

A Narrativa de que os Cigarros Eletrônicos Reduzem 95% do Dano É um Mito?

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2026v72n2.5526>

Is the Narrative that E-Cigarettes Reduce 95% of Harm a Myth?

¿Es un Mito que los Cigarrillos Electrónicos Reducen el 95 % de los Daños?

Larissa Moyses Ricardino¹; André Luiz Oliveira da Silva²

INTRODUÇÃO

A alegação de que os cigarros eletrônicos seriam 95% menos danosos do que os cigarros convencionais se baseia em um relatório de 2015 da *Public Health England* (PHE)¹, o qual adotou a estimativa de um artigo de consenso de especialistas de 2014, que empregou a técnica de análise de decisão multicritério (MCDA)^{2,3}. O painel do MCDA tinha 12 membros e somente uma reunião ocorreu. Alguns autores receberam financiamento ou tinham alguma ligação com empresas de tabaco ou de cigarros eletrônicos⁴. A metodologia aplicável, de acordo com a literatura, apresentou falhas significativas: não aplicou critérios sistemáticos de seleção de especialistas, não realizou uma revisão abrangente das evidências e misturou critérios díspares de dano, incluindo impactos ambientais e econômicos junto de danos à saúde, levando a uma classificação altamente subjetiva^{2,4}.

As revistas *The Lancet* e *British Medical Journal* (BMJ) publicaram editoriais contundentes apontando que os números do governo do Reino Unido não eram sustentados por evidências^{2,4}. Esses editoriais consideraram que a afirmação era prematura e potencialmente enganosa, e indicaram que a PHE agregou valor ao fato de esses produtos serem 95% menos danosos do que cigarros convencionais, não atendendo aos padrões mínimos de evidência^{2,4,5}. De acordo com a literatura^{2,4-8}, apesar desses alertas, a PHE continuou a impulsionar, primeiramente na mídia, e depois em eventos científicos e em processos legislativos a adoção desse número. Como resultado, popularizou-se a ideia de que mais de 90% de todas as doenças desapareceriam sem necessidade de medicamentos ou tratamentos. Esse número logo passou a fazer parte do discurso público, de documentos de políticas e de peças de *advocacy* da indústria de produtos de tabaco e nicotina^{2,4-8}.

DESENVOLVIMENTO

CONFLITOS DE INTERESSE E DESINFORMAÇÃO

Publicações demonstraram que o painel do MCDA tinha conflitos de interesse e que os critérios usados para considerar que os cigarros eletrônicos são 95% menos danosos reuniam opiniões dos participantes, além de não ser apoiado em evidências sólidas. Tais critérios incluíam diferentes dimensões de dano, como impactos na saúde e riscos sociais; no entanto, sua aplicação era subjetiva e carecia de dados objetivos, como admitiram os próprios autores do estudo⁴. Os conflitos de interesse e o processo de avaliação subjetivo poderiam se prestar à influência alinhada a interesses comerciais⁴. Revisões subsequentes mostraram como a indústria do tabaco e de cigarros eletrônicos capitalizaram essa alegação, usando-a no *marketing* global e para se opor a iniciativas regulatórias⁷. A repetição do mito dos 95%, apesar das refutações crescentes de pesquisadores e órgãos de saúde, ilustra o “efeito de influência continuada”⁹: uma vez que a desinformação cria uma aura de verdade, difícil de ser combatida^{2,4,5,7,8}.

O efeito de influência contínua (EIC) constitui um fenômeno psicológico cujas informações, posteriormente retratadas, permanecem a influenciar os juízos e as inferências das pessoas⁹. Ainda que haja uma correção ou uma retratação, as pessoas tendem a manter crenças ou conclusões baseadas na informação original⁹.

A reiterada divulgação dessas informações acerca dos cigarros eletrônicos parece ter favorecido a constituição de crenças errôneas por meio do fenômeno denominado “efeito da verdade ilusória” (EVI)¹⁰. Esse fenômeno acontece uma vez que a repetição de uma afirmação faz com que as pessoas a considerem mais verídica, mesmo na ausência de evidências sólidas. Dessa forma, quando uma informação é reiterada múltiplas vezes em

¹Universidade Federal Fluminense (UFF), Faculdade de Farmácia, Niterói (RJ), Brasil. E-mail: larissaelisa31@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0009-0005-3966-209X>

²Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. E-mail: andre.sp.ensp@gmail.com. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0003-4768-959X>

Endereço para correspondência: André Luiz Oliveira da Silva. Avenida Rio Branco, 147, 16º andar – Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20030-000. E-mail: andre.sp.ensp@gmail.com



análises, na mídia ou em discussões, ela costuma parecer mais verossímil, inclusive para especialistas em saúde e para os responsáveis pela formulação de políticas¹⁰. Esse procedimento estabelece um conjunto de crenças que se mantém firme perante a correção, dificultando a reversão de percepções equivocadas, mesmo diante da abundância de pesquisas que desafiam a veracidade da informação¹⁰.

EVIDÊNCIAS SOBRE RISCOS À SAÚDE

Evidências científicas mostram que usuários de cigarros eletrônicos não estão livres de riscos significativos à saúde. Para desfechos como disfunção metabólica e doenças bucais, os riscos entre usuários exclusivos de cigarros eletrônicos foram indistinguíveis dos encontrados em fumantes exclusivos de cigarros convencionais. Já para doença cardiovascular (CVD) e acidente vascular cerebral (AVC), embora os riscos isolados do cigarro eletrônico tenham se mostrado estatisticamente menores que os do cigarro convencional, eles permanecem elevados e substanciais, sendo de três a dez vezes superiores aos riscos anteriormente estimados por algumas autoridades de saúde¹¹. Há evidências de que os cigarros eletrônicos oferecem apenas reduções modestas no risco de certas doenças respiratórias, como asma e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC)¹¹. Cabe destacar que o uso duplo (cigarro convencional + cigarro eletrônico), hoje um padrão comum, resulta em chances ainda maiores de adoecimento do que o tabagismo exclusivo¹¹. Esses achados são particularmente relevantes dada a alta prevalência de uso duplo no mundo, que contrapõe as narrativas de “redução de danos”, as quais consideram que os usuários irão realizar uma troca completa de produtos¹².

Estudos de biomarcadores e experimentos em animais estabeleceram que a exposição a cigarros eletrônicos resulta na absorção de substâncias carcinogênicas e tóxicas, em dano ao DNA e em alterações celulares e teciduais comparáveis em natureza, ainda que nem sempre no mesmo grau, como as observadas com a fumaça do cigarro¹³. Modelos animais demonstraram que a exposição crônica a aerossóis de cigarros eletrônicos pode produzir tumores, culminando em adenocarcinoma pulmonar¹³. Em tecidos humanos, análises moleculares revelam que o perfil de metilação do DNA do epitélio oral de pessoas que usaram cigarros eletrônicos está alterado, afetando genes e vias de sinalização envolvidos na defesa contra o câncer e na supressão tumoral¹³. Além disso, pesquisas recentes mostram que componentes dos cigarros eletrônicos promovem vias pró-carcinogênicas, como a transição epitélio-mesenquimal e a supressão do sistema imune, processos essenciais na formação e disseminação tumoral¹³.

Além disso, estudos sugerem que não há um nível seguro de exposição crônica aos aerossóis de cigarros eletrônicos em relação ao risco de disfunção endotelial e comprometimento cardiovascular, desmontando também o argumento da “redução de danos”¹⁴.

ALÉM DOS 95%: DANOS AOS JOVENS, EFEITO PORTA DE ENTRADA, DEPENDÊNCIA E RISCOS COMPORTAMENTAIS

Evidências apontam que o uso de cigarros eletrônicos aumenta o risco de início subsequente do tabagismo entre jovens, três vezes maior para usuários de cigarros eletrônicos do que para não usuários¹⁵. Esse chamado “efeito porta de entrada” é robusto em estudos longitudinais e foi confirmado em metanálises envolvendo mais de 20 revisões e centenas de estudos primários¹⁵. Há também evidências substanciais ligando o uso de cigarros eletrônicos a um maior risco de uso de outras substâncias (como maconha e álcool), piores desfechos de saúde mental (incluindo depressão e ideação suicida) e danos respiratórios, como asma e sibilância, em adolescentes¹⁶.

O uso duplo e a exposição contínua à nicotina entre jovens associam-se a piores desfechos, como saúde mental, uso de substâncias e trajetórias de dependência, em comparação ao uso exclusivo de um produto. Dados de coortes de nascimento no Reino Unido destacam a estagnação da queda do uso de cigarros convencionais entre jovens, e que os usuários de cigarros eletrônicos agora representam um grupo desproporcionalmente de alto risco para futura iniciação ao uso de cigarros convencionais¹⁷. Estudos transversais e de coorte também revelaram que o uso de cigarros eletrônicos entre jovens raramente se limita a ex-fumantes ou a tentativas de cessação; ao contrário, introduz nicotina a novas populações previamente não usuárias¹⁵. Além disso, um estudo sugeriu que, na Inglaterra, o uso de cigarros eletrônicos descartáveis, principalmente por jovens, seria o responsável pela reversão dos declínios históricos do uso de nicotina, e que o uso de nicotina parece estar aumentando, impulsionado principalmente por aumentos acentuados no uso de cigarros eletrônicos entre os jovens¹⁸.

CONSENSO CIENTÍFICO ATUAL E IMPLICAÇÕES PARA POLÍTICAS DE SAÚDE PÚBLICA

Autoridades internacionais de saúde rejeitaram a alegação de que cigarros eletrônicos são 95% menos danosos, enfatizando a incerteza e a natureza evolutiva das evidências sobre os riscos dos cigarros eletrônicos⁷. A chancela da PHE a esse número tem sido caracterizada por alguns como “confusão baseada em evidências”², enraizada em metodologia falha e com peso excessivo para

opiniões de painel em detrimento de revisões sistemáticas e dados epidemiológicos^{2,4,5,11}. Críticos argumentam que a forte influência da indústria e o uso seletivo de evidências moldaram recomendações permissivas em certas jurisdições, que podem não ser seguras em outros contextos com cenários regulatórios e características de produtos diferentes¹⁹.

As comunidades de profissionais de saúde e científica estão hoje mais unificadas em apontar que a narrativa dos “95% menos danosos” está desatualizada, é imprecisa e não deve orientar as políticas de saúde pública nem as diretrizes clínicas, mas ainda se encontra de forma difundida, especialmente por fabricantes desses produtos, cientistas ligados a essas empresas, grupos de fachada ou por profissionais e leigos, sem necessariamente terem vínculos com os fabricantes de cigarros eletrônicos, reproduzindo esse discurso, especialmente ao se considerarem a influência do EIC e o EVI. Porcentagens simplistas de dano obscurecem a verdadeira complexidade e a incerteza das evidências, especialmente quando envolvem jovens, usuários duplos e pessoas que nunca fumaram. Em vez disso, políticas devem exigir comunicação de risco clara, gestão rigorosa de conflitos de interesse, proteção de jovens e monitoramento próximo, pelos reguladores, da gama cada vez maior de Dispositivos Eletrônicos para Fumar (DEF).

A PROIBIÇÃO DOS DEF NO BRASIL

Em 19 de abril de 2024, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)²⁰, após mais de quatro anos de análise, reiterou a manutenção da proibição dos DEF considerando a competência legal da Anvisa, a Política Nacional de Controle do Tabaco, a Convenção-Quadro para Controle do Tabaco da Organização Mundial da Saúde (CQCT/OMS), as posições do Ministério da Saúde e da Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro sobre Controle do Uso do Tabaco (Conicq)²⁰.

Indicaram em seus votos que não há produto de tabaco seguro e que os DEF contêm substâncias tóxicas e carcinogênicas associadas a doenças graves, que aumentam a dependência à nicotina e funcionam como porta de entrada e uso dual, especialmente entre jovens²⁰.

Os votos apontaram ainda a ausência de evidências robustas de redução de danos ou de maior sucesso na cessação em nível populacional, ressaltaram também o forte apelo desses produtos entre adolescentes, seus impactos ambientais e a ausência de provas de que a regulamentação reduziria o mercado ilegal.

Por fim, concluíram que a medida mais responsável é manter a proibição, fortalecer a fiscalização e investir em

ações educativas e nas políticas já consolidadas de controle do tabaco²⁰. Dessa forma, a Anvisa, após criterioso processo, não considerou a premissa equivocada de que cigarros eletrônicos seriam 95% menos danosos que cigarros convencionais em sua decisão.

CONCLUSÃO

A origem e a sustentação contínua da afirmação de que cigarros eletrônicos seriam 95% menos danosos ilustram os perigos de estimativas baseadas em consenso desprovidas de validação empírica, bem como os possíveis efeitos adversos de interesses comerciais sobre a comunicação em saúde pública. Evidências científicas crescentes refutam as alegações iniciais sobre desfechos de saúde desses produtos, incluindo risco de doença, danos comportamentais em jovens, dependência e carcinogenicidade. Uma abordagem responsável e baseada em evidências exige o abandono da cifra de 95% em favor de uma comunicação científica precisa e atualizada, e de políticas que reconheçam o crescente entendimento sobre os danos dos cigarros eletrônicos, particularmente no que diz respeito à juventude, ao uso duplo e às doenças de longo prazo. Profissionais de saúde e educadores devem evitar reproduzir essa afirmação, reafirmar o impacto desses produtos e considerar que eles podem impor um risco à saúde pública até mesmo maior do que os cigarros convencionais, dado seu apelo, especialmente entre os mais jovens, seu alto potencial de dependência, seus riscos associados e uma falsa percepção de redução ou ausência de danos à saúde.

AGRADECIMENTOS

À Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Este texto representa única e exclusivamente a opinião e os pensamentos dos autores, baseados nas evidências científicas disponíveis no momento, não representando qualquer diretriz e/ou opinião institucional da Anvisa, do Ministério da Saúde ou do Governo Brasileiro.

CONTRIBUIÇÕES

Ambos os autores contribuíram substancialmente na concepção e no planejamento do estudo; na obtenção, análise e interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE

Nada a declarar.



DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

Todos os conteúdos subjacentes ao texto do artigo estão contidos no manuscrito.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

- McNeill A, Brose LS, Calder R, et al. E-cigarettes: an evidence update a report commissioned by Public Health England. [Internet]. Londres: Public Health England; 2015 [acesso 2025 set 23] p. 113. Disponível em: https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/457102/E-cigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England_FINAL.pdf
- E-cigarettes: Public Health England's evidence-based confusion [editorial]. *Lancet* [Internet]. 2015 ago 26 [acesso 2025 dez 18];386(9996):P829. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(15\)00042-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(15)00042-2/fulltext)
- Nutt DJ, Phillips LD, Balfour D, et al. Estimating the harms of nicotine-containing products using the MCDA approach. *Eur Addict Res*. 2014;20(5):218-25. doi: <https://doi.org/10.1159/000360220>
- McKee M, Capewell S. Evidence about electronic cigarettes: a foundation built on rock or sand? *BMJ*. 2015;351:h4863. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.h4863>
- Greenberg A, Jose RJ. Public Health England prematurely endorses e-cigarettes. *BMJ*. 2018;360:k1262. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.k1262>
- Jongenelis M. No, vapes aren't 95% less harmful than cigarettes. Here's how this decade-old myth took off [Internet]. São Paulo: The Conversation Brasil; 2023 abr 27 [acesso 2025 aug 14]. Disponível em: <http://theconversation.com/no-vapes-arent-95-less-harmful-than-cigarettes-heres-how-this-decade-old-myth-took-off-203039>
- Ruggia L. E-cigarettes 95% less dangerous? Myth, scientific lies, and manipulations. *Tabaccologia*. 2023;21(3):7-21. doi: <https://doi.org/10.53127/tblg-2023-A016>
- E-cigarettes-is the UK throwing caution to the wind? [editorial]. *Lancet*. 2018;392(10148):P614. doi: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31935-4](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31935-4)
- Hey CV, Schaper ML, Bayen UJ. Relative source credibility affects the continued influence effect: evidence of rationality in the CIE. *Cognition*. 2025;254:106000. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2024.106000>
- Hassan A, Barber SJ. The effects of repetition frequency on the illusory truth effect. *Cogn Res Princ Implic*. 2021;6(38):1-12. doi: <https://doi.org/10.1186/s41235-021-00301-5>
- Glantz SA, Silva ALO. Comparison of e-cigarette and cigarette use and dual use associations with disease: updated systematic review and meta-analysis. *Public Health Rep*. 2026:00333549251403349. doi: <https://doi.org/10.1177/00333549251403349>
- Hamoud J, Hanewinkel R, Andreas S, et al. A systematic review investigating the impact of dual use of e-cigarettes and conventional cigarettes on smoking cessation. *ERJ Open Res*. 2025;11(3):00902-2024. doi: <https://doi.org/10.1183/23120541.00902-2024>
- Clinical Oncology Society of Australia. E-cigarettes and cancer: a qualitative risk assessment. [Internet]. Sidney: COSA; 2025 [acesso 2025 out 7]. Disponível em: https://www.cosa.org.au/media/j4rjo4m3/cosa_research_report_on_e-cigarettes_and_cancer_final_july_2025.pdf
- Conklin DJ. How irritating! Electronic cigarettes not "95% safer" than combustible cigarettes: recent mechanistic insights into endothelial dysfunction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. 2022;42(11):1351-4. doi: <https://doi.org/10.1161/ATVBAHA.122.318468>
- Golder S, Hartwell G, Barnett LM, et al. Vaping and harm in young people: umbrella review. *Tob Control*. 2025;tc-2024-05921. doi: <https://doi.org/10.1136/tc-2024-059219>
- Ji S, Chen L, Zhuang S, et al. Bidirectional association between e-cigarette use and depression: a meta-analysis. *Nicotine Tob Res*. 2025;27(12):2142-51. doi: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaf163>
- Mongilio JM, Staff J, Seto CH, et al. Risk of adolescent cigarette use in three UK birth cohorts before and after e-cigarettes. *Tob Control*. 2025;29:tc-2024-059212. doi: <https://doi.org/10.1136/tc-2024-059212>
- Tattan-Birch H, Brown J, Shahab L, et al. Trends in vaping and smoking following the rise of disposable e-cigarettes: a repeat cross-sectional study in England between 2016 and 2023. *Lancet Reg Health Eur*. 2024;42:100924. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2024.100924>
- Gornall J. Public Health England's troubled trail. *BMJ*. 2015;351:h5826. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.h5826>

20. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2024. Anvisa atualiza regulação de cigarro eletrônico e mantém proibição. [atualizado 2024 jun 14; acesso 2025 out 25]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2024/anvisa-atualiza-regulacao-de-cigarro-eletronico-e-mantem-proibicao>

Recebido em 4/12/2025
Aprovado em 2/2/2026

