

Repercussões, riscos e estratégias de prevenção do uso de cigarros eletrônicos entre adolescentes: revisão integrativa

Repercussions, risks, and prevention strategies regarding electronic cigarette use among adolescents: an integrative review

Repercusiones, riesgos y estrategias de prevención del uso de cigarrillos electrónicos entre adolescentes: una revisión integradora

Paula Andréa Rebouças Leite¹ , Mardênia Gomes Vasconcelos Pitombeira¹ , Ana Paula Barros Pires¹ , Paula Sarreira de Oliveira² , Filipe Mourão Eleutério³ , Sâmia Assunção de Oliveira¹ , Sibele Cândido da Cunha³ 

Autor correspondente:

Paula Andréa Rebouças Leite

E-mail:

paulaandrealeite@gmail.com

¹Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil

²Egas Moniz School of Health & Science. Almada, Setúbal, Portugal.

³Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

Resumo

Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre as repercussões, os riscos e as estratégias de prevenção relacionadas ao uso de cigarros eletrônicos entre adolescentes. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, conduzida em janeiro de 2025. Utilizaram-se como fontes as bases de dados e as plataformas de busca e recuperação de literatura científica disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), incluindo *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *U.S. National Library of Medicine* (PubMed), *Web of Science*, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Incluíram-se estudos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e que abordassem o tema. **Resultados:** Dez artigos foram selecionados e permitiram identificar que a percepção equivocada de inocuidade, somada à atratividade de sabores e ao *marketing* direcionado, contribui para o aumento do consumo entre adolescentes e jovens adultos. Identificaram-se medidas eficazes a serem implementadas na discussão do uso de cigarros eletrônicos, como campanhas educativas, regulamentações rigorosas, ações de conscientização nas escolas e controle do conteúdo nas redes sociais que dão visibilidade ao consumo desses produtos. **Conclusão:** As evidências científicas demonstram que o uso de cigarros eletrônicos representa uma séria ameaça à saúde dos adolescentes, exigindo respostas coordenadas para protegê-los dessa ameaça emergente.

Descritores: Sistemas Eletrônicos de Liberação de Nicotina. Adolescente. Prevenção do Hábito de Fumar.



Como citar este artigo:

Leite PAR, Pitombeira MGV, Pires APB, Oliveira PS, Eleutério FM, Oliveira SA, Cunha SC. Barreiras de acesso à saúde Repercussões, riscos e estratégias de prevenção do uso de cigarros eletrônicos entre adolescentes: revisão integrativa. Rev. enferm. UFPI. 2026 [citado em: dia mês abreviado ano];15:e7347. DOI: 10.26694/reifpi.v15i1.7347

O que se sabe?

Existe uma percepção equivocada de que os cigarros eletrônicos são mais seguros do que os cigarros convencionais; contudo, estudos demonstram que eles trazem riscos à saúde dos adolescentes.

O que o estudo adiciona?

Adolescentes apresentam maior adesão a cigarros eletrônicos, o que leva ao desenvolvimento de problemas respiratórios, cardiovasculares,

gastrointestinais, imunológicos, neurocognitivos, psicológicos e mentais.

Abstract

Objective: To analyze scientific evidence regarding the repercussions, risks, and prevention strategies associated with electronic cigarette use among adolescents. **Method:** This is an integrative literature review conducted in January 2025. Data sources included the Virtual Health Library (VHL) databases—specifically MEDLINE, PubMed, Web of Science, Scopus, LILACS, and SciELO. Studies published between 2015 and 2025, in Portuguese, English, and Spanish, that were available in full and covered the topic were included. **Results:** Ten articles were selected, revealing that the misconception of harmlessness, combined with the appeal of flavors and targeted marketing, contributes to increased consumption among adolescents and young adults. Effective measures for addressing electronic cigarette use were identified, such as educational campaigns, strict regulations, school-based awareness initiatives, and control over social media content that promotes the consumption of these products. **Conclusion:** Scientific evidence demonstrates that electronic cigarettes pose a serious threat to adolescent health, requiring coordinated responses to protect them from this emerging threat.

Descriptors:

Electronic Nicotine Delivery Systems. Adolescent. Smoking Prevention.

Resumen

Objetivo: Analizar la evidencia científica sobre las repercusiones, riesgos y estrategias de prevención relacionadas con el uso de cigarrillos electrónicos entre adolescentes. **Método:** Se trata de una revisión bibliográfica integradora, realizada en enero de 2025. Las bases de datos utilizadas fueron de la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), en los repositorios: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), National Library of Medicine (PubMed), Web of Science, Scopus, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) y Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2025, en portugués, inglés y español, disponibles en texto completo y que abordaran el tema. **Resultados:** Se seleccionaron diez artículos, y fue posible identificar que la percepción errónea de seguridad, combinada con el atractivo de los sabores y el marketing dirigido, contribuye al aumento del consumo entre adolescentes y adultos jóvenes. El estudio identificó medidas efectivas para abordar el uso de cigarrillos electrónicos, como campañas educativas, regulaciones estrictas, acciones de sensibilización en las escuelas y control del contenido en redes sociales que promueve el consumo de estos productos. **Conclusión:** La evidencia científica demuestra que los cigarrillos electrónicos representan una grave amenaza para la salud de los adolescentes y requieren respuestas coordinadas para protegerlos de esta amenaza emergente.

Descriptores:

Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina. Adolescentes. Prevención del Tabaquismo.

INTRODUÇÃO

O uso crescente de cigarros eletrônicos (CEs) entre os adolescentes tornou-se um desafio de saúde pública global. Propostos como uma opção para cessação ao tabagismo convencional, sob a alegação de serem menos prejudiciais à saúde, esses dispositivos ganharam popularidade devido ao *marketing* atrativo, à diversidade de sabores e à percepção equivocada de que são inofensivos.⁽¹⁾

Os dispositivos eletrônicos de liberação de nicotina, popularmente conhecidos como cigarros eletrônicos ou *vapes*, funcionam por meio da vaporização de um líquido composto por nicotina, aromatizantes e solventes, como o propilenoglicol e a glicerina vegetal.⁽²⁾ Apesar de sua proposta inicial de reduzir danos do tabaco convencional, pesquisas indicam que esses dispositivos podem provocar lesões pulmonares, doenças cardiovasculares e dependência, especialmente entre adolescentes e jovens adultos.⁽³⁾

Desde 2009, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) proíbe, no país, a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, incluindo os cigarros eletrônicos. Em 2024, a ANVISA ratificou a proibição de CEs, devido à falta de evidências científicas robustas que comprovem sua segurança e eficácia como método de cessação tabágica.^(4,5) Apesar disso, o acesso a esses dispositivos permanece facilitado pela internet, contribuindo para o aumento de seu uso entre adolescentes, que muitas vezes são atraídos pelo apelo tecnológico e pela diversidade de sabores disponíveis.^(1,6)

As consequências do uso desses dispositivos vão além dos impactos físicos. Estudos demonstram que os CEs também podem atuar como porta de entrada para o consumo de tabaco convencional, devido à dependência causada pela nicotina presente nos líquidos vaporizados.^(7,2) Além disso, as pesquisas apontam que os CEs não são isentos de riscos e podem causar danos significativos aos sistemas pulmonar e cardiovascular, bem como a outros sistemas do corpo humano. Seu uso também está relacionado a um maior risco de câncer, quando comparado à condição de não fumante. Nesse contexto, podem-se citar doenças emergentes como a EVALI (*E-cigarette or Vaping Use-Associated Lung Injury*), que evidenciam o potencial de danos significativos aos sistemas respiratório e cardiovascular.^(1,6)

Evidências apontam que adolescentes constituem o público de maior adesão ao uso de esses dispositivos, principalmente por causa da baixa fiscalização referente à sua utilização.⁽³⁾ Diante desse cenário, estratégias de prevenção já estão sendo implementadas entre adolescentes. Destacam-se campanhas educativas que enfatizam os riscos associados à dependência de nicotina, a implementação de políticas públicas rigorosas para restringir a comercialização desses dispositivos e o fortalecimento de programas escolares de conscientização sobre saúde e bem-estar.^(8,2) Além disso, a promoção de ambientes livres de tabaco e ações de monitoramento no ambiente digital, especialmente nas redes sociais, são apontadas como medidas eficazes para limitar a exposição dos adolescentes a conteúdos que glamorizem o uso desses dispositivos.^(8,3,6) Essas abordagens, quando integradas, têm o potencial de reduzir significativamente a prevalência do uso de cigarros eletrônicos e, conseqüentemente, contribuir para a proteção da saúde pública.

Todavia, embora estudos tenham descrito diferentes repercussões do uso de cigarros eletrônicos, as evidências encontram-se dispersas na literatura, contemplando desfechos distintos e, muitas vezes, avaliados de forma isolada. Essa heterogeneidade dificulta uma compreensão abrangente dos principais riscos à saúde dos adolescentes e limita a utilização dessas evidências para subsidiar a prática clínica, as ações educativas e a formulação de políticas públicas.

Nesse contexto, torna-se relevante sintetizar o conhecimento científico disponível acerca das repercussões e dos riscos associados ao uso de cigarros eletrônicos durante a adolescência, possibilitando uma visão integrada das evidências produzidas. Espera-se que os resultados desta revisão contribuam para subsidiar profissionais de saúde, educadores e gestores na elaboração de estratégias de prevenção, promoção da saúde e enfrentamento do uso desses dispositivos entre adolescentes.

Desse modo, este estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas sobre as repercussões e os riscos do uso de cigarros eletrônicos na saúde de adolescentes.

MÉTODOS

Este estudo utilizou a revisão integrativa da literatura como método de pesquisa, uma abordagem reconhecida por sua capacidade de integrar evidências científicas à prática clínica. Esse método permite reunir e sintetizar os resultados de estudos sobre um tema específico, promovendo o aprofundamento do conhecimento e identificando lacunas na literatura. Para seu delineamento, seguiram-se as seis etapas fundamentais apresentadas por Mendes *et al.*⁽⁹⁾

A questão norteadora foi formulada de maneira objetiva, a fim de direcionar o estudo. Essa etapa foi crucial para guiar a busca por evidências relevantes e garantir a aplicabilidade dos resultados. Utilizou-se a estratégia População, Interesse e Contexto (PICO)⁽¹⁰⁾ para a construção da pergunta de pesquisa. Nessa estratégia, a população (P) correspondeu a adolescentes; o interesse (I), aos riscos associados ao uso de cigarros eletrônicos e às estratégias de prevenção; e o contexto (Co), à saúde do adolescente.

Assim, a questão norteadora definida foi: “Quais são as evidências científicas sobre os riscos do uso de cigarros eletrônicos para a saúde do adolescente e as estratégias de prevenção?”. Posteriormente, foram consultados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e os *Medical Subject Headings* (MeSH) que englobassem os propósitos do estudo.

A consulta às bases de dados de relevância científica se deu de forma a assegurar a qualidade dos estudos selecionados. Realizou-se em janeiro de 2025 o levantamento de artigos científicos, por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), onde por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que possibilitou o acesso às seguintes bases e fontes de informação: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), *National Library of Medicine* (PubMed), *Web of Science*, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO).

A estratégia de busca foi construída utilizando os operadores booleanos “AND” e “OR”, combinados com os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH): “adolescente”; “adolescentes”; “jovem”; “jovens”; “cigarro eletrônico”; “vaping”; “risco à saúde humana”; “risco”; “pneumopatias”; “doença pulmonar”; e “prevenção do hábito de fumar”. As combinações estão descritas abaixo (Quadro 1):

Quadro 1. Estratégias de busca empregadas nas bases de dados. Fortaleza, CE, Brasil, 2025.

Base de Dados	Estratégia de Busca
Web of Science	(Adolescent OR adolescents) AND (“Electronic Nicotine Delivery Systems” OR vaping) AND (“Health risk” OR risk OR “lung diseases” OR “pulmonary disease”) AND “smoking prevention”
MEDLINE	Adolescent AND “Electronic Nicotine Delivery Systems” OR vaping AND “Health risk” OR risk OR “lung diseases” OR “pulmonary disease” AND “smoking prevention”
Scopus	(Adolescent OR adolescents) AND (“Electronic Nicotine Delivery Systems” OR vaping) AND (“Health risk” OR risk OR “lung diseases” OR “pulmonary disease”) AND “smoking prevention”
SciELO	Adolescent AND “Electronic Nicotine Delivery Systems” OR vaping AND “Health risk” OR risk OR “lung diseases” OR “pulmonary disease” AND “smoking prevention”
LILACS	(Adolescentes OR adolescente OR jovem OR jovens) AND (“cigarro eletrônico” OR vaping) AND (“risco à saúde humana” OR risco OR pneumopatias OR “doença pulmonar”) AND (“prevenção do hábito de fumar”)

Legenda: MEDLINE – *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*; LILACS – Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde; SciELO – *Scientific Electronic Library Online*.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, as fontes foram constituídas por publicações sobre o tema específico, e a amostra foi composta por documentos eletrônicos que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados entre 2015 e 2025, disponíveis *online* nas bases de dados bibliográficas selecionadas, publicados nos idiomas português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e que abordassem diretamente o tema. Excluíram-se os estudos que não atendiam aos objetivos ou à questão norteadora, com resumos indisponíveis e os duplicados, sendo estes considerados apenas uma vez.

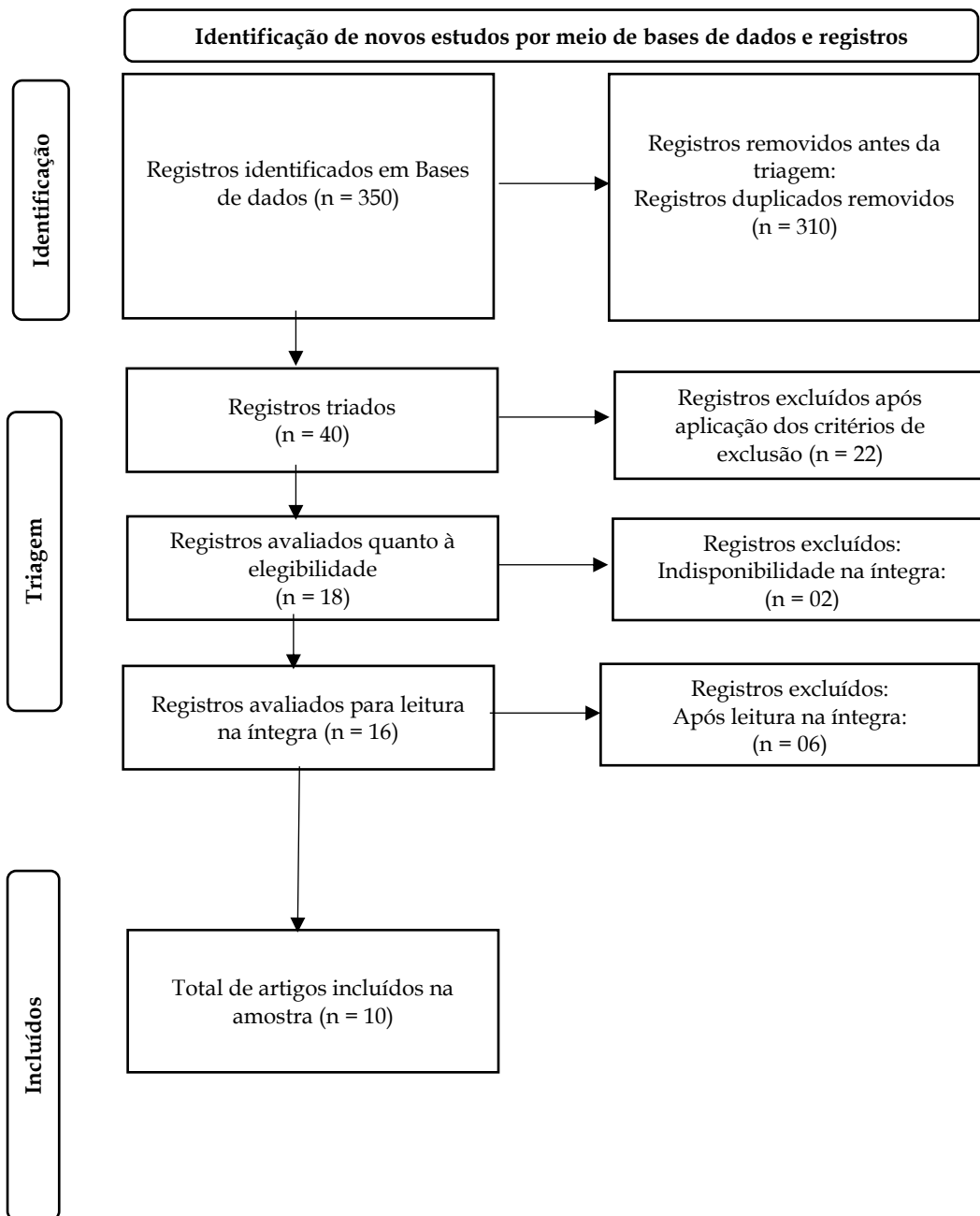
Na etapa de organização e categorização dos dados, as informações foram organizadas em dois quadros. O primeiro continha as seguintes informações dos artigos selecionados: autor, ano, objetivo e título. O segundo apresentava os resultados, contemplando repercussões, riscos relacionados à saúde dos adolescentes e estratégias de prevenção relacionadas ao uso de cigarros eletrônicos. Esse processo se deu de maneira sistemática, utilizando uma ficha padronizada, garantindo assim consistência e comparabilidade entre os estudos incluídos.⁽¹¹⁾

As informações coletadas foram analisadas com base na literatura existente, identificando convergências, divergências e lacunas no conhecimento. Essa análise contribuiu para uma compreensão aprofundada do tema e para a formulação de novas perspectivas de investigação.

Os achados foram organizados de forma clara e objetiva, destacando as principais evidências, as implicações para a prática e as recomendações para futuras pesquisas. Por fim, os resultados da revisão foram apresentados de forma estruturada, com ênfase nas contribuições do estudo para os efeitos e os riscos associados ao uso de cigarros eletrônicos entre os adolescentes e estratégias de prevenção.

RESULTADOS

Após a etapa de levantamento das publicações, foram identificados 350 artigos. Posteriormente, após a aplicação dos filtros, foram excluídos 310 artigos pelo critério de duplicidade e outros 24 artigos por se enquadrarem nos critérios de exclusão. Dessa forma, 16 estudos foram selecionados para leitura na íntegra. Após essa etapa, 10 artigos foram incluídos na análise final e na construção da revisão, por atenderem ao objetivo do estudo. O fluxo completo de seleção dos artigos encontra-se ilustrado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos estudos. Fortaleza, CE, Brasil, 2025.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Com o intuito de sintetizar os estudos que constituíram o corpus da pesquisa, ou seja, o material selecionado para ser discutido, a fim de apresentar o que se encontra na literatura científica específica sobre o assunto, foi construído um quadro contendo as seguintes informações: autor, ano de publicação, título do artigo e objetivo (Quadro 2).

Quadro 2. Caracterização dos estudos selecionados. Fortaleza, CE, Brasil, 2025.

Ano	Autor	Método	Objetivo
2022	Aguiar <i>et al.</i> ⁽⁸⁾	Estudo qualitativo e descritivo, do tipo revisão integrativa. Fontes: <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO) e PubMed (MEDLINE). Período: 2018 a 2022	Avaliar as complicações e os riscos à saúde relacionados ao uso de CEs.

2022	Cabral <i>et al.</i> ⁽³⁾	Investigação qualitativa a partir da revisão de literatura. Fontes: Portal de Periódicos CAPES, SciELO, Google Scholar e PubMed/NCBI. Período: 2017 a 2021	Realizar um levantamento sobre os danos à saúde causados pelo uso de CEs com o objetivo de elucidar esses mecanismos patológicos e difundir essas informações.
2023	Caldas <i>et al.</i> ⁽²⁾	Revisão integrativa da literatura. Fonte: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) Período: 2017 a 2022	Analisar um compilado de artigos científicos que abordam temáticas sobre sistemas eletrônicos de entrega de nicotina.
2022	Carrijo <i>et al.</i> ⁽¹²⁾	Revisão bibliográfica. Fontes: PubMed e SciELO. Período: 2014 a 2022	Promover um levantamento sistemático acerca das doenças associadas ao uso de CEs, explicar os mecanismos fisiopatológicos envolvidos, além de informar e discutir os impactos biopsicossociais à saúde dos jovens brasileiros envolvidos no consumo de CEs.
2021	Da Silva <i>et al.</i> ⁽⁷⁾	Metodologia qualitativa e descritiva, com revisão integrativa de literatura. Fonte: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) Período: 2010 a 2019	Identificar os principais riscos enfrentados pelos jovens usuários de CEs. Apontar as principais substâncias inseridas no CEs e seus efeitos e identificar as principais emergências respiratórias registradas a partir do uso de CEs.
2024	Ferreira <i>et al.</i> ⁽¹³⁾	Revisão de literatura. Fontes: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Google Acadêmico. Período: 2021 a 2023	Identificar os impactos de CEs em adolescentes e adultos.
2023	Gomes <i>et al.</i> ⁽¹⁴⁾	Metodologia tipo qualitativa, com abordagem descritiva, foi realizada por meio de uma revisão bibliográfica. Fontes: <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed Período: 2019 a 2023	Verificar a possível relação entre uso de CEs por jovens e o desenvolvimento de complicações cardiorrespiratórias.
2022	Oliveira <i>et al.</i> ⁽⁶⁾	Revisão exploratória integrativa de literatura. Fontes: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Google Acadêmico, <i>National Library of Medicine</i> (PubMed) e EbscoHost. Período: 2017 a 2021	Realizar uma revisão literária que vise identificar seus possíveis efeitos adversos ao sistema cardiovascular de jovens.
2024	Pio <i>et al.</i> ⁽¹⁵⁾	Estudo de natureza bibliográfica e qualitativa. Método sistemático de revisão integrativa da literatura. Fonte: Portal de Periódicos da CAPES, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico <i>Español en Ciencias de la Salud</i> (IBECS), <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO) e <i>Bibliografía Nacional en Ciencias de la Salud Argentina</i> (BINACIS). Período: 2004 a 2024	Investigar os impactos do uso de CEs entre adolescentes, em um esforço para entender os danos à saúde associados, bem como os fatores de risco e protetivos envolvidos.
2024	Rotta <i>et al.</i> ⁽¹⁶⁾	Abordagem qualitativa descritiva. Revisão integrativa Fonte: PubMed, <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Período: 2018 a 2023	Elucidar os efeitos que o uso de CEs pode causar na saúde dos usuários.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Abaixo, são apresentadas as repercussões, os riscos e as ações preventivas relacionadas ao uso de cigarros eletrônicos (Quadro 3).

Quadro 3. Caracterização dos estudos selecionados. Fortaleza, CE, Brasil, 2025.

Artigo	Repercussões e riscos	Ação preventiva
Aguiar <i>et al.</i> ⁽⁸⁾	Alterações no sistema respiratório, aumento dos níveis de pressão arterial sistólica e diastólica, elevação da frequência cardíaca e maior expressão plasmática da enzima mieloperoxidase. Aumento de biomarcadores inflamatórios e agravamento do risco cardiovascular. Aparecimento de lesões pulmonares com potencial de gravidade relevante, que estão correlacionadas ao uso dos cigarros eletrônicos.	Fortalecimento de ações de educação em saúde voltadas principalmente aos jovens; divulgação dos riscos decorrentes de cigarros eletrônicos, combatendo a percepção de que seria um produto seguro; Necessidade de novos estudos científicos para subsidiar políticas públicas; Manutenção e fortalecimento das medidas regulatórias sobre os dispositivos eletrônicos para fumar.
Cabral <i>et al.</i> ⁽³⁾	A literatura aponta que o uso de CEs pode levar ao aparecimento de danos pulmonares, provocar lesões na mucosa oral, bem como provocar alterações significativas na flora gastrointestinal, além de causar dependência.	Difundir informações sobre os mecanismos patológicos e danos causados pelos cigarros eletrônicos; Ampliação da educação em saúde para a população, especialmente jovens; Reforço da importância da proibição da comercialização dos dispositivos pela ANVISA como medida de proteção da saúde pública.
Caldas <i>et al.</i> ⁽²⁾	Sintomas de dependência de nicotina, caracterizados por ansiedade, fissura, irritabilidade e necessidade frequente de consumo. Alterações no sistema imunológico, aumento do risco de infecções humanas, processos inflamatórios e doenças autoimunes. Lesão pulmonar aguda associada ao uso de cigarros eletrônicos (EVALI), especialmente vinculada ao uso de produtos contendo tetrahydrocannabinol (THC), bem como infecções oportunistas por microrganismos como <i>Mycobacterium avium</i> , <i>Mycobacterium xenopi</i> e <i>Pneumocystis jirovecii</i> , sobretudo em indivíduos imunocomprometidos. Além dos danos físicos, observou-se que a ampla disponibilidade e aceitação social desses dispositivos favorecem seu consumo e ampliam a exposição dos adolescentes aos riscos relacionados ao <i>vaping</i> .	Importância da caracterização do uso e dos fatores associados (curiosidade, dependência e modismo) para proposição de estratégias específicas de prevenção.
Carrijo <i>et al.</i> ⁽¹²⁾	A literatura correlaciona o uso dos dispositivos eletrônicos para parar de fumar à crescente descoberta de diagnósticos de casos graves de doenças pulmonares e em outros órgãos e sistemas do corpo humano.	Necessidade de informar a população jovem sobre os impactos biopsicossociais; Importância da conscientização quanto aos riscos associados ao uso dos cigarros eletrônicos.
Da Silva <i>et al.</i> ⁽⁷⁾	Além de carecer de comprovação de índices de segurança, também não existem comprovações acerca da eficácia de CEs, o que torna seu reconhecimento enquanto alternativa ao tabagismo ainda menos convidativo e legítimo.	Necessidade de ações educativas direcionadas aos jovens; Divulgação da inexistência de evidências sobre a segurança e eficácia dos cigarros eletrônicos; Fortalecimento das medidas de prevenção ao tabagismo entre adolescentes.
Ferreira <i>et al.</i> ⁽¹³⁾	Agravos em decorrência do uso contínuo estão relacionados ao sistema respiratório, o que denota uma urgência para elaboração e implementação de estratégias de combate ao tabagismo.	Elaboração e implementação de estratégias de combate ao tabagismo; Desenvolvimento de ações preventivas voltadas principalmente para adolescentes e adultos jovens; Fortalecimento das políticas de promoção da saúde.

Gomes <i>et al.</i> (14)	Aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, decorrentes principalmente da ação da nicotina sobre o sistema nervoso simpático. Além disso, a exposição aos componentes químicos dos aerossóis favorece o estresse oxidativo, a disfunção endotelial e processos inflamatórios, fatores que contribuem para maior risco de doenças cardiovasculares. Irritação das vias aéreas, tosse, dispneia, broncoespasmo e redução da função pulmonar.	Fortalecer as pesquisas sobre os cigarros eletrônicos, ampliar as ações de conscientização da população e aprimorar as medidas regulatórias voltadas ao controle desses dispositivos. A adoção de estratégias integradas é fundamental para enfrentar os desafios impostos pelo crescente uso dos cigarros eletrônicos e minimizar seus impactos sobre a saúde pública.
Oliveira <i>et al.</i> (6)	Os estudos evidenciam o crescente número de adolescentes que fazem uso de CEs, aumentando os riscos para dependência ao tabagismo e para o aparecimento de doenças cardiovasculares.	Ampliação das investigações científicas sobre os efeitos da exposição prolongada a esses dispositivos, visando esclarecer seus impactos à saúde em longo prazo e subsidiar ações de promoção da saúde e formulação de políticas públicas baseadas em evidências.
Pio <i>et al.</i> (15)	Os achados apontam prejuízos à saúde relacionados ao uso de CEs entre o público adolescente, dentre eles, alterações nos sistemas cardiorrespiratório, gastrointestinal, transtornos psicológicos e psiquiátricos.	Fortalecimento das ações educativas; Participação da família; Atuação da escola; Desenvolvimento de políticas públicas voltadas à prevenção do uso entre adolescentes.
Rotta <i>et al.</i> (16)	A despeito da percepção de menor toxicidade do cigarro eletrônico em comparação ao cigarro convencional, a literatura científica evidencia alterações sistêmicas importantes, com predominância no sistema cardiorrespiratório, somadas ainda a implicações imunológicas, neoplásicas e hemodinâmicas.	Necessidade de ampliar a educação em saúde; Divulgação dos riscos dos cigarros eletrônicos; Fortalecimento das políticas públicas e da produção científica para subsidiar ações preventivas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

DISCUSSÃO

A revisão dos estudos evidenciou diversos aspectos relacionados aos efeitos e aos riscos do uso de CEs entre adolescentes e adultos jovens. Inicialmente, observou-se que a popularização desses dispositivos está intimamente ligada às estratégias de *marketing* atrativas, à percepção equivocada de que são inofensivos, à diversidade de sabores e à aparência tecnológica dos dispositivos.⁽²⁾ Além disso, muitos adolescentes acreditam que os CEs são menos prejudiciais do que os cigarros convencionais, embora as evidências científicas mostrem o contrário.⁽¹²⁾

Os impactos à saúde física e mental foram largamente documentados. Nomeadamente, os estudos destacaram que os CEs podem causar danos significativos ao sistema respiratório, incluindo condições graves como a EVALI (*E-cigarette or Vaping Use-Associated Lung Injury*), que foi bastante difundida nos Estados Unidos em 2020.^(8,12) Esses dispositivos também liberam vapores contendo metais pesados e compostos cancerígenos, como formaldeído e acetaldeído, que aumentam os riscos de doenças cardiovasculares e respiratórias.^(14,6) Além disso, impactos neurocognitivos, como dificuldades de concentração, ansiedade e depressão, foram identificados em jovens usuários frequentes.⁽¹⁵⁾

Acerca dos efeitos que o uso de CEs acarreta para o sistema pulmonar, o estudo de Rotta *et al.* (16) demonstrou que o uso desses dispositivos está associado a sintomas respiratórios, como os sibilos, que são comuns em vários distúrbios respiratórios, como Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e asma. O estudo evidenciou ainda que a exposição ao vapor de CEs está correlacionada ao acionamento da cascata inflamatória nas células pulmonares, propiciando o aparecimento de infecções respiratórias importantes como pneumonias e bronquites, além de contribuir para o agravamento dos quadros de asma.

Outro fator preocupante é a dependência associada ao uso de CEs, causada principalmente pela nicotina presente nos líquidos vaporizados. Essa dependência é agravada pelo apelo estético dos dispositivos, pela facilidade de acesso e pela influência social de pares e familiares.^(7,13) Muitos adolescentes, atraídos pela ideia errônea de que CEs são uma alternativa menos prejudicial, acabam se tornando usuários regulares tanto de dispositivos eletrônicos quanto de cigarros convencionais, o que agrava os riscos à saúde.^(3,16)

Ademais, o uso rotineiro de CEs pelos adolescentes favorece o hábito de fumar, sugerindo assim que o potencial vício não é somente químico, mas também afetivo, social e psíquico. O risco de

desenvolvimento de uma dependência comportamental e psicológica entre esse público é significativo, evidenciando a relevância desse assunto e expondo a necessidade de aprofundar o debate sobre essa temática.^(7,6)

Pio *et al.*⁽¹⁶⁾ sugerem em seu estudo que existem alguns fatores de risco para o uso de CEs, como a acessibilidade, a baixa percepção de perigo e o uso desses dispositivos entre os pais, bem como a falta de ações educativas sobre o tema nas escolas. O autor também destaca fatores associados ao maior consumo de CEs entre adolescentes, como o gênero feminino, a faixa etária, a presença de parceiros ou amigos fumantes, bem como o uso concomitante de cigarros convencionais e outras substâncias psicoativas.

Embora CEs sejam frequentemente promovidos como alternativas menos nocivas, os estudos demonstram que esses dispositivos acarretam vários danos à saúde dos usuários.^(6,14) Mesmo com a proibição da comercialização desses dispositivos no país, sua popularidade continua a crescer, impulsionada pelo mercado informal e pela facilidade de compra *online*.⁽¹⁶⁾

Diante da problemática e com base em evidências disponíveis na literatura, percebe-se que o conhecimento sobre os malefícios decorrentes de CEs constitui um fator protetivo no enfrentamento ao uso desses dispositivos. Nesse sentido, destaca-se a importância da implementação de estratégias efetivas, capazes de disseminar informações adequadas entre a população adolescente, favorecendo a adoção de comportamentos preventivos e contribuindo para a promoção da saúde individual e coletiva.^(13,16)

Frente a esse cenário, as estratégias de prevenção são essenciais para mitigar o uso de CEs entre a população adolescente. Entre as medidas propostas, destacam-se campanhas educativas; capacitação de profissionais de saúde para a identificação e a abordagem de adolescentes usuários desses dispositivos; regulamentações mais rigorosas; e programas escolares de conscientização. Além disso, a implementação de políticas públicas que limitem a exposição dos jovens a conteúdos que promovem o uso de cigarros eletrônicos, especialmente nas redes sociais, é crucial para conter essa epidemia emergente.^(2,16)

Assim, se torna fundamental que a comunicação entre família, escola e serviços de saúde aconteça de forma sistemática e clara, com linguagem acessível, que propicie a criação de um ambiente seguro para os adolescentes, favorecendo assim a formação do senso crítico e de responsabilidade individual e coletiva, contribuindo para prevenir a iniciação precoce e reduzir o uso de CEs entre adolescentes.

É fundamental ampliar as pesquisas sobre o tema, a fim de subsidiar a construção de políticas públicas robustas, capazes de proteger os adolescentes diante dos riscos associados ao uso e da crescente exposição a produtos que contêm nicotina. Também é necessário fortalecer a fiscalização e o monitoramento das práticas de comercialização e do consumo desses produtos, especialmente nas plataformas digitais. Somente por meio de ações articuladas entre governos, instituições educacionais, famílias e sociedade civil será possível enfrentar os desafios impostos pelo uso do CEs e garantir a saúde e o bem-estar dos adolescentes.

Em suma, o crescente aumento do uso de CEs pelos adolescentes se apresenta como uma demanda preocupante que exige esforços conjuntos dos vários segmentos da sociedade, como escolas, famílias, profissionais de saúde e gestores de políticas públicas, na busca de estratégias de prevenção e proteção desse público diante do uso desses dispositivos.

As limitações deste estudo dizem respeito à inclusão de estudos publicados apenas em determinados idiomas, o que pode ter restringido a abrangência das evidências disponíveis acerca do uso de cigarros eletrônicos entre adolescentes e seus impactos na saúde mental. Apesar disso, os achados contribuem para a compreensão do fenômeno e apontam lacunas que podem subsidiar futuras investigações.

O estudo contribui para a disseminação de informações baseadas em evidências científicas acerca dos efeitos e riscos associados ao uso de cigarros eletrônicos, bem como das estratégias de prevenção, favorecendo a construção de uma percepção crítica e consciente sobre essa prática. Ao orientar esses jovens, o estudo busca incentivar a adoção de comportamentos saudáveis e a prevenção do início do uso de cigarros eletrônicos, reforçando seu papel como estratégia de promoção da saúde e de proteção à saúde mental dessa população.

CONCLUSÃO

A análise das repercussões e dos riscos do uso de CEs entre adolescentes revelou um panorama preocupante, principalmente para os adolescentes, que é sabidamente uma parcela da população mais vulnerável a ser influenciada. A atratividade proporcionada pela diversidade de sabores, pelo design tecnológico e pela influência do marketing direcionado contribui para a popularização de CEs. As lesões

pulmonares, os danos cardiovasculares, os impactos neurocognitivos e a dependência causada pela nicotina são apenas algumas das consequências que o uso desses dispositivos traz para essa faixa etária específica.

Nesse contexto, é importante destacar a atuação do enfermeiro e da equipe multiprofissional na prevenção do uso de CE entre adolescentes, sendo imprescindível a realização de intervenções educativas em unidades de saúde, escolas e outros espaços de convivência da população adolescente em nossa sociedade. Essas ações devem abordar, de forma clara e acessível, os riscos associados ao uso desses dispositivos para a saúde física e mental dos adolescentes, contribuindo para o desenvolvimento de uma percepção crítica e para a adoção de comportamentos preventivos.

Diante disso, recomenda-se o investimento em estratégias integradas de prevenção e controle, como campanhas educativas, regulamentações mais rigorosas e políticas públicas destinadas a limitar a comercialização e o apelo desses dispositivos. A promoção de ambientes escolares livres de tabaco e a conscientização sobre os perigos do uso de CE também são essenciais para proteger as gerações futuras.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Leite PAR. Coleta de dados: Leite PAR, Pires APB, Oliveira PS, Eleutério FM, Oliveira AS, Cunha SC. Análise e interpretação dos dados: Leite PAR. Redação do artigo ou revisão crítica: Leite PAR, Pires APB, Oliveira PS, Eleutério FM, Oliveira AS, Cunha SC. Aprovação final da versão a ser publicada: Leite PAR, Pires APB, Oliveira PS, Eleutério FM, Oliveira AS, Cunha SC, Vasconcelos MG.

REFERÊNCIAS

1. Sabino MRB, et al. Os impactos do uso do cigarro eletrônico e seus riscos ao sistema pulmonar. *Rev Eletr Acervo Saúde*. [Internet]. 2023;23(7):e13281. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/13281>. Acesso em: 20 jan. 2025.
2. Caldas MBM, Silva ACR, Machado PRF. The use of electronic cigarette on young adults: curiosity, dependency or fad? *Res Soc Dev*. [Internet]. 2023;12(9):e13912943305. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/43305>. Acesso em: 20 jan. 2025.
3. Cabral CAO, Silva SBL, Marques AFCV, Alves Lúcio MOL, Costa FPE, Souto VMG. Os impactos negativos do uso do cigarro eletrônico na saúde. *Divers J*. [Internet]. 2022;7(1):277-89. Disponível em: https://www.diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2015. Acesso em: 20 jan. 2025.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 46, de 28 de agosto de 2009. Proíbe a comercialização, a importação e a propaganda de quaisquer dispositivos eletrônicos para fumar, conhecidos como cigarro eletrônico. *Diário Oficial da União*. [Internet]. 2009 ago 28. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_46_2009_COMP.pdf. Acesso em: 20 jan. 2025.
5. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 855, de 23 de abril de 2024. Proíbe a fabricação, a importação, a comercialização, a distribuição, o armazenamento, o transporte e a propaganda de dispositivos eletrônicos para fumar (DEF). *Diário Oficial da União*. [Internet]. 2024 abr 24. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-da-diretoria-colegiada-rdc-n-855-de-23-de-abril-de-2024-555721206>. Acesso em: 20 jan. 2025.
6. Oliveira VH, Nascimento Júnior VP, Araújo BC. The use of electronic cigarettes by young people and adverse effects on the cardiovascular system. *Res Soc Dev*. [Internet]. 2022;11(4):e56811427886. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/27886>. Acesso em: 20 jan. 2025.
7. Barradas ASM, Soares TO, Marinho AB, Santos RGS, Silva IA. Os riscos do uso do cigarro eletrônico entre os jovens. *Glob Clin Res J*. [Internet]. 2021;1(1):e8. Disponível em: <https://www.globalclinicalresearchj.com/index.php/globclinres/article/view/15>. Acesso em: 20 jan. 2025.

8. Aguiar GS, Silva HL, Gomes ES, Sousa HAR. Uso de cigarro eletrônico: efeitos e riscos – revisão integrativa de literatura. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. [Internet]. 2022;4:22-35. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/cigarro-eletronico>. Acesso em: 20 jan. 2025.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. *Texto Contexto Enferm*. [Internet]. 2019;28:e20170204. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/8FjP4kFDmgQG6L8Mx2tLy6w>. Acesso em: 20 jan. 2025.
10. Araújo, WCO. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. *Convergências em Ciência da Informação*. 2020;3(2):100-134.
11. Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2005.
12. Carrijo VS, Nishiyama AY, Barbosa GP, Souza D. O uso de cigarro eletrônico e os impactos na saúde do jovem brasileiro. In: VI Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar; 2022. Disponível em: <https://publicacoesunifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/1640/1384>. Acesso em: 20 jan. 2025.
13. Ferreira MPA, Lessa GPSS, Gomes JM, Gonçalves GJS, Canuto RTA, Costa MV. Impactos do cigarro eletrônico em adolescentes e adultos entre os anos de 2021 e 2023. *Braz J Health Rev*. [Internet]. 2024;7(3):1-18. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/87654>. Acesso em: 25 jan. 2025.
14. Gomes JMI, Oliveira JOD, Oliveira Júnior FCO, Valério EA, Sobreira PTM, Silva WA. Implicações do uso do cigarro eletrônico e os riscos cardiorrespiratórios entre os jovens: revisão integrativa de literatura. *Rev Interdiscip Saúde*. [Internet]. 2023;10(único):694-703. Disponível em: https://www.interdisciplinaremsaude.com.br/Volume_31/Trabalho_53_2023.pdf. Acesso em: 26 jan. 2025.
15. Pio JLOP, Sousa MNA, Egypto IAS. Uso de cigarro eletrônico entre adolescentes: enfoque sobre os danos, riscos e fatores protetivos. *Rev Bras Educ Saúde*. [Internet]. 2024;14(3):453-60. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/10626>. Acesso em: 26 jan. 2025.
16. Rotta AES, Nascimento RH, Dal Prá P. Os efeitos do uso do cigarro eletrônico na saúde dos usuários: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev*. [Internet]. 2024;13(3):e9913345359. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v13i3.45359>

Conflitos de interesse: No
Submissão: 2025/13/10
Revisão: 2026/15/06
Aceite: 2026/06/08
Publicação: 2026/26/09

Editor Chefe ou Científico: José Wicto Pereira Borges
Editor Associado: Ana Paula Cardoso Costa

Autores mantém os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.