

**DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA COMO PROBLEMA GLOBAL DE SAÚDE PÚBLICA: CARGA EPIDEMIOLÓGICA, DESIGUALDADES SOCIAIS, FATORES AMBIENTAIS E DESAFIOS PARA A ORGANIZAÇÃO DAS REDES DE ATENÇÃO**

**CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AS A GLOBAL PUBLIC HEALTH PROBLEM: EPIDEMIOLOGICAL BURDEN, SOCIAL INEQUALITIES, ENVIRONMENTAL FACTORS, AND CHALLENGES FOR THE ORGANIZATION OF HEALTHCARE NETWORKS**

 <https://doi.org/10.63330/sasciencesv6n2-172>

Submetido em: 20/08/2026 e Publicado em: 04/09/2026

SAS: e26398

**Neila Regina de Oliveira Montingelli**

Medicina, em andamento

E-mail: [montingellineila@gmail.com](mailto:montingellineila@gmail.com)

**Ana Paula Michalichem da Silva**

Técnica em Enfermagem em 2002, Escola Paulista de Enfermagem Diadema-SP

Licenciatura em Pedagogia 2022 - Universidade Federal de Ouro Preto

Curso de MBA em Gestão Hospitalar, ministrado em nível de Pós-Graduação Lato Sensu 2024 -

Faculdade São Marcos

Minas Gerais - Uberlândia

E-mail: [paulamichalichem@hotmail.com](mailto:paulamichalichem@hotmail.com)

**Célia Regina Abreu Miranda**

Pós-graduação em docência. Instituição Passo 1. Graduação em Enfermagem (bacharelado). UNIPAC

Uberlândia. Técnico em enfermagem. ESTES. Universidade federal de Uberlândia.

**Patricia Ferreira Batista**

Enfermeira

Instituição onde trabalha: Hospital de Clinicas da Universidade Federal de Uberlândia

E-mail: [patriciaenf27@gmail.com](mailto:patriciaenf27@gmail.com)

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0084573228512010>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3812-0301>

**Jhellison Rubens da Silva Pinheiro**

Formação: Farmácia em andamento

Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA

E-mail: [rubensjhellison524@gmail.com](mailto:rubensjhellison524@gmail.com)

**Lucas Viana dos Santos**

Graduando em Farmácia

FIMCA

E-mail: [Santoslv540@gmail.com](mailto:Santoslv540@gmail.com)

**Meriele da Silva Gonçalves**

Enfermeira concluída em dezembro 2008, Universidade Estácio de Sá

E-mail: [Merielesgoncalves@gmail.com](mailto:Merielesgoncalves@gmail.com)



**Ivanilda Gussoni e Melo**

Graduação em RH

Pós-graduação (em andamento): Enfermagem em Oncologia  
UNIP

Pós-graduação: Educa total

E-mail: ivanildagussoni@yahoo.com.br

### **Resumo**

A doença pulmonar obstrutiva crônica constitui um relevante problema global de saúde pública devido à elevada carga de morbidade, mortalidade e incapacidade, associada à exposição a fatores de risco modificáveis e às desigualdades no acesso à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento. O estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, e tem como objetivo analisar a carga epidemiológica da doença pulmonar obstrutiva crônica, sua relação com desigualdades sociais e fatores ambientais e os principais desafios para a organização das redes de atenção à saúde. A pesquisa foi desenvolvida mediante levantamento e análise de publicações científicas e documentos institucionais relacionados à epidemiologia, aos fatores de risco e à assistência às pessoas com a doença. Os achados evidenciam a influência do tabagismo, da poluição atmosférica e das exposições ocupacionais e domiciliares, além da vulnerabilidade relacionada às condições socioeconômicas e às dificuldades de acesso ao diagnóstico precoce e ao acompanhamento contínuo. Identifica-se ainda a necessidade de integração entre prevenção, atenção primária, assistência especializada e reabilitação pulmonar. Conclui-se que o enfrentamento da doença requer políticas intersetoriais, redução das exposições evitáveis, diagnóstico oportuno e fortalecimento de redes assistenciais integradas e equitativas.

**Palavras-chave:** Desigualdades em Saúde; Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica; Poluição Ambiental; Redes de Atenção à Saúde; Saúde Pública.

### **Abstract**

Chronic obstructive pulmonary disease is a major global public health problem due to its high burden of morbidity, mortality, and disability, associated with exposure to modifiable risk factors and inequalities in access to prevention, diagnosis, and treatment. This study is characterized as a qualitative and descriptive literature review and aims to analyze the epidemiological burden of chronic obstructive pulmonary disease, its relationship with social inequalities and environmental factors, and the main challenges for the organization of healthcare networks. The research was conducted through the review and analysis of scientific publications and institutional documents related to epidemiology, risk factors, and healthcare for people living with the disease. The findings highlight the influence of smoking, air pollution, occupational and household exposures, socioeconomic vulnerability, and difficulties in accessing early diagnosis and



continuous care. The need for integration between prevention, primary care, specialized assistance, and pulmonary rehabilitation was also identified. It is concluded that addressing chronic obstructive pulmonary disease requires intersectoral policies, reduction of preventable exposures, timely diagnosis, and the strengthening of integrated and equitable healthcare networks.

**Keywords:** Healthcare Networks; Chronic Obstructive Pulmonary Disease; Environmental Pollution; Health Inequalities; Public Health.

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias crônicas representam importante desafio para os sistemas de saúde em razão de sua elevada frequência, evolução prolongada, repercussões sobre a capacidade funcional e necessidade de acompanhamento contínuo. Entre elas, a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) ocupa posição de destaque por estar associada à morbidade, mortalidade prematura, redução da qualidade de vida e utilização recorrente dos serviços de saúde. Caracterizada por alterações persistentes das vias aéreas e dos pulmões, a doença apresenta evolução heterogênea e resulta da interação entre fatores individuais e exposições ambientais ao longo da vida (Celli et al., 2022). Dessa maneira, sua compreensão ultrapassa os limites estritamente clínicos e envolve aspectos epidemiológicos, ambientais, sociais e relacionados à organização dos sistemas de saúde.

A magnitude da DPOC pode ser observada em diferentes regiões do mundo. A Organização Mundial da Saúde reconhece a doença como uma das principais causas de morte globalmente e destaca que parcela expressiva das mortes ocorre em países de baixa e média renda (World Health Organization, 2024). Essa distribuição demonstra que a carga da enfermidade não se apresenta de maneira uniforme entre populações e territórios, sendo influenciada pelas condições socioeconômicas, pelas exposições ambientais e ocupacionais e pela capacidade dos sistemas de saúde de oferecer prevenção, diagnóstico e acompanhamento adequados.

Estimativas epidemiológicas reforçam a dimensão do problema. Adeloye et al. (2022), em revisão sistemática e modelagem sobre prevalência global, estimaram centenas de milhões de casos de DPOC entre adultos, evidenciando a ampla distribuição da doença e a necessidade de respostas consistentes de saúde pública. Paralelamente, estudos do Global Burden of Disease demonstram que as doenças respiratórias crônicas continuam produzindo considerável impacto sobre mortalidade e anos de vida perdidos ou vividos com incapacidade em diferentes contextos populacionais (GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020).

Historicamente, o tabagismo constitui um dos fatores de risco mais reconhecidos para o desenvolvimento da DPOC. Entretanto, a compreensão contemporânea da doença tem evidenciado uma



etiologia mais ampla. Exposição à poluição atmosférica, fumaça proveniente da combustão de biomassa, partículas e gases no ambiente ocupacional, infecções respiratórias, alterações no desenvolvimento pulmonar e fatores socioeconômicos também podem participar de sua ocorrência e progressão (Celli et al., 2022). Essa multiplicidade de fatores torna especialmente importante evitar uma abordagem que associe a DPOC exclusivamente ao consumo de produtos derivados do tabaco.

A exposição à poluição do ar assume relevância crescente nesse cenário. A presença prolongada de material particulado e outros poluentes pode contribuir para o desenvolvimento e agravamento de doenças respiratórias, sobretudo entre indivíduos submetidos continuamente a ambientes de maior exposição. Schraufnagel et al. (2019) destacam que a poluição atmosférica exerce efeitos adversos sobre diferentes sistemas do organismo e constitui importante fator de risco para doenças respiratórias. Assim, políticas direcionadas à redução da carga da DPOC precisam contemplar não somente intervenções individuais, mas também estratégias ambientais, ocupacionais e intersetoriais.

As desigualdades sociais acrescentam outra dimensão ao problema. Condições de moradia, escolaridade, renda, características ocupacionais, exposição ambiental e acesso aos serviços de saúde podem interferir tanto no risco de adoecimento quanto nas possibilidades de diagnóstico e tratamento. Pessoas socialmente vulneráveis podem apresentar maior exposição a determinados fatores de risco e, simultaneamente, enfrentar maiores obstáculos para acessar exames, medicamentos, acompanhamento especializado e programas de reabilitação. Dessa forma, a DPOC também deve ser analisada sob a perspectiva dos determinantes sociais da saúde.

Além da elevada carga epidemiológica, um dos principais desafios está relacionado ao diagnóstico oportuno. A evolução progressiva dos sintomas e sua eventual naturalização podem retardar a procura pelos serviços de saúde. Dispneia, tosse crônica, produção de secreção e limitação para atividades cotidianas podem ser inicialmente interpretadas como manifestações do envelhecimento ou consequências esperadas do tabagismo, contribuindo para atraso na investigação. A confirmação diagnóstica depende de avaliação clínica associada à demonstração objetiva da limitação persistente ao fluxo aéreo por meio da espirometria, considerando-se os critérios técnicos adequados (Agustí et al., 2023).

O diagnóstico tardio produz implicações importantes para a organização da assistência. Quando a doença é identificada apenas em fases mais avançadas ou durante episódios de exacerbação, diminuem-se as oportunidades de intervenções precoces destinadas à redução das exposições, controle dos sintomas, prevenção de exacerbações, promoção da atividade física e preservação da capacidade funcional. Exacerbações também representam eventos relevantes na trajetória da doença, podendo resultar em procura por serviços de urgência, hospitalizações e pior evolução clínica (Celli et al., 2022).

Nesse contexto, o cuidado às pessoas com DPOC demanda articulação entre diferentes componentes da rede de atenção. A atenção primária possui papel relevante na identificação de indivíduos expostos a



fatores de risco, promoção da cessação do tabagismo, vacinação, reconhecimento de sintomas, acompanhamento longitudinal e encaminhamento quando necessário. A atenção especializada, por sua vez, torna-se fundamental diante de dúvidas diagnósticas, maior complexidade clínica, exacerbações recorrentes ou necessidade de intervenções específicas. A reabilitação pulmonar também representa componente importante do tratamento, especialmente por combinar exercício físico, educação e estratégias destinadas a melhorar a capacidade funcional e o manejo da doença (McCarthy et al., 2015).

Apesar da disponibilidade de estratégias efetivas para prevenção e manejo, permanecem lacunas entre as recomendações científicas e a assistência oferecida em diferentes contextos. Dificuldades de acesso à espirometria, fragmentação do acompanhamento, desigualdade na disponibilidade de profissionais e serviços especializados, barreiras para acesso à reabilitação pulmonar e limitações na continuidade do cuidado podem comprometer os resultados assistenciais. O problema torna-se particularmente relevante quando considerado o caráter crônico da doença, que exige acompanhamento longitudinal e integração entre diferentes níveis de atenção.

Diante desse panorama, a problemática que orienta o presente estudo concentra-se na seguinte questão: de que maneira a elevada carga epidemiológica da DPOC, as desigualdades sociais e as exposições ambientais se articulam aos desafios enfrentados pelos sistemas de saúde para organizar uma assistência integral, contínua e equitativa às pessoas acometidas pela doença? A investigação mostra-se relevante porque a compreensão da DPOC exclusivamente como condição clínica pode limitar a identificação de fatores estruturais que contribuem para seu desenvolvimento, agravamento e distribuição desigual na população.

A realização deste estudo justifica-se, portanto, pela necessidade de integrar diferentes dimensões relacionadas à DPOC em uma perspectiva de saúde pública. Compreender sua magnitude epidemiológica e sua relação com fatores sociais e ambientais pode contribuir para o planejamento de estratégias de prevenção, identificação precoce e acompanhamento, além de subsidiar a organização de redes assistenciais mais resolutivas. A discussão também apresenta relevância prática ao destacar a necessidade de fortalecer ações capazes de reduzir exposições evitáveis e ampliar o acesso equitativo aos recursos diagnósticos, terapêuticos e de reabilitação.

Assim, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a doença pulmonar obstrutiva crônica como problema global de saúde pública, considerando sua carga epidemiológica, as desigualdades sociais, os fatores ambientais e os desafios relacionados à organização das redes de atenção à saúde. Especificamente, busca-se discutir a magnitude epidemiológica da DPOC, identificar os principais fatores ambientais e sociais associados à doença, compreender as barreiras relacionadas ao diagnóstico e ao cuidado contínuo e analisar a importância da integração entre prevenção, atenção primária, assistência especializada e reabilitação pulmonar. A partir dessa abordagem, pretende-se contribuir para uma



compreensão ampliada da DPOC e para a discussão de estratégias assistenciais e de saúde pública capazes de responder de maneira mais integrada e equitativa à complexidade da doença.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA**

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresenta elevada complexidade clínica e epidemiológica e resulta da interação entre características individuais, exposições ambientais e condições sociais acumuladas ao longo da vida. A compreensão contemporânea da doença ultrapassa a associação tradicional com o tabagismo e reconhece a participação de diferentes trajetórias capazes de comprometer o desenvolvimento e a função pulmonar. Nesse sentido, a literatura tem ampliado o debate sobre prevenção, diagnóstico precoce, desigualdades em saúde e organização de modelos assistenciais capazes de garantir acompanhamento longitudinal às pessoas acometidas.

### **2.1 DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: ASPECTOS CONCEITUAIS E CLÍNICOS**

A DPOC caracteriza-se por sintomas respiratórios persistentes e alterações estruturais das vias aéreas e/ou alvéolos que provocam obstrução persistente e frequentemente progressiva do fluxo aéreo. Agustí et al. (2023) destacam que a compreensão atual da doença considera sua heterogeneidade e reconhece diferentes fatores capazes de interferir na trajetória da função pulmonar durante a vida.

Entre as manifestações clínicas mais frequentes encontram-se dispneia, tosse crônica, produção de secreção, redução da tolerância aos esforços e limitação para realização de atividades cotidianas. A intensidade desses sintomas apresenta variação entre os indivíduos e pode não corresponder diretamente ao grau de limitação do fluxo aéreo. A DPOC também pode apresentar períodos de maior estabilidade intercalados por exacerbações, caracterizadas pelo agravamento dos sintomas respiratórios e necessidade de modificação da abordagem terapêutica (Celli et al., 2022).

A confirmação diagnóstica exige avaliação clínica adequada e demonstração objetiva da limitação persistente do fluxo aéreo por meio da espirometria. Entretanto, o reconhecimento da DPOC não deve se limitar ao resultado espirométrico, uma vez que a avaliação clínica precisa considerar sintomas, história de exposições, exacerbações anteriores, comorbidades e repercussões funcionais da doença (Agustí et al., 2023).

A heterogeneidade da DPOC constitui um aspecto relevante para o planejamento terapêutico. Indivíduos com níveis semelhantes de obstrução podem apresentar diferenças importantes quanto aos sintomas, exacerbações, capacidade funcional e presença de outras doenças. Consequentemente, modelos de atenção centrados exclusivamente em um parâmetro fisiológico apresentam limitações, sendo necessária uma avaliação multidimensional.



## 2.2 CARGA EPIDEMIOLÓGICA DA DPOC

A DPOC apresenta expressiva participação na carga mundial de doenças crônicas. O crescimento e envelhecimento populacional, somados à persistência de fatores de risco ambientais e comportamentais, contribuem para a manutenção de elevado número de pessoas vivendo com a doença. Adeloze et al. (2022), a partir de revisão sistemática e modelagem epidemiológica, demonstraram que a prevalência global da DPOC permanece elevada e representa importante desafio para os sistemas de saúde.

A relevância epidemiológica também se manifesta pela mortalidade e incapacidade associadas à doença. Estudos vinculados ao Global Burden of Disease demonstram que as doenças respiratórias crônicas contribuem significativamente para mortes e anos de vida ajustados por incapacidade em diferentes regiões do mundo (GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020).

Entretanto, a distribuição da DPOC não ocorre de maneira homogênea. Países e populações apresentam diferenças relacionadas à prevalência do tabagismo, exposição ocupacional, poluição ambiental, utilização de combustíveis domésticos, condições socioeconômicas e disponibilidade de recursos assistenciais. Dessa maneira, indicadores globais precisam ser interpretados considerando as particularidades dos territórios.

O envelhecimento populacional também possui implicações relevantes. Como a DPOC apresenta frequentemente manifestações clínicas mais evidentes em adultos mais velhos, o aumento da expectativa de vida pode contribuir para maior número absoluto de pessoas necessitando de acompanhamento. Esse fenômeno amplia a demanda por atenção primária, assistência especializada, medicamentos, reabilitação e atendimento das exacerbações.

## 2.3 TABAGISMO E OUTROS FATORES RELACIONADOS AO DESENVOLVIMENTO DA DPOC

O tabagismo permanece entre os fatores de risco mais importantes e amplamente documentados para a DPOC. A exposição prolongada aos componentes presentes na fumaça do tabaco pode desencadear processos inflamatórios e alterações estruturais relacionadas à limitação persistente do fluxo aéreo. Contudo, nem todas as pessoas expostas ao tabaco desenvolvem DPOC e uma parcela dos indivíduos acometidos nunca fumou, evidenciando a participação de outros determinantes (Celli et al., 2022).

A compreensão atual considera que diferentes exposições e condições ao longo da vida podem influenciar o desenvolvimento pulmonar e aumentar a vulnerabilidade à doença. Agustí et al. (2023) discutem uma perspectiva mais abrangente da etiologia da DPOC, incorporando fatores genéticos, alterações do desenvolvimento pulmonar, infecções, exposição à fumaça do tabaco e diferentes formas de poluição.

Essa abordagem possui consequências relevantes para a saúde pública. Concentrar as estratégias preventivas exclusivamente na cessação do tabagismo, embora esta seja fundamental, pode deixar de





contemplar indivíduos expostos a outros fatores. Portanto, a prevenção exige ações que considerem ambientes ocupacionais, qualidade do ar, exposições domiciliares e condições socioeconômicas.

## 2.4 POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA E EXPOSIÇÕES AMBIENTAIS

A poluição do ar constitui importante ameaça à saúde respiratória. Material particulado, ozônio, dióxido de nitrogênio e diferentes substâncias presentes em ambientes externos e internos podem contribuir para processos inflamatórios, agravamento de sintomas e desenvolvimento de doenças respiratórias.

Schraufnagel et al. (2019) demonstram que a poluição atmosférica produz efeitos sobre diferentes órgãos e sistemas, apresentando relação consistente com doenças respiratórias e cardiovasculares. No contexto da DPOC, a exposição prolongada assume particular relevância devido à possibilidade de contribuir tanto para o desenvolvimento da doença quanto para o agravamento de indivíduos previamente diagnosticados.

As exposições domiciliares também precisam ser consideradas, especialmente em locais onde combustíveis sólidos ou biomassa são utilizados para cozinhar ou aquecer ambientes em condições inadequadas de ventilação. Nessas situações, a exposição repetida à fumaça pode atingir concentrações prejudiciais e ocorrer durante períodos prolongados da vida.

As exposições ocupacionais constituem outra dimensão importante. Trabalhadores submetidos continuamente a poeiras, gases, vapores e produtos químicos podem apresentar maior risco de comprometimento respiratório. Essa associação reforça a importância de integrar políticas de saúde do trabalhador às estratégias de prevenção das doenças respiratórias crônicas.

## 2.5 DESIGUALDADES SOCIAIS E DETERMINANTES DA SAÚDE

As desigualdades sociais interferem de maneira significativa na distribuição dos fatores de risco e nas possibilidades de prevenção e tratamento da DPOC. Pessoas submetidas a condições socioeconômicas desfavoráveis podem apresentar simultaneamente maior exposição a poluentes, condições inadequadas de trabalho e moradia e menor disponibilidade de recursos para proteção da saúde.

Além da exposição aos fatores de risco, a desigualdade pode se manifestar no acesso aos serviços. A disponibilidade de consultas, espirometria, medicamentos, especialistas e programas de reabilitação varia entre regiões e sistemas de saúde. Essa situação contribui para diagnóstico tardio, acompanhamento fragmentado e maior possibilidade de utilização dos serviços apenas em momentos de agravamento.

Adeloye et al. (2022) evidenciam diferenças na magnitude da DPOC entre diferentes regiões e populações, reforçando a necessidade de considerar os contextos socioeconômicos e demográficos na interpretação dos indicadores epidemiológicos. Assim, a carga da doença não pode ser explicada





exclusivamente por escolhas individuais, pois também reflete condições estruturais que determinam exposição, vulnerabilidade e acesso ao cuidado.

A perspectiva dos determinantes sociais permite compreender que prevenção e tratamento dependem de ações que ultrapassam os serviços de saúde. Políticas de redução da pobreza, melhoria das condições de moradia e trabalho, controle da poluição e ampliação do acesso à educação e à proteção social podem produzir efeitos indiretos, mas relevantes, sobre a saúde respiratória.

## 2.6 DIAGNÓSTICO PRECOCE E DESAFIOS ASSISTENCIAIS

Um dos problemas identificados na literatura refere-se ao subdiagnóstico da DPOC. O caráter progressivo da doença e a possibilidade de sintomas inicialmente discretos podem contribuir para atraso na identificação. Além disso, algumas pessoas adaptam suas atividades às limitações respiratórias e deixam de reconhecer a redução progressiva da capacidade funcional como um problema de saúde.

A espirometria ocupa posição fundamental na confirmação diagnóstica, mas sua disponibilidade e utilização adequada podem constituir obstáculos em determinados contextos. A existência do equipamento, isoladamente, não garante diagnóstico adequado, sendo necessárias capacitação dos profissionais, execução tecnicamente correta e interpretação apropriada dos resultados.

O diagnóstico oportuno amplia a possibilidade de intervenção sobre fatores modificáveis e permite iniciar estratégias para redução de sintomas e prevenção de exacerbações. Entretanto, a identificação da doença deve estar acompanhada da disponibilidade de cuidado longitudinal. Diagnosticar sem garantir acesso a acompanhamento, medicamentos e medidas não farmacológicas limita o impacto das estratégias de detecção.

## 2.7 EXACERBAÇÕES E REPERCUSSÕES PARA OS SERVIÇOS DE SAÚDE

As exacerbações representam eventos relevantes na história natural da DPOC. Caracterizam-se pelo agravamento agudo dos sintomas respiratórios e podem demandar modificações no tratamento, consultas não programadas, atendimento de urgência ou hospitalização (Celli et al., 2022).

A ocorrência de exacerbações frequentes pode estar relacionada à pior evolução clínica e maior utilização de recursos assistenciais. Dessa forma, sua prevenção constitui um dos objetivos importantes do acompanhamento. A identificação dos fatores associados às exacerbações, a adesão ao tratamento, a vacinação, o manejo adequado das comorbidades e a educação do paciente integram as estratégias destinadas a reduzir esses eventos.

As hospitalizações decorrentes de exacerbações também evidenciam fragilidades potenciais na continuidade do cuidado. Embora nem todas possam ser evitadas, redes assistenciais organizadas devem



estabelecer mecanismos de comunicação entre hospitais, atenção especializada e atenção primária, favorecendo o seguimento após a alta e reduzindo a fragmentação da assistência.

## 2.8 REABILITAÇÃO PULMONAR E CUIDADO INTEGRAL

O tratamento da DPOC não se limita à utilização de medicamentos. Intervenções não farmacológicas desempenham papel importante no controle dos sintomas, preservação da funcionalidade e melhoria da qualidade de vida. Entre elas, a reabilitação pulmonar apresenta evidências consistentes de benefícios.

McCarthy et al. (2015), em revisão sistemática, demonstraram benefícios da reabilitação pulmonar para pessoas com DPOC, incluindo melhora da capacidade de exercício e da qualidade de vida relacionada à saúde. Esses programas geralmente combinam treinamento físico, educação, estratégias de autocuidado e intervenções adaptadas às necessidades individuais.

Apesar dos benefícios, o acesso à reabilitação pulmonar permanece limitado em muitos contextos. Barreiras geográficas, disponibilidade insuficiente de programas, dificuldades de deslocamento e baixa oferta de profissionais capacitados podem restringir a participação. Isso demonstra que a existência de uma intervenção eficaz não significa necessariamente sua incorporação equitativa à prática assistencial.

O cuidado integral também pressupõe atenção às comorbidades, estado nutricional, saúde mental, capacidade funcional e necessidades sociais. A DPOC frequentemente coexistente com outras condições crônicas exige modelos de acompanhamento capazes de evitar uma abordagem fragmentada e excessivamente centrada em uma única doença.

## 2.9 ORGANIZAÇÃO DAS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE

O caráter crônico e progressivo da DPOC demanda redes de atenção capazes de articular promoção da saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e acompanhamento das exacerbações. A fragmentação entre esses componentes pode resultar em repetição de procedimentos, dificuldades de seguimento e perda da continuidade assistencial.

A atenção primária apresenta papel estratégico por sua capacidade de acompanhar indivíduos ao longo do tempo. Nesse nível podem ser desenvolvidas ações relacionadas à prevenção do tabagismo, vacinação, educação em saúde, identificação de sintomas, monitoramento do tratamento e reconhecimento de situações que necessitam de avaliação especializada.

A assistência especializada complementa esse cuidado diante de maior complexidade diagnóstica ou terapêutica. Entretanto, a efetividade da rede depende da comunicação entre os níveis. Encaminhamentos sem mecanismos adequados de referência e contrarreferência podem resultar em fragmentação e dificultar a continuidade do acompanhamento.



A organização da assistência também deve considerar as exacerbações e transições entre diferentes serviços. Após uma hospitalização, por exemplo, o retorno ao acompanhamento ambulatorial constitui etapa importante para revisar tratamento, identificar fatores associados ao agravamento e planejar estratégias preventivas.

## 2.10 PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS E LACUNAS DO CONHECIMENTO

O estado atual do conhecimento demonstra uma mudança importante na forma de compreender a DPOC. A doença deixou de ser interpretada exclusivamente como consequência do tabagismo em indivíduos mais velhos e passou a ser analisada a partir de múltiplas trajetórias etiológicas e exposições acumuladas ao longo da vida. Essa perspectiva favorece estratégias preventivas mais abrangentes e amplia o reconhecimento de populações anteriormente menos consideradas.

Entretanto, permanecem lacunas relacionadas à implementação das evidências científicas nos serviços de saúde. A existência de recomendações para diagnóstico, tratamento e reabilitação não garante acesso uniforme às intervenções. Diferenças econômicas, territoriais e estruturais continuam condicionando a capacidade de prevenção e manejo da doença.

A literatura analisada demonstra, portanto, que o enfrentamento da DPOC requer articulação entre conhecimentos clínicos, epidemiológicos, ambientais e sociais. O controle do tabagismo permanece essencial, mas precisa estar associado à redução das exposições ambientais e ocupacionais, ao diagnóstico oportuno, ao acesso ao tratamento e à ampliação da reabilitação pulmonar. Paralelamente, a organização das redes de atenção deve favorecer continuidade, integralidade e coordenação do cuidado. Essa compreensão ampliada oferece sustentação teórica para analisar a DPOC como problema global de saúde pública e evidencia que a redução de sua carga depende tanto do avanço das intervenções clínicas quanto da capacidade de enfrentar desigualdades e determinantes estruturais relacionados ao adoecimento.

## 3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com a finalidade de analisar a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) como problema global de saúde pública, considerando sua carga epidemiológica, os fatores ambientais e sociais associados e os desafios relacionados à organização das redes de atenção à saúde.

A pesquisa foi realizada mediante levantamento e análise de publicações científicas e documentos institucionais relacionados à temática. Para composição do referencial, foram considerados estudos que abordassem aspectos epidemiológicos da DPOC, fatores de risco, tabagismo, poluição atmosférica e exposições ambientais e ocupacionais, desigualdades sociais, diagnóstico, exacerbações, reabilitação pulmonar e organização da assistência às pessoas acometidas pela doença.



A seleção do material priorizou publicações diretamente relacionadas aos objetivos propostos e provenientes de fontes científicas e institucionais reconhecidas. Foram considerados artigos científicos, revisões sistemáticas, estudos epidemiológicos e documentos técnicos capazes de fornecer evidências pertinentes à compreensão da DPOC em suas dimensões clínica, epidemiológica, ambiental, social e assistencial. Foram excluídos materiais que não apresentavam relação direta com o objeto de investigação ou que não contribuíam para responder à questão norteadora do estudo.

Após a seleção, os documentos foram submetidos à leitura exploratória e, posteriormente, à leitura analítica, buscando identificar informações convergentes e relevantes para os objetivos da pesquisa. Os conteúdos encontrados foram organizados em eixos temáticos: carga epidemiológica da DPOC; tabagismo e demais fatores de risco; poluição atmosférica e exposições ambientais; desigualdades sociais; diagnóstico e acesso à espirometria; exacerbações; reabilitação pulmonar; e organização das redes de atenção à saúde.

A análise foi realizada de forma qualitativa e descritiva, mediante comparação e síntese dos achados apresentados pelas fontes selecionadas. Os resultados foram organizados em categorias temáticas e confrontados com a literatura científica, permitindo identificar os principais fatores associados à carga da DPOC, as dificuldades relacionadas ao diagnóstico e à continuidade da assistência e as estratégias apontadas para o fortalecimento do cuidado integral.

Por se tratar de uma pesquisa bibliográfica baseada exclusivamente em informações disponíveis em publicações científicas e documentos de acesso público, sem participação direta de seres humanos ou utilização de dados individuais identificáveis, não houve produção de dados primários.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES OU ANÁLISE DOS DADOS**

A análise da literatura evidenciou que a doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) permanece como importante problema de saúde pública, cuja magnitude não pode ser explicada por um único fator de risco. Os estudos examinados apontam para uma interação entre tabagismo, poluição atmosférica, exposições ocupacionais e domiciliares, características individuais, envelhecimento e condições socioeconômicas. Paralelamente, foram identificadas dificuldades relacionadas ao diagnóstico oportuno, ao acesso à espirometria, à continuidade do tratamento e à disponibilidade de estratégias como a reabilitação pulmonar.

Os resultados também demonstraram que a carga da DPOC apresenta distribuição desigual entre populações e territórios. Essa constatação reforça a necessidade de interpretar a doença para além de sua dimensão clínica, considerando os determinantes sociais e ambientais que interferem tanto na exposição aos fatores de risco quanto no acesso aos recursos necessários para prevenção, diagnóstico e tratamento.



#### 4.1 CARGA EPIDEMIOLÓGICA E IMPACTO DA DPOC

Um dos principais achados da literatura refere-se à elevada magnitude epidemiológica da DPOC. Adeloye et al. (2022), ao analisarem dados globais de prevalência, demonstraram que centenas de milhões de adultos vivem com a doença, evidenciando uma carga expressiva para os sistemas de saúde. Os resultados reforçam que a DPOC não constitui um problema restrito a determinados países ou populações.

Os dados do Global Burden of Disease também demonstram importante contribuição das doenças respiratórias crônicas para mortalidade e incapacidade em escala mundial (GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020). Essa carga apresenta repercussões que ultrapassam o indivíduo, uma vez que a progressão da doença pode resultar em necessidade de acompanhamento prolongado, utilização de medicamentos, atendimentos de urgência, hospitalizações e reabilitação.

A análise desses achados permite compreender que o impacto epidemiológico da DPOC tende a exercer pressão significativa sobre os serviços de saúde, especialmente em contextos marcados pelo envelhecimento populacional e pela persistência de exposições ambientais. Dessa forma, o planejamento das políticas públicas necessita considerar não apenas o tratamento das pessoas já diagnosticadas, mas também estratégias destinadas à prevenção e identificação precoce.

Tabela 1 – Síntese dos principais eixos relacionados à carga da DPOC identificados na literatura

| Eixo analisado | Principais achados                                                         | Implicações para a saúde pública               |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Prevalência    | Elevado número de pessoas vivendo com DPOC mundialmente                    | Necessidade de ampliar prevenção e diagnóstico |
| Mortalidade    | Importante participação entre as doenças crônicas associadas à mortalidade | Fortalecimento do acompanhamento longitudinal  |
| Incapacidade   | Limitação respiratória e funcional relacionada à progressão da doença      | Necessidade de tratamento e reabilitação       |
| Exacerbações   | Agravamentos podem demandar urgência e hospitalização                      | Maior utilização dos serviços de saúde         |
| Envelhecimento | Aumento da população em faixas etárias mais vulneráveis                    | Crescimento potencial da demanda assistencial  |

Fonte: Elaborada pelos autores com base em GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators (2020), Adeloye et al. (2022) e Celli et al. (2022).

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram que a carga epidemiológica possui diferentes componentes. A mortalidade representa apenas uma dimensão do problema, pois indivíduos que sobrevivem podem permanecer durante anos convivendo com sintomas, limitações funcionais e exacerbações. Portanto, indicadores de prevalência, incapacidade e utilização dos serviços devem ser considerados conjuntamente na avaliação do impacto da doença.



## 4.2 FATORES AMBIENTAIS E AMPLIAÇÃO DA COMPREENSÃO DOS FATORES DE RISCO

O tabagismo apareceu de maneira recorrente como um dos principais fatores associados à DPOC. Entretanto, a literatura contemporânea demonstra que a etiologia da doença é mais ampla. Celli et al. (2022) ressaltam que diferentes exposições e condições individuais podem contribuir para alterações respiratórias persistentes, enquanto Agustí et al. (2023) destacam a necessidade de reconhecer diferentes trajetórias capazes de levar ao desenvolvimento da DPOC.

Essa mudança conceitual apresenta implicações relevantes. Quando a doença é associada exclusivamente ao tabagismo, pessoas que nunca fumaram, mas foram submetidas a outros fatores de risco, podem receber menor atenção durante a investigação de sintomas respiratórios. Além disso, políticas preventivas excessivamente concentradas no comportamento individual podem desconsiderar exposições que dependem de condições ambientais, ocupacionais e sociais.

Schraufnagel et al. (2019) demonstram que a poluição atmosférica apresenta efeitos relevantes sobre a saúde humana, incluindo repercussões respiratórias. A exposição ao material particulado e a outros poluentes assume importância especial em populações submetidas continuamente a ambientes de elevada poluição.

Tabela 2 – Principais fatores relacionados ao desenvolvimento ou agravamento da DPOC

| <b>Fator</b>             | <b>Forma de exposição ou condição</b>                           | <b>Possível implicação</b>                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Tabagismo                | Exposição ativa e prolongada à fumaça do tabaco                 | Comprometimento das vias aéreas e função pulmonar          |
| Poluição atmosférica     | Material particulado e outros poluentes ambientais              | Desenvolvimento ou agravamento de alterações respiratórias |
| Biomassa                 | Fumaça gerada por combustíveis utilizados no ambiente doméstico | Exposição respiratória prolongada                          |
| Exposição ocupacional    | Poeiras, gases, vapores e substâncias químicas                  | Aumento da carga de exposição pulmonar                     |
| Desenvolvimento pulmonar | Alterações relacionadas à trajetória da função pulmonar         | Maior vulnerabilidade ao desenvolvimento da doença         |
| Fatores individuais      | Suscetibilidade genética e outras características individuais   | Diferentes trajetórias clínicas                            |

Fonte: Elaborada pelos autores com base em Schraufnagel et al. (2019), Celli et al. (2022) e Agustí et al. (2023).

Os achados reforçam que o enfrentamento da DPOC exige estratégias intersetoriais. A cessação do tabagismo permanece indispensável, porém deve ser complementada por políticas de melhoria da qualidade do ar, proteção da saúde do trabalhador e redução da exposição domiciliar a poluentes.



#### 4.3 DESIGUALDADES SOCIAIS E VULNERABILIDADE

Outro resultado relevante foi a relação entre a carga da DPOC e condições sociais desfavoráveis. A vulnerabilidade socioeconômica pode interferir em diferentes momentos da trajetória da doença, desde a exposição aos fatores de risco até a capacidade de acessar diagnóstico e tratamento.

Indivíduos submetidos a ocupações com maior exposição a poeiras e substâncias irritantes, moradias com ventilação inadequada ou maior exposição à poluição podem apresentar condições desfavoráveis para a manutenção da saúde respiratória. Simultaneamente, barreiras financeiras, geográficas e organizacionais podem dificultar a procura e a continuidade da assistência.

Adeloye et al. (2022) identificaram diferenças importantes na prevalência estimada da DPOC entre regiões, demonstrando que sua distribuição não ocorre de maneira uniforme. Essas diferenças devem ser interpretadas considerando fatores demográficos e epidemiológicos, mas também desigualdades estruturais existentes entre populações.

Dessa maneira, os resultados sugerem a existência de um ciclo de vulnerabilidade. Populações socialmente desfavorecidas podem apresentar maior exposição a determinados riscos e, ao mesmo tempo, menores possibilidades de proteção, diagnóstico e acompanhamento adequado. Essa situação demonstra que reduzir a carga da DPOC também exige enfrentar desigualdades em saúde.

#### 4.4 DIAGNÓSTICO E ACESSO À ESPIROMETRIA

A identificação oportuna da DPOC constitui outro desafio observado na literatura. Sintomas como dispneia, tosse e redução da tolerância aos esforços podem evoluir progressivamente, favorecendo sua naturalização pelo próprio indivíduo. Consequentemente, parte das pessoas pode procurar assistência apenas quando as manifestações já interferem significativamente nas atividades diárias ou quando ocorre uma exacerbação.

Agustí et al. (2023) ressaltam a importância da avaliação clínica associada à demonstração objetiva da limitação persistente do fluxo aéreo. Nesse processo, a espirometria ocupa posição fundamental para confirmação diagnóstica.

Entretanto, a realização adequada do exame depende da disponibilidade do equipamento, de profissionais capacitados e da interpretação correta dos resultados. Assim, ampliar o diagnóstico não significa apenas disponibilizar equipamentos, mas construir capacidade assistencial para utilizar adequadamente os recursos diagnósticos.

O reconhecimento precoce pode favorecer intervenções sobre fatores modificáveis, orientação adequada e início do acompanhamento. Contudo, seus benefícios dependem da existência de uma rede capaz de garantir continuidade após o diagnóstico.





#### 4.5 EXACERBAÇÕES E UTILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

As exacerbações constituem importante componente da carga assistencial da DPOC. Celli et al. (2022) apontam que esses episódios representam agravamentos dos sintomas respiratórios e podem demandar mudanças terapêuticas e maior utilização dos serviços.

A ocorrência de exacerbações com necessidade de atendimento emergencial ou hospitalização produz repercussões para pacientes, familiares e sistemas de saúde. Além do custo assistencial, esses episódios podem contribuir para deterioração da capacidade funcional e maior complexidade do acompanhamento.

A prevenção de exacerbações assume, portanto, papel estratégico. Adesão ao tratamento, vacinação, redução das exposições, manejo das comorbidades, educação para reconhecimento dos sinais de agravamento e acompanhamento longitudinal constituem componentes relevantes dessa prevenção.

Após hospitalizações, a continuidade do cuidado torna-se particularmente importante. A ausência de articulação entre hospital, atenção especializada e atenção primária pode resultar em perda do seguimento e fragmentação da assistência.

#### 4.6 REABILITAÇÃO PULMONAR E QUALIDADE DO CUIDADO

A literatura analisada demonstrou que o tratamento da DPOC deve incorporar intervenções farmacológicas e não farmacológicas. Entre estas, a reabilitação pulmonar apresenta papel relevante na abordagem de indivíduos sintomáticos e com limitações funcionais.

McCarthy et al. (2015), em revisão sistemática, identificaram benefícios da reabilitação pulmonar sobre capacidade de exercício e qualidade de vida relacionada à saúde. Esses achados demonstram que o cuidado não deve se limitar ao controle farmacológico da obstrução e dos sintomas respiratórios.

A reabilitação contribui para uma abordagem mais ampla por incorporar exercício, educação e estratégias de autocuidado. Entretanto, sua disponibilidade pode ser desigual, especialmente em regiões com menor concentração de serviços especializados.



Tabela 3 – Componentes do cuidado integral às pessoas com DPOC

| Componente                         | Finalidade                                                         |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Prevenção e redução das exposições | Diminuir contato com fatores modificáveis                          |
| Diagnóstico oportuno               | Identificar adequadamente a doença e suas repercussões             |
| Tratamento farmacológico           | Controlar sintomas e reduzir riscos conforme avaliação clínica     |
| Vacinação                          | Contribuir para prevenção de determinadas infecções e complicações |
| Educação em saúde                  | Favorecer compreensão da doença e autocuidado                      |
| Reabilitação pulmonar              | Melhorar capacidade funcional e qualidade de vida                  |
| Manejo das comorbidades            | Promover cuidado integral                                          |
| Acompanhamento longitudinal        | Monitorar evolução, sintomas e exacerbações                        |

Fonte: Elaborada pelos autores com base em McCarthy et al. (2015), Celli et al. (2022) e Agustí et al. (2023).

Os dados sintetizados demonstram que a qualidade assistencial depende da combinação de diferentes intervenções. A ausência de um desses componentes pode reduzir a efetividade global do cuidado.

#### 4.7 DESAFIOS PARA A ORGANIZAÇÃO DAS REDES DE ATENÇÃO

A análise dos estudos permitiu identificar a fragmentação assistencial como um dos desafios relevantes no manejo das doenças crônicas. Por apresentar evolução prolongada, a DPOC exige acompanhamento contínuo e comunicação entre diferentes pontos da rede.

A atenção primária apresenta potencial para desempenhar papel coordenador, principalmente na identificação de fatores de risco, acompanhamento de casos estáveis, vacinação, promoção da cessação do tabagismo e monitoramento da adesão. Entretanto, casos de maior complexidade demandam acesso à assistência especializada, exames e intervenções específicas.

Nesse contexto, a organização da rede deve evitar dois extremos: concentrar desnecessariamente o cuidado nos serviços especializados ou manter na atenção primária indivíduos que necessitam de recursos não disponíveis nesse nível. A definição adequada dos fluxos assistenciais e o estabelecimento de mecanismos eficientes de referência e contrarreferência tornam-se essenciais.



Tabela 4 – Desafios identificados e possíveis respostas para organização da assistência à DPOC

| <b>Desafio</b>                     | <b>Repercussão assistencial</b>               | <b>Estratégia relacionada</b>                |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Diagnóstico tardio                 | Perda de oportunidades de intervenção precoce | Ampliação da capacidade diagnóstica          |
| Acesso limitado à espirometria     | Dificuldade de confirmação diagnóstica        | Qualificação e expansão do acesso ao exame   |
| Fragmentação do cuidado            | Descontinuidade do acompanhamento             | Integração entre os níveis de atenção        |
| Exacerbações recorrentes           | Maior procura por urgência e hospitalizações  | Monitoramento e estratégias preventivas      |
| Acesso limitado à reabilitação     | Persistência de limitações funcionais         | Ampliação e descentralização dos programas   |
| Desigualdades territoriais         | Diferenças no acesso aos recursos             | Planejamento conforme necessidades regionais |
| Exposições ambientais persistentes | Manutenção dos fatores de risco               | Políticas ambientais e intersetoriais        |

Fonte: Elaborada pelos autores a partir da literatura analisada.

Os resultados reunidos demonstram que uma rede efetiva para o cuidado da DPOC precisa integrar prevenção, diagnóstico, tratamento, acompanhamento das exacerbações e reabilitação. O objetivo não deve ser apenas ampliar a oferta isolada de serviços, mas estabelecer continuidade entre eles.

#### 4.8 SÍNTESE E INTERPRETAÇÃO DOS ACHADOS

A análise conjunta da literatura permite identificar três dimensões interdependentes na compreensão da DPOC: exposição aos fatores de risco, vulnerabilidade social e capacidade de resposta dos sistemas de saúde. Essas dimensões ajudam a explicar por que indivíduos e populações apresentam diferentes probabilidades de desenvolver a doença e diferentes possibilidades de receber cuidado adequado.

Os estudos de Schraufnagel et al. (2019), Celli et al. (2022) e Agustí et al. (2023) ampliam a interpretação etiológica ao demonstrarem a importância de fatores que ultrapassam o tabagismo. Por sua vez, os achados epidemiológicos apresentados por Adeloje et al. (2022) evidenciam a magnitude populacional do problema. Já McCarthy et al. (2015) demonstram que intervenções não farmacológicas, particularmente a reabilitação pulmonar, possuem relevância concreta no manejo dos indivíduos acometidos.

A comparação desses resultados demonstra que o conhecimento disponível sobre prevenção, diagnóstico e tratamento avançou, mas sua aplicação permanece condicionada à capacidade dos sistemas de saúde de disponibilizar intervenções de maneira acessível e contínua. Portanto, parte significativa do desafio contemporâneo não está somente em identificar quais intervenções são efetivas, mas em garantir que cheguem às populações que delas necessitam.

Os resultados sustentam, assim, uma interpretação da DPOC como problema simultaneamente clínico, epidemiológico, ambiental e social. Reduzir sua carga exige fortalecer o controle do tabagismo, enfrentar exposições ambientais e ocupacionais, ampliar a capacidade diagnóstica, garantir acesso ao



tratamento e à reabilitação e aperfeiçoar a coordenação entre os diferentes níveis assistenciais. A integração dessas medidas apresenta-se como elemento essencial para que as redes de atenção respondam de forma mais equitativa e efetiva às necessidades das pessoas que vivem com DPOC.

## 5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida permite concluir que a doença pulmonar obstrutiva crônica constitui um problema global de saúde pública cuja complexidade ultrapassa seus aspectos clínicos e envolve dimensões epidemiológicas, ambientais, sociais e assistenciais. O estudo atinge os objetivos propostos ao evidenciar que a magnitude da DPOC resulta da interação entre diferentes fatores de risco e das condições que determinam as possibilidades de prevenção, diagnóstico, tratamento e acompanhamento das pessoas acometidas.

A compreensão contemporânea da DPOC confirma a necessidade de superar uma interpretação centrada exclusivamente no tabagismo. Embora essa exposição permaneça fundamental para a prevenção da doença, fatores como poluição atmosférica, exposição ocupacional, combustão de biomassa e diferentes trajetórias de desenvolvimento pulmonar também integram o conjunto de elementos relacionados ao adoecimento. Essa perspectiva amplia as possibilidades preventivas e demonstra a importância de ações que articulem saúde, ambiente e proteção do trabalhador.

As desigualdades sociais assumem papel relevante na distribuição da carga da doença. Condições socioeconômicas desfavoráveis podem aumentar simultaneamente a exposição a fatores de risco e as dificuldades de acesso aos recursos assistenciais. O enfrentamento da DPOC exige, portanto, estratégias orientadas pela equidade, capazes de reconhecer as diferenças territoriais e sociais que interferem nas condições de adoecimento e cuidado.

A pesquisa também demonstra que o diagnóstico oportuno representa elemento estratégico para modificar a trajetória assistencial. O fortalecimento da capacidade de reconhecimento dos sintomas e a ampliação do acesso qualificado à espirometria favorecem a identificação adequada da doença, desde que estejam associados à disponibilidade de acompanhamento e tratamento. O diagnóstico isolado apresenta alcance limitado quando a rede não assegura continuidade assistencial.

A organização integrada dos serviços constitui uma das principais condições para melhorar o cuidado às pessoas com DPOC. A atenção primária exerce função relevante na prevenção, identificação, acompanhamento e coordenação do cuidado, enquanto a assistência especializada oferece suporte diante de situações de maior complexidade. A integração entre esses níveis, juntamente com serviços de urgência, hospitalização e reabilitação pulmonar, fortalece a continuidade e reduz a fragmentação da assistência.

A reabilitação pulmonar integra o cuidado da DPOC ao ampliar a abordagem para além do tratamento farmacológico. Sua incorporação às redes de atenção favorece uma assistência direcionada não



somente ao controle dos sintomas, mas também à funcionalidade, à autonomia e à qualidade de vida. A ampliação do acesso a essa estratégia representa, portanto, componente relevante para a integralidade do cuidado.

A principal contribuição do estudo consiste em demonstrar que a redução da carga da DPOC depende da articulação de três dimensões inseparáveis: redução das exposições evitáveis, enfrentamento das desigualdades e fortalecimento das redes de atenção. A atuação isolada sobre apenas uma dessas dimensões limita a capacidade de resposta dos sistemas de saúde diante da complexidade da doença.

Como limitação, o caráter bibliográfico da pesquisa condiciona suas conclusões às evidências disponíveis na literatura analisada e não permite avaliar diretamente experiências de usuários, profissionais ou gestores em redes específicas de atenção. Essa característica também reforça a necessidade de investigações que examinem como as recomendações científicas são efetivamente incorporadas aos diferentes contextos assistenciais.

Estudos futuros podem aprofundar a avaliação das desigualdades territoriais no acesso à espirometria, aos medicamentos e à reabilitação pulmonar, bem como investigar modelos de integração entre atenção primária e especializada. Pesquisas voltadas à avaliação de estratégias de diagnóstico oportuno, acompanhamento após hospitalizações e redução das exposições ambientais também apresentam potencial para contribuir com o aperfeiçoamento das políticas públicas.

Conclui-se que os objetivos estabelecidos são alcançados e que a questão proposta inicialmente encontra resposta na necessidade de compreender a DPOC como uma condição determinada pela interação entre fatores individuais, sociais, ambientais e assistenciais. O enfrentamento efetivo da doença requer redes de atenção coordenadas e equitativas, associadas a políticas de prevenção e redução das exposições evitáveis. Essa abordagem amplia a capacidade de resposta dos sistemas de saúde e favorece um cuidado contínuo, integral e orientado às necessidades das pessoas que vivem com DPOC.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADELOYE, Davies; SONG, Peige; ZHU, Yajie; CAMPBELL, Harry; SHEIKH, Aziz; RUDAN, Igor. Global, regional, and national prevalence of, and risk factors for, chronic obstructive pulmonary disease (COPD) in 2019: a systematic review and modelling analysis. **The Lancet Respiratory Medicine**, London, v. 10, n. 5, p. 447-458, 2022. DOI: 10.1016/S2213-2600(21)00511-7.

AGUSTÍ, Alvar; CELLI, Bartolome R.; CRINER, Gerard J.; HALPIN, David; ANZUETO, Antonio; BARNES, Peter; BOURBEAU, Jean; HAN, MeiLan K.; MARTINEZ, Fernando J.; MONTES DE OCA, Maria; MORTIMER, Kevin; PAPI, Alberto; PAVORD, Ian; ROCHE, Nicolas; SALVI, Sundeep; SIN, Don D.; SINGH, Dave; STOCKLEY, Robert; LÓPEZ VARELA, M. Victorina; WEDZICHA, Jadwiga A.; VOGELMEIER, Claus F. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease 2023 Report: GOLD Executive Summary. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, New York, v. 207, n. 7, p. 819-837, 2023. DOI: 10.1164/rccm.202301-0106PP.



GBD 2019 DISEASES AND INJURIES COLLABORATORS. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. **The Lancet**, London, v. 396, n. 10258, p. 1204-1222, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9.

MCCARTHY, Brigid; CASEY, Dymphna; DEVANE, Declan; MURPHY, Kathy; MURPHY, Eamon; LACASSE, Yves. Pulmonary rehabilitation for chronic obstructive pulmonary disease. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, n. 2, art. CD003793, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD003793.pub3.

SCHRAUFNAGEL, Dean E.; BALMES, John R.; COWL, Clayton T.; DE MATTEIS, Sara; JUNG, Soon-Hee; MORTIMER, Kevin; PEREZ-PADILLA, Rogelio; RICE, Mary B.; RIOJAS-RODRIGUEZ, Horacio; SOOD, Akshay; THURSTON, George D.; TO, Teresa; VANKER, Anessa; WUEBBLES, Donald J. Air pollution and noncommunicable diseases: a review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, Part 1: the damaging effects of air pollution. **Chest**, Glenview, v. 155, n. 2, p. 409-416, 2019. DOI: 10.1016/j.chest.2018.10.042.