

Geovanna Martins da SILVA*

 <https://orcid.org/0009-0007-4025-1380>

Samira Leticia Francisca da SILVA**

 <https://orcid.org/0009-0008-4886-6985>

Fabiana Cristina S. Mendes CAMILO***

 <https://orcid.org/0009-0004-8229-7895>

Flávia Cristina CUSTÓDIO****

 <https://orcid.org/0009-0006-9811-2706>

Recebido em: 27 de fevereiro de 2026.

Aprovado em: 10 de agosto de 2026.

AGRAVOS SISTÊMICOS DO TABACO EM JOVENS COM BRONQUITE CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

SYSTEMIC EFFECTS OF TOBACCO USE IN YOUNG PEOPLE WITH CHRONIC BRONCHITIS: AN INTEGRATIVE REVIEW

RESUMO

A bronquite crônica está fortemente associada ao uso prolongado e repetido de cigarros de tabaco, que é crescente entre adolescentes e causa danos respiratórios e sistêmicos. A fumaça do cigarro compromete o sistema imunológico e favorece doenças como Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica, câncer e problemas cardiovasculares. A prevenção e a educação em saúde são essenciais para reduzir esses agravos. O objetivo desse artigo foi analisar os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em jovens diagnosticados com bronquite crônica, considerando as implicações para a saúde pulmonar e os impactos em outros sistemas do organismo. Revisão integrativa, ferramenta utilizada para reunir e sintetizar pesquisas sobre determinada temática e auxiliar a prática de acordo com o conhecimento científico. Foi realizada a busca nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde e National Library of Medicine, utilizando os descritores “bronquite”, “tabagismo” e “adolescentes”. Foi utilizado um acrônimo que originou a questão de pesquisa: Quais os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em jovens diagnosticados com bronquite crônica? Do período de janeiro de 2015 a novembro de 2025, selecionaram-se 6 artigos emergindo 3 categorias: aspecto sintomatológico da bronquite crônica, consequências do tabagismo em relação a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e efeitos adversos do tabagismo. Observou-se que o tabaco provoca inflamação sistêmica, disfunção muscular, reduz a capacidade respiratória e aumenta a vulnerabilidade a infecções. Também foram relatadas complicações cardiovasculares e prejuízos no sistema imunológico. Esta revisão integrativa destacou os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em adolescentes com bronquite crônica, como disfunção muscular, inflamações e maior vulnerabilidade a infecções. Reforça a necessidade de prevenção, cessação do tabagismo e educação em saúde para reduzir danos e promover escolhas saudáveis entre os jovens.

Descritores: tabagismo; bronquite crônica; adolescentes; efeitos sistêmicos.

ABSTRACT

Chronic bronchitis is strongly associated with prolonged and repeated tobacco cigarette use, which is increasing among adolescents and causes respiratory and systemic damage. Cigarette smoke compromises the immune system and contributes to diseases such as Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD), cancer, and cardiovascular conditions. Prevention and health education are essential to reduce these adverse health effects. The objective of this article was to analyze the systemic effects caused by tobacco use in young people diagnosed with chronic bronchitis, considering the implications for pulmonary health and the effects on other body systems. An integrative review was conducted as a method for gathering and synthesizing research on a specific topic and supporting practice based on scientific knowledge. Searches were performed in the Virtual Health Library and National Library of Medicine databases using the descriptors “bronchitis,” “smoking,” and “adolescents.” An acronym was used to formulate the research question: What systemic effects are caused by tobacco use in young people diagnosed with chronic bronchitis? From January 2015 to November 2025, six articles were selected, from which three categories emerged: symptomatic aspects of chronic bronchitis, consequences of smoking in relation to Chronic Obstructive Pulmonary Disease, and adverse effects of smoking. Tobacco use was found to cause systemic inflammation and muscle dysfunction, reduce respiratory capacity, and increase vulnerability to infections. Cardiovascular complications and impairment of the immune system were also reported. This integrative review highlighted the systemic effects caused by tobacco use in adolescents with chronic bronchitis, including muscle dysfunction, inflammation, and increased vulnerability to infections. It reinforces the need for prevention, smoking cessation, and health education to reduce harm and promote healthy choices among young people.

Descriptors: tobacco use disorder; bronchitis, chronic; adolescent; systemic effects.

* Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: geovannapba8@hotmail.com

** Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: samirasilvafor@gmail.com

*** Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: fabianamendescamilo@yahoo.com.br

**** Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP/BR - Unifunec, e-mail: fccustodio@funecsantafe.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A bronquite crônica é definida epidemiologicamente como tosse e produção de escarro por ≥ 3 meses em cada um dos dois anos consecutivos. Afeta cerca de um terço dos pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), mas também ocorre em indivíduos com função pulmonar normal, com estimativas de prevalência variando amplamente, tanto em estudos populacionais (2,6–16%) quanto entre pacientes com DPOC (7,4–53%)¹.

As comorbidades prolongam a hospitalização e são fatores de risco de prognósticos desfavoráveis a curto e longo prazos. Eles estão inegavelmente relacionados ao aumento dos custos de saúde e diminuição da qualidade de vida².

O tabaco tem sido consumido cada vez mais cedo, atingindo crianças e adolescentes com menos de 18 anos, favorecendo a progressão de dependência. Estima-se que milhões de jovens morrem prematuramente devido às consequências do tabagismo. Por se tratar de um problema de grande impacto social e de alta prevalência nessa faixa etária, é fundamental que as medidas de prevenção ocorram ainda na infância e adolescência, evitando a experimentação e o início do consumo³.

Durante a adolescência, os comportamentos físicos, mentais, emocionais e sociais se intensificam, favorecendo a predisposição a novas experiências, como o uso de substâncias lícitas e ilícitas. O consumo de tabaco nessa fase está associado a saúde mental fragilizada, exposição ao tabaco no ambiente doméstico, ausência de suporte e acolhimento familiar, além da interferência de amigos⁴. Adolescentes que convivem com amigos ou familiares fumantes, sem supervisão adequada, tendem a apresentar maior prevalência de tabagismo⁵.

A exposição à fumaça do cigarro, inclusive ao fumo passivo, é extremamente prejudicial à saúde. A fumaça do tabaco contém mais de 7.000 substâncias químicas, sendo que mais de 250 delas são tóxicas ou cancerígenas, como os aldeídos e nitritos, que irritam o trato respiratório. O tabagismo compromete quase todos os órgãos do corpo humano e representa um dos principais fatores de risco para infecções respiratórias e para o desenvolvimento de diversas doenças em diferentes sistemas do organismo⁶.

Além dos danos respiratórios, o tabagismo compromete o sistema imunológico, reduzindo a capacidade fagocitária dos macrófagos e alterando os níveis do IgA nas mucosas, o que aumenta a suscetibilidade a infecções respiratórias em adolescentes com bronquite crônica⁷.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, as doenças crônicas não transmissíveis representam a maior parcela das causas de morte no mundo, ultrapassando 68%

dos óbitos. Entre elas, destacam-se enfermidades intimamente ligadas ao tabagismo, como doenças cardiovasculares, infarto agudo do miocárdio, diferentes tipos de câncer, acidente vascular encefálico e doença pulmonar obstrutiva crônica⁸.

A adolescência é um período decisivo na construção de hábitos e comportamentos e muitos dos quais podem se manter na vida adulta e se tornar mais difíceis de modificar. Por isso, é fundamental estimular os adolescentes a participarem ativamente do cuidado com a própria saúde, por meio de ações educativas que promovam o bem-estar, previnam doenças e fortaleçam o autocuidado⁹.

A cessação do tabagismo traz grandes benefícios e o sucesso desse processo aumentam quando há apoio adequado. Para alcançar as metas globais de redução do tabagismo e das mortes relacionadas, torna-se essencial ampliar os serviços de suporte aos fumantes. No Brasil, o Sistema Único de Saúde disponibiliza programas específicos para cessação, recomendando o aconselhamento profissional e, quando necessário, o uso de terapias medicamentosas, reconhecidas como estratégias custo-efetivas¹⁰.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é analisar os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em jovens diagnosticados com bronquite crônica, considerando as implicações para a saúde pulmonar e os impactos em outros sistemas do organismo.

2 METODOLOGIA

O método utilizado foi a revisão integrativa, que é uma ferramenta utilizada para reunir e sintetizar pesquisas disponíveis sobre determinada temática e auxiliar a prática de acordo com o conhecimento científico¹¹.

A elaboração da revisão integrativa envolveu seis etapas distintas¹²:

1. definição da questão de pesquisa;
2. estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão de estudos/amostragem ou busca na literatura;
3. categorização dos estudos;
4. avaliação dos estudos selecionados;
5. interpretação dos resultados obtidos e
6. apresentação da revisão integrativa ou síntese do conhecimento.

Na primeira etapa de identificação da questão de pesquisa, foi utilizada a estratégia PICO (P – População/Paciente; I- Intervenção; C – Comparação/Controle; O – Desfecho) que é um acrônimo que auxilia na construção e identificação da questão de pesquisa, neste estudo:

P – Jovens (adolescentes entre 12 e 18 anos) diagnosticados com bronquite crônica;
I – Exposição ao tabaco (uso de cigarro ou outros produtos de tabaco);
C – Não há uma intervenção específica de comparação;
O – Agravos sistêmicos. Com o auxílio da estratégia, originou-se a questão de pesquisa:
Quais os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em jovens diagnosticados com bronquite crônica?

Para definir os descritores e a questão de pesquisa, foi utilizada a estratégia mnemônica através do acrônimo PICO – População, Intervenção, Comparação e “Outcomes” (desfecho). Os descritores: Bronquite, tabagismo, adolescente.

Os parâmetros para inclusão dos artigos para a realização deste estudo foram: publicações em idiomas português e inglês, artigos encontrados na íntegra, artigos publicados em qualquer país, sendo selecionados 6 artigos. Consideramos o corte temporal do período de janeiro de 2015 a novembro de 2025 para que nosso objetivo fosse contemplado.

Os parâmetros para exclusão dos artigos foram critérios que não abordavam diretamente jovens com bronquite crônica ou tabagismo e os que estão fora do período de 2015 a 2025.

Após a consulta aos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e ao Medical Subject Headings (MeSH), foi realizada a busca nas bases de dados da National Library of Medicine (PUBMED) e da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Foram encontrados 52 artigos na BVS e 548 na PubMed. Após aplicar os critérios de seleção, restaram 8 artigos na BVS e 52 artigos, na PubMed. A estratégia de busca é descrita conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Mecanismo de busca

BASE DE DADOS (TOTAIS TEXTOS)	CRUZAMENTOS E DESCRITORES	ARTIGOS SELECIONADOS
BVS (52)	"bronquite" AND "tabagismo"	8
PubMed (548)	"bronchitis" AND "smoking" AND “adolescent”	52

Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Para leitura e processamento dos artigos, foi utilizada a da Análise de Conteúdo de Bardin para categorização, descrição e análise dos dados¹³. Os artigos passarão por três fases diferentes de avaliação:

1. pré-análise: leitura flutuante com formulação e reformulação de hipóteses;
2. exploração do material: realização e codificação dos dados por meio da redução do texto em palavras e expressões significativas;

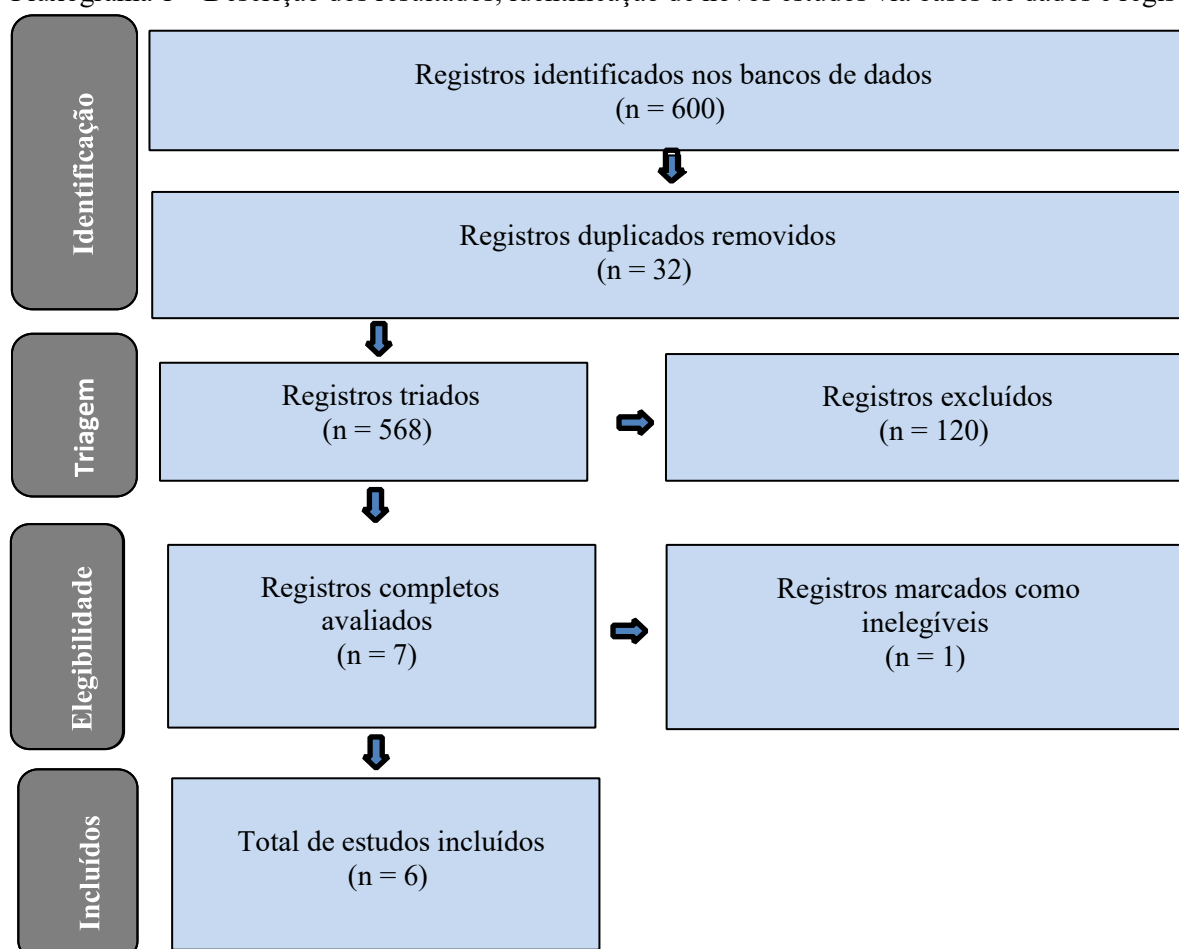
3. tratamento e interpretação dos resultados: seleção das categorias temáticas por meio da classificação e agregação de dados, confrontando-as com outras literaturas disponíveis¹³.

3 RESULTADOS

Após as buscas nas bases de dados descritas, identificamos 600 publicações. Em seguida, foram removidos estudos duplicados (n=32), permanecendo um total de 568 artigos. Na sequência, os estudos foram avaliados quanto à pergunta norteadora e sua concordância com a temática da pesquisa por meio da leitura do título e resumo, permanecendo um total de 7 artigos selecionados para avaliação completa. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e a leitura completa dos textos, foram selecionados 6 artigos para a realização do trabalho, enquanto 1 artigo foi descartado por não atender à questão de pesquisa.

Descritos de acordo com o fluxograma abaixo:

Fluxograma 1 – Descrição dos resultados, identificação de novos estudos via bases de dados e registros



Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Abaixo, o quadro 2 apresenta a identificação dos artigos utilizados, contendo autor, código, título, ano de publicação e localização. Cada artigo recebeu um código composto pela letra “A”, seguido de numerais de 1 a 6.

Quadro 2 – Identificação dos artigos

AUTOR	CÓDIGO	TÍTULO	ANO	LOCALIZAÇÃO
Saracen A.	A1	Cigarette Smoking and Respiratory System Diseases in Adolescents	2017	Springer
Ilchenko SI, Fialkovska AO, Koreniuk OS, Yaroshevskaya TV, Kramarenko NM, Skriabina KV.	A2	Clinical features and molecular genetic risk factors for the development of chronic bronchitis in adolescent smokers	2020	Wiadomosci lekarskie
McConnell R, Barrington-Trimis JL, Wang K, Urman R, Hong H, Unger J, Samet J, Leventhal A, Berhane K.	A3	Electronic cigarette use and respiratory symptoms in adolescents	2017	American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine
Fassmer AM, Luque Ramos A, Boiselle C, Dreger S, Helmer S, Zeeb H.	A4	Tabakkonsum und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen im Jugendalter: eine Analyse der KiGGS-Daten	2019	Das Gesundheitswesen
Elton-Marshall T, Wijesingha R, Kennedy RD, Hammond D.	A5	Disparities in knowledge about the health effects of smoking among adolescents following the release of new pictorial health warning labels	2018	Preventive Medicine
Silva Rafael O.	A6	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el Siglo XXI - Optimismo basado en evidencia	2018	Revista Médica del Maule

Fonte: Dos próprios autores, 2025.

No quadro 3, encontra-se a relação dos artigos conforme o objetivo, resultados e conclusão.

Quadro 3 – Relação dos artigos

CÓDIGO	OBJETIVO	RESULTADOS / CONCLUSÃO
A 1	Foi mostrar que fumar é uma das principais causas de bronquite crônica em adolescentes.	Apresentar os resultados de um estudo do tipo pesquisa sobre tabagismo e doenças respiratórias realizado em 3108 estudantes do ensino médio da região de Mazovian, na Polônia.
A 2	Foi estudar as características clínicas do curso da CB em fumantes adolescentes e estudar os fatores de risco genéticos para o desenvolvimento da DPOC.	Foi comprovado que o tabagismo leva ao desenvolvimento de bronquite crônica já na adolescência e afeta o seu curso, aumentando a frequência e a duração das exacerbações.
A 3	Investigar as associações do uso de cigarro eletrônico com sintomas de bronquite crônica e sibilos em uma população de adolescentes.	O uso de cigarro eletrônico foi relatado por 502 (24,0%), dos quais 201 (9,6%) usaram cigarros eletrônicos nos últimos 30 dias (usuários atuais).
A 4	Foi identificar as possíveis consequências precoces do tabagismo na adolescência.	O consumo de tabaco entre adolescentes foi associado ao aumento da prevalência de certas doenças e à maior utilização de cuidados médicos. No entanto, a existência de uma relação causal ainda é discutível.
A 5	Examinar o conhecimento sobre os efeitos do tabagismo na saúde entre grupos de equidade em saúde após a introdução em 2012 de rótulos de advertência de saúde ilustrados (HWLs) atualizados no Canadá.	Os dados são da pesquisa sobre fumo em jovens de 2012/2013, uma pesquisa representativa baseada em escolas com 47.203 adolescentes do 6º ao 12º ano em nove províncias.
A 6	Foi identificar a prevalência e a distribuição da Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em todo o mundo.	Com base nas evidências atuais, essa atitude nihilista é totalmente injustificada. A doença deve ser vista através das lentes de um novo paradigma. A DPOC não é apenas previsível, mas também tratável. A última década testemunhou grande progresso na pesquisa da DPOC.

Fonte: Dos próprios autores, 2025.

Dentre os 6 artigos incluídos, os aspectos sistêmicos da bronquite crônica em adolescentes tabagistas que mais apareceram foram: Sintomas da bronquite crônica, fatores de risco para o desenvolvimento da bronquite crônica e consequências do tabagismo precoce em adolescentes.

No processo de agrupamento das categorias temáticas emergiram três categorias temáticas principais. As quais encontram-se no quadro 3, que foram: 1. Aspectos sintomatológico da bronquite crônica; 2. Consequências do tabagismo em adolescentes com bronquite crônica e 3. Efeitos adversos do tabagismo.

Exploradas no quadro abaixo.

Quadro 4 – Categorização temática dos artigos incluídos

CATEGORIAS ENCONTRADAS	CÓDIGOS DOS ARTIGOS
Aspecto sintomatológico da bronquite crônica	A1, A2, A3 e A6
Consequências do tabagismo em relação a Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica	A2, A4 e A6
Efeitos adversos do tabagismo	A1, A5

Fonte: Dos próprios autores, 2025.

4 DISCUSSÃO

Os dados obtidos nesta pesquisa evidenciam que o período crítico para a iniciação do uso de tabaco é a fase da adolescência. Visto que as doenças respiratórias são as mais comuns em jovens tabagistas. Nessa fase, o desejo de experimentar coisas novas é intensificado e esse impulso pode levar o jovem a experimentar o cigarro. Especialmente, se existe influência de fatores ambientais e genéticos.

Diante essa realidade, a revisão de integrativa mostrou-se um caminho apropriado para avaliar as evidências emergentes sobre o tema. Esta revisão teve como questão de pesquisa: “Quais os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em jovens diagnosticados com bronquite crônica?” e o objetivo de analisar os agravos sistêmicos causados pelo tabaco em jovens diagnosticados com bronquite crônica, considerando as implicações para a saúde pulmonar e os impactos em outros sistemas do organismo. Emergindo assim quatro categorias temáticas principais que serão descritas a seguir.

4.1 Em relação ao aspecto sintomatológico da bronquite crônica

A bronquite e sintomas brônquicos crônicos são comuns e têm sido associados a morbidade clínica substancial e custo econômico. A bronquite ou o relato baseado em questionário de tosse e catarro persistente são desfechos relativamente imprecisos e, provavelmente, representam um complexo heterogêneo de condições, incluindo doença respiratória crônica e indolente, exacerbações da asma ou inflamação crônica das vias aéreas. Esses resultados também podem refletir exacerbações agudas repetidas, incluindo bronquite aguda que foi relatada como persistente por várias semanas e tendo um impacto marcante na qualidade de vida¹⁶.

4.2 Quanto às consequências do tabagismo em relação à Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica

A DPOC é causada, principalmente, pelo tabagismo crônico, que provoca alterações importantes nas vias aéreas e no parênquima pulmonar. É uma condição progressiva e incapacitante que, em última instância, leva à insuficiência respiratória e morte. Trata-se de uma doença com múltiplos componentes; há evidência de que a inflamação sistêmica e os efeitos extrapulmonares também são comuns, embora a associação entre a inflamação sistêmica e as manifestações da DPOC ainda não esteja totalmente clara. O hábito de fumar é o principal fator de risco para o desenvolvimento da DPOC, embora nem todos os fumantes desenvolvam a doença. Isso indica que há tanto fatores genéticos de suscetibilidade quanto fatores ambientais envolvidos¹⁹.

Os fatores ambientais estão relacionados à influência de amigos, por meio de aceitação social, familiar ou mídia, diferentemente dos fatores genéticos que apontam que existe uma predisposição a ser tornar vulnerável aos efeitos da nicotina, ocorrendo o desenvolvimento da dependência. Entretanto, o fator ambiental e genético é essencial para compreender o tabagismo juvenil¹⁹.

4.3 Abordados os efeitos adversos do tabagismo

Embora os estudos incluídos nesta revisão não tenham abordado, especificamente, os efeitos sistêmicos causados em adolescentes tabagistas, outras publicações relevantes, fora do corte temporal estabelecido, contribuem para o enriquecimento da discussão. Um estudo aponta que, recentemente, além da patologia pulmonar típica da DPOC (bronquite crônica e enfisema), diversos efeitos que ocorrem fora dos pulmões foram descritos, os chamados efeitos sistêmicos da DPOC²⁰. Esses efeitos são clinicamente relevantes, pois modificam e podem auxiliar na classificação e no manejo da doença. A presente revisão discute os seguintes efeitos sistêmicos da doença pulmonar obstrutiva crônica:

1. inflamação sistêmica;
2. anormalidades nutricionais e perda de peso;
3. disfunção do músculo esquelético e;
4. outros potenciais efeitos sistêmicos.

Uma intervenção para lidar com as disparidades de saúde relacionadas ao tabagismo são os rótulos de advertência de saúde, sigla em inglês e os HWLs nas embalagens de tabaco. Os

HWLs têm amplo alcance e são uma importante fonte de informações sobre saúde, mesmo para não fumantes. Portanto, eles têm o potencial de reduzir as disparidades no acesso à informação sobre os efeitos do tabagismo na saúde¹⁸.

Em relação, aos artigos que foram incluídos, não abordavam os efeitos sistêmicos, essa ausência torna-se uma necessidade de novos estudos que aprofundem a temática, especialmente, em adolescentes tabagistas.

Além disso, o conhecimento sobre os efeitos do tabagismo na saúde do adolescente sugere o uso da estratégia de rótulos de advertência, os HWLs são fonte de informação sobre as complicações sistêmicas do tabaco. Essa estratégia de prevenção sugere que os adolescentes fiquem expostos às mensagens antitabagistas, garantindo a redução da prevalência do tabagismo. Dessa forma, torna-se essencial reforçar a necessidade de uma atividade educacional sobre os efeitos adversos, juntamente com campanhas antitabagistas com foco no nível do ensino médio.

5 CONCLUSÃO

A análise dos estudos incluídos nesta revisão integrativa evidenciou que a necessidade urgente de conscientização entre os adolescentes quanto aos malefícios do tabaco, enfatizando que a iniciação imediata no hábito tabagista aumenta bastante os danos à saúde respiratória.

Além dos danos respiratórios associados ao tabagismo, esta revisão também evidenciou que o uso do tabaco compromete, significativamente, a disfunção do músculo esquelético, anormalidades nutricionais, perda de peso e inflamações sistêmicas no sistema respiratório, tornando o organismo mais vulnerável a infecções e agravando quadros clínicos já existentes, como a bronquite crônica.

Portanto, o tabagismo consiste em um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da bronquite crônica. Diante desse cenário, torna-se indispensável a adoção de estratégias eficazes de prevenção e tratamento, com foco na redução do consumo e na conscientização sobre os impactos do cigarro à saúde. Além disso, é fundamental que adolescentes recebam orientações adequadas sobre os riscos do tabagismo, considerando que essa é uma fase marcada por curiosidade e influência social. Assim, a implementação de ações de Educação em Saúde voltadas a jovens de 12 a 18 anos é essencial para promover o autocuidado, prevenir o início do hábito de fumar e incentivar escolhas mais saudáveis ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

- 1 Mejza F, Gnatiuc L, Buist SA, Vollmer WM, Lamprecht B, Obaseki DO, Nastalek P, Nizankowska-Mogilnicka E, Burney PGJ. Prevalence and burden of chronic bronchitis symptoms: results from the BOLD study. *European Respiratory Journal* [Internet]. 2017;50(5):1700621. Disponível em: <https://doi.org/10.1183/13993003.00621-2017>.
- 2 Miłkowska-Dymanowska J, Białas AJ, Zalewska-Janowska A, Górski P, Piotrowski WJ. Underrecognized comorbidities of chronic obstructive pulmonary disease. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease* [Internet]. 2015;10:1331–1341. Disponível em: <https://doi.org/10.2147/COPD.S82420>.
- 3 Sousa I. Prevenção do tabagismo na escola: avaliação de um programa baseado no currículo. *Psicologia, Saúde & Doenças* [Internet]. 2018;19(2):337-353. Disponível em: <https://doi.org/10.15309/18psd190214>.
- 4 Malta DC, Morais ÉAH de, Silva AG da, Souza JB de, Gomes CS, Santos FM dos, Pereira CA. Mudanças no uso do tabaco entre adolescentes brasileiros e fatores associados: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2024;29(9):e08252023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232024299.08252023>.
- 5 Morais ÉAH de, Oliveira BE de, Roesberg JMA, Souza PSN, Souza RNB de, Costa SF, Marques V da S, Abreu MNS. Fatores individuais e contextuais associados ao tabagismo em adultos jovens brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva* [Internet]. 2022;27(6):2349–62. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022276.20622021>.
- 6 Jiang C, Chen Q, Xie M. Smoking increases the risk of infectious diseases: a narrative review. *Tobacco Induced Diseases* [Internet]. 2020;18:60. Disponível em: <https://doi.org/10.18332/tid/123845>.
- 7 Mello RO, Debiassi MM, organizadoras. Estudos sobre tabagismo [Internet]. Joaçaba: Editora Unoesc; 2023. (Série Contribuições Acadêmicas do Curso de Medicina da Unoesc Joaçaba). Disponível em: <https://www.unoesc.edu.br/editora-unoesc/estudos-sobre-tabagismo/>.
- 8 Silva LCC da, Araújo AJ de, Queiroz ÂMD de, Sales M da PU, Castellano MVC de O. Smoking control: challenges and achievements. *Jornal Brasileiro de Pneumologia* [Internet]. 2016;42(4):290-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1806-37562016000000145>.
- 9 Viero V dos SF, Farias JM de, Ferraz F, Simões PW, Martins JA, Ceretta LB. Educação em saúde com adolescentes: análise da aquisição de conhecimentos sobre temas de saúde. *Escola Anna Nery* [Internet]. 2015;19(3):484–90. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150064>.
- 10 Rios LE, Freire M do CM. Opinião de escolares adolescentes fumantes sobre aconselhamento e tratamento para cessação do tabagismo em serviços de saúde: estudo transversal, Goiás, 2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* [Internet]. 2020;29(4):e2019604. Disponível em: <https://doi.org/10.5123/S1679-49742020000400001>.

- 11 Souza MT de, Silva MD da, Carvalho R de. Integrative review: what is it? How to do it?. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2010;8(1):102–6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
- 12 Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto & Contexto - Enfermagem [Internet]. 2008;17(4):758–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>.
- 13 Bardin L. Análise de conteúdo. Reto LA, Pinheiro A, tradutores. Lisboa: Edições 70; 2002.
- 14 Saracen A. Cigarette Smoking and Respiratory System Diseases in Adolescents. In: Pokorski M, editor. Respiratory Treatment and Prevention. Cham: Springer; 2017. p. 81-85. Disponível em: https://doi.org/10.1007/5584_2016_60.
- 15 Ilchenko SI, Fialkovska AO, Koreniuk OS, Yaroshevskaya TV, Kramarenko NM, Skriabina KV. Clinical features and molecular genetic risk factors for the development of chronic bronchitis in adolescent smokers. Wiadomosci lekarskie [Internet]. 2020;73(2):250-253. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32248154/>.
- 16 McConnell R, Barrington-Trimis JL, Wang K, Urman R, Hong H, Unger J, Samet J, Leventhal A, Berhane K. Electronic cigarette use and respiratory symptoms in adolescents. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine [Internet]. 2017;195(8):1043-1049. Disponível em: <https://doi.org/10.1164/rccm.201604-0804oc>.
- 17 Fassmer AM, Luque Ramos A, Boisselle C, Dreger S, Helmer S, Zeeb H. Tabakkonsum und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen im Jugendalter: eine Analyse der KiGGS-Daten. Das Gesundheitswesen [Internet]. 2019;81(1):17-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0042-116590>.
- 18 Elton-Marshall T, Wijesingha R, Kennedy RD, Hammond D. Disparities in knowledge about the health effects of smoking among adolescents following the release of new pictorial health warning labels. Preventive Medicine [Internet]. 2018;111:358-365. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.11.025>.
- 19 Silva RO. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en el Siglo XXI - Optimismo basado en evidencia. Revista Médica del Maule [Internet]. 2018;33(2):40-50. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1292524>.
- 20 Agustí AGN, Noguera A, Sauleda J, Sala E, Pons J, Busquets X. Systemic effects of chronic obstructive pulmonary disease. European Respiratory Journal [Internet]. 2003;21(2):347-360. Disponível em: <https://doi.org/10.1183/09031936.03.00405703>.