar obstrutiva crônica.

### **ABSTRACT**

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is considered a public health problem that also involves global health. This disease is more common in the elderly, as they are subject to biopsychosocial changes

and this increases the likelihood of acquiring infections, functional dependence and fragility of the organ system. In addition, other factors that can contribute to the development of COPD are Alpha1-antitrypsin deficiency, occupational exposure to dust, smoke and pollution. Furthermore, the disease can take years to develop, and its manifestation is more rapid in smokers, but with a high risk of death in smokers. The aim of the study was to search the databases for the main symptoms and etiological factors of COPD. The study is an integrative review with a qualitative approach to the proposed theme "main outcomes related to the etiological factors and symptoms of chronic obstructive pulmonary disease". The Virtual Health Library and PubMed/MedLine databases were used. The criteria adopted were articles from 2021 to 2023 in English and Portuguese. 235 articles were found, of which 4 were selected according to the study criteria. According to the literature, the etiological finding of COPD is smoking, which is the predominant risk factor for the disease.

**Keywords:** Risk Factors; Causality; Signs and symptoms, respiratory; Chronic obstructive pulmonary disease.

## 1. Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) está relacionada a um grupo de patologias (bronquite crônica, enfisema pulmonar, asma e bronquiectasias) que se caracterizam pela redução crônica do fluxo aéreo, além de disfunções e processos inflamatórios da via respiratória e dilatação e destruição dos brônquios por infecção e/ou inflamação crônica, ademais, está ligada a uma resposta inflamatória diferente à aspiração de partículas ou gases [1-3].

Comumente a DPOC é considerada uma doença progressiva e irreversível, associada à hiperatividade das vias aéreas. Outra característica é a diminuição da circulação de oxigênio no sangue com estimulação de substâncias inflamatórias em todos os sistemas do corpo, o que pode fazer com que uma pessoa com DPOC tenha risco de ataque cardíaco e acidente vascular encefálico [4-6].

Um ponto importante para esta doença é que o tabagismo é o fator de risco ambiental chave para DPOC [7], mas para Yang et al. [8] a DPOC pode ser causada em pessoas que nunca fumaram. Os autores relatam ainda que os fatores de risco para DPOC variam de acordo com a região geográfica, citam também a poluição do ar, exposições ocupacionais, asma mal tratada corretamente, fumaça de cigarro ao ar livre, doenças infecciosas e pessoas com baixo nível socioeconômico.

É primordial destacar os sinais e sintomas que se iniciam de forma insidiosa, pioram com o exercício e podem aumentar de frequência e intensidade ao longo do tempo, seguidos de agravamento da doença. Acrescente-se ainda que existem problemas respiratórios persistentes, além de dispneia, cansaço, chiado no peito, sensação de desconforto ou aperto no peito, perda de peso, cianose, tosse e ocorrência de infecções respiratórias recorrentes, além de alterações sistêmicas e astenia muscular [9-11].

Para aprimorar o avanço no conhecimento à DPOC, o estudo tem como objetivo buscar nas bases de dados abordagens qualitativas dos principais sintomas e fatores etiológicos da doença pulmonar obstrutiva crônica.

## 2. Metodologia

O estudo trata-se de uma revisão integrativa com abordagem qualitativa realizada no período de janeiro a dezembro de 2023.

As bases de dados utilizadas para busca dos estudos foram a Biblioteca Virtual em Saúde e PubMed/MedLine. Os descritores para a pesquisa foram levantados na base do Home-MeSH (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/>), sendo: Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (D029424); Causalidade (D015984); Fatores de risco (D012307); Sinais e Sintomas Respiratórios (D012818). Durante a estratégias de busca dos estudos, associou os descritores com os operadores booleanos AND e OR.

Para elegibilidade da pesquisa, foi adotado para o desenvolvimento do estudo artigos com texto completo disponível gratuitamente nas bases de dados em português e inglês, seguidos de pesquisa no resumo e título quanto aos fatores etiológicos e sintomas da DPOC, caso a proposta do estudo não fosse encontrada nesses tópicos, os artigos seriam excluídos, seguindo as diretrizes PRISMA [12].

Para análise dos dados qualitativos, foi criado um fluxograma mostrando a inclusão dos artigos no estudo e uma tabela com as principais evidências do tema proposto.

### 3. Resultados

Foram encontrados 235 artigos nas bases de dados, destes 66 foram excluídos por serem artigos duplicados, incluindo 169 para triagem. Após os critérios de elegibilidade, foram escolhidos 87 estudos. Foi aplicado um refinamento, selecionando artigos que tivessem a proposta de DPOC, excluindo 65 artigos. Dessa triagem, 18 artigos foram excluídos por serem inelegíveis e um total de 4 artigos foram selecionados para pesquisa (Figura 1). A Tabela 1 apresenta os principais desfechos encontrados, dividindo em autores, título, objetivo e intervenções.

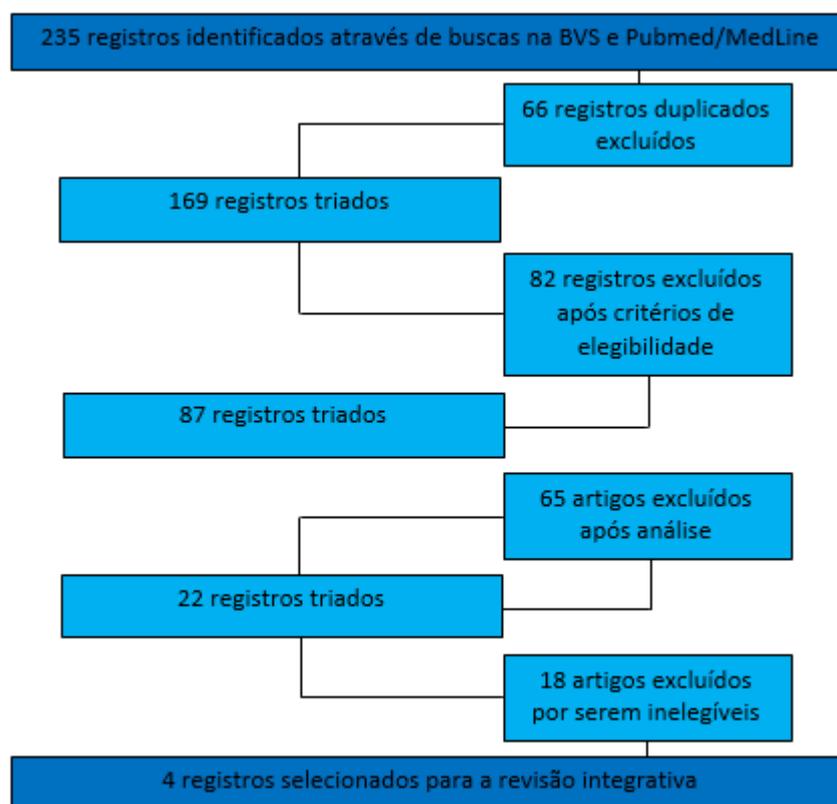


Figura 1. Fluxograma descrevendo a seleção dos estudos.

**Tabela 1.** Principais características dos estudos incluídos.

| <b>Autores</b>      | <b>Título</b>  | <b>Objetivo</b>   | <b>Intervenção/Dimensão do Estudo</b>  |
|---------------------|--|---|--|
| Grafino et al. [13] | Espirometria para o diagnóstico de OVA em pacientes com fatores de risco para DPOC: os critérios GOLD e limite inferior da normalidade | Avaliar a prevalência de DPOC segundo os dois diferentes critérios utilizados para definir a obstrução das vias aéreas. | A amostra do estudo incluiu 241 participantes, com idade mediana de 60 anos. Todos os participantes tinham histórico de tabagismo e 136 ainda eram fumantes ativos. O sintoma mais encontrado foi a tosse crônica em 30,3% dos participantes. Os participantes foram classificados como portadores de DPOC em 17,4% ao aplicar o critério GOLD versus 9,5% ao aplicar o LIN. |
| Çolak et al. [14]   | Importância da DPOC P em adultos jovens para o desenvolvimento da DPOC clínica   | Investigar o risco de DPOC clínica 10 anos depois em adultos jovens da população em geral com e sem exposição ao TAB.   | Os sintomas respiratórios estão relacionados com hipersecreção crônica de muco, dispneia, ruídos adventícios no pulmão e tosse. Além disso, o estudo mostra fatores que podem predispor à DPOC, que incluem bebês prematuros ou com baixo peso ao nascimento, exposição à fumaça de cigarro e infecções do trato respiratório e asma.  |
| Dacha et al. [15]   | Associação entre doença cardiovascular e DPOC: avaliação da função e estrutura cardíacas   | N/I   | Foi encontrada associação entre DPOC e DCV e, como resultado, vários fatores foram sugeridos, incluindo fatores de risco como tabagismo, envelhecimento, bem como sintomas de dispneia, limitação ao exercício e processos fisiopatológicos como inflamação sistêmica e aumento do estresse oxidativo.   |
| Agustí et al. [16]  | Relatório da iniciativa Global para DPOC de 2023: resumo executivo GOLD  | N/I   | O estudo relata sintomas respiratórios crônicos como dispnéia, tosse, expectoração e/ou exacerbações, devido a anormalidades das vias aéreas de bronquite, bronquiolite e/ou alvéolos (enfisema) que causam sintomas persistentes, muitas vezes progressivos e obstrução do fluxo de ar.   |

N/I (Não informado); DPOC (Doença pulmonar obstrutiva crônica); OVA (obstrução das vias aéreas); DCV (doença cardiovascular); P (Precoce); TAB (Tabagismo).

#### 4. Discussão

No presente estudo foram avaliados diferentes desfechos literários em relação aos sintomas e fatores etiológicos da DPOC, além de destacar fatores de risco para DPOC. Na Tabela 1 observa-se no estudo de Dacha et al. associação entre dois problemas “doença pulmonar obstrutiva crônica e doença cardiovascular. Os autores relataram fatores de risco para essa associação, como envelhecimento e tabagismo, e também descreveram sintomas de dispneia, limitação ao exercício e processos fisiopatológicos, como inflamação sistêmica e aumento do estresse oxidativo. Os mesmos autores destacam que a associação do processo inflamatório com a fumaça do tabaco em pessoas com DPOC é considerado um fator de formação de placa de ateroma, o que leva à doença coronariana.

Num outro estudo, são observados sintomas respiratórios persistentes, como dificuldade em respirar, tosse, expectoração, bem como anomalias das vias aéreas para bronquite, bronquiolite e enfisema que causam sintomas crônicos, muitas vezes progressivos, e obstrução do fluxo aéreo (Agustí et al. 2023). Para Agustí et al. (2023) ressaltam em seu estudo que os fumantes de cigarro apresentam maior prevalência de sintomas respiratórios e alterações da função pulmonar, mas outro ponto que chama a atenção são as pessoas que não fumam, que também estão relacionadas à DPOC devido à fumaça do cigarro e à poluição do ambiente, além de outros fatores de risco como exposições ocupacionais e poluição do ar.

Segundo Çolak et al. (2021), os sintomas respiratórios também podem estar relacionados à hipersecreção crônica de muco e sons adventícios no pulmão. Além disso, o estudo mostra fatores que podem predispor à DPOC, que incluem neonato de baixo peso ou recém-nascidos prematuros e infecções das vias aéreas respiratória e asma brônquica.

No último estudo, a amostra incluiu 241 indivíduos, dos quais 136 ainda eram fumadores ativos e os restantes dos indivíduos tinham antecedentes de tabagismo. Neste estudo, o sintoma mais comum foi tosse persistente.

Portanto, é necessário conhecer os fatores que podem determinar a DPOC e também uma investigação profícua dos sintomas para o tratamento precoce da DPOC, desse modo dar ao paciente um diagnóstico precoce e uma intervenção terapêutica imediata e adequada, reduzindo a mortalidade dos pacientes com DPOC.

## 5. Conclusão

O tabagismo é considerado o fator de risco predominante para DPOC, por isso as pessoas que fumam apresentam maior taxa de mortalidade. Além disso, pessoas que praticam exercício físico sofrem desta doença e é caracterizada por uma obstrução crônica e recorrente ao fluxo aéreo, resultando num processo inflamatório que provoca estreitamento das vias aéreas. Sugere-se novos estudos a respeito dos fatores etiológicos e sintomas da DPOC para que o profissional adquira conhecimento sobre esse tema e assim ofereça ao paciente um cuidado mais humanizado.

## Contribuição dos Autores

*Alves ABPS.; América PRB.; e Pedrão MD.:* concepção e delineamento, aquisição dos dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo e revisão importante do conteúdo intelectual; *Oliveira JTA.;* *dos Anjos AA. e de Sousa UR.:* concepção e delineamento, aquisição dos dados, análise e interpretação dos dados e redação do artigo; *Ramos RR.:* análise e concepção do projeto e do artigo, análise crítica do conteúdo intelectual, interpretação e revisão final dos dados. Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Aprovação Ética

Não aplicável.

## Agradecimentos

Não aplicável.

## REFERÊNCIAS

1. Beghé B, Verduri A, Roca M, Fabbri LM. Exacerbation of respiratory symptoms in COPD patients may not be exacerbations of COPD. *Eur Respir J.* 2013; 41(4):993-995. <https://doi.org/10.1183/09031936.00180812>

2. Reis AP, Stirbulov R. Síndrome de sobreposição asma e DPOC. *Arq Asma Alerg Imunol.* 2017; 1(2):189-194. <https://doi.org/10.5935/2526-5393.20170022>
3. Magalhães AB. Asma, bronquite crônica e enfisema. *Biblioteca Virtual em Saúde / Ministério da Saúde.* [s.d.]. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/asma-bronquite-cronica-e-enfisema/>
4. Silva ECF. Asma brônquica. *Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto.* 2008; 7(2):33-57. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/9249>
5. Pascual RM, Peters SP. The irreversible component of persistent asthma. *J Allergy Clin Immunol.* 2009; 124(5):883-90; quiz 891-2. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2009.09.047>
6. 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):121-129. <https://doi.org/10.1590/S1806-37562015000000078>
7. Kohansal R, Martinez-Camblor P, Agustí A, Buist AS, Mannino DM, Soriano JB. The natural history of chronic airflow obstruction revisited: an analysis of the Framingham offspring cohort. *Am J Respir Crit Care Med.* 2009; 180:3-10. <https://doi.org/10.1164/rccm.200901-0047OC>
8. Yang IA, Jenkins CR, Salvi SS. Chronic obstructive pulmonary disease in never-smokers: risk factors, pathogenesis, and implications for prevention and treatment. *Lancet Respir Med.* 2022; 10(5):497-511. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00506-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00506-3)
9. Programa Nacional de Educação e Prevenção da Asma, Terceiro Painel de Especialistas em Diagnóstico e Tratamento da Asma. Relatório do Painel de Especialistas 3: Diretrizes para o Diagnóstico e Tratamento da Asma. Bethesda (MD): Instituto Nacional do Coração, Pulmão e Sangue (EUA); Seção 2 de agosto de 2007, Definição, Fisiopatologia e Patogênese da Asma e História Natural da Asma. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK7223/>
10. Adolfo JR, Dhein W, Sbruzzi G. Intensity of physical exercise and its effect on functional capacity in COPD: systematic review and meta-analysis. *J Bras Pneumol.* 2019; 45(6):e20180011. <https://doi.org/10.1590/1806-3713/e20180011>
11. Campos FC, Nascimento-Souza MA, Monteiro CC, Firmo JOA, Souza Júnior PRB, Peixoto SV. Chronic respiratory diseases and respiratory symptoms after a mining dam rupture: Brumadinho health project. *Rev Bras Epidemiol.* 2022; 25(Supl2):e220009. <https://doi.org/10.1590/1980-549720220009>
12. Shamseer L, Moher D, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ.* 2015; 350:g7647. <https://doi.org/10.1136/bmj.g7647>
13. Grafino M, Todo-Bom F, Lutas AC, Cabral J, Pereira M, Valença J, et al. Spirometry for the diagnosis of airway obstruction in patients with risk factors for COPD: the GOLD and lower limit of normal criteria. *J Bras Pneumol.* 2021; 47(6):e20210124. Disponível em: <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20210124>
14. Çolak Y, Afzal S, Nordestgaard BG, Lange P, Vestbo J. Importance of early COPD in young adults for development of clinical COPD: findings from the copenhagen general population study. *Am J Respir Crit Care Med.* 2021; 203(10):1245-1256. <https://doi.org/10.1164/rccm.202003-0532OC>
15. Dacha S, Chaiwong W, Tajarerntmuang P. Association of cardiovascular disease with COPD: cardiac function and structure evaluation. *J Bras Pneumol.* 2022; 48(5):e20220388. <https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20220388>

16. Agustí A, Celli BR, Criner GJ, Halpin D, Anzueto A, Barnes P, et al. Global initiative for chronic obstructive lung disease 2023 report: GOLD executive summary. *Am J Respir Crit Care Med.* 2023; 207(7):819-837. <https://doi.org/10.1164/rccm.202301-0106PP>

**Recebido:** 20 Dezembro 2023 | **Aceito:** 28 Dezembro 2023 | **Publicado:** 31 Dezembro 2023



Alves et al. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Attribution CC-BY 4.0, que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.