



4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO

31 DE JULHO E
1º DE AGOSTO DE 2026
RITZ LAGOA DA ANTA
MACEIÓ/AL

REALIZAÇÃO:



ORGANIZAÇÃO:



USO DE SISTEMAS ELETRÔNICOS DE ENTREGA DE NICOTINA E RISCO DE NEOPLASIAS PULMONARES EM HUMANOS

4º CONGRESSO ALAGIPE DE CÂNCER DE PULMÃO, 4ª edição, de 31/07/2026 a 01/08/2026

ISBN dos Anais: 978-65-5465-188-2

CONDE; Caio Belo Coêlho¹, SILVA; Akylla Crysllayne da², FILHO; Anilton Bastos Pereira³, NETO; José Ernesto de Sousa⁴, CAVALCANTE; Matheus Pedrosa⁵, GUEDES; Pedro Afonso Melro Nascimento⁶

RESUMO

Introdução: Os sistemas eletrônicos de entrega de nicotina (SEDN), amplamente conhecidos como cigarros eletrônicos, têm registrado crescimento expressivo de uso global, especialmente entre adolescentes e adultos jovens. Esses dispositivos aquecem líquidos contendo nicotina, propilenoglicol, glicerina vegetal e aromatizantes, gerando aerossóis com compostos de potencial carcinogênico reconhecido, como formaldeído, acetaldeído, acroleína, nitrosaminas específicas do tabaco e metais pesados. Embora inicialmente comercializados como alternativa mais segura ao cigarro convencional, evidências científicas emergentes questionam essa premissa, especialmente no que se refere ao risco de neoplasias pulmonares. **Objetivo:** Analisar as evidências científicas sobre a associação entre o uso de sistemas eletrônicos de entrega de nicotina e o risco de neoplasias pulmonares em humanos. **Metodologia:** Revisão sistemática conduzida segundo o protocolo PRISMA 2020, com buscas nas bases PubMed, BVS e LILACS, pela estratégia: (Humans) AND (Electronic Nicotine Delivery Systems) AND (Lung Neoplasms), com operador booleano AND. Incluíram-se estudos clínicos, estudos observacionais, revisões e metanálises publicados entre 2021 e 2026, em inglês ou português. Excluíram-se editoriais, teses, dissertações e estudos sem relação com a temática. A seleção e extração de dados foram realizadas por dois revisores independentes, com divergências resolvidas por consenso. A busca resultou em 35 artigos no PubMed, 27 na BVS e 1 no LILACS (total: 63). Após exclusão de 24 duplicatas e 20 artigos por título e resumo, 19 estudos foram lidos na íntegra, dos quais 8 foram incluídos na análise. A pergunta norteadora seguiu a estratégia PICO: em humanos usuários de SEDN, o uso desses dispositivos está associado ao aumento do risco de neoplasias pulmonares em comparação a não usuários? **Resultados e discussão:** Os estudos incluídos evidenciaram que os aerossóis dos SEDN contêm substâncias genotóxicas capazes de induzir dano ao DNA, estresse oxidativo e inflamação pulmonar crônica. O formaldeído e a acroleína identificados no aerossol pertencem, respectivamente, ao Grupo 1 e Grupo 2A da IARC, com capacidade de formar adutos de DNA em hotspots mutacionais do gene TP53, similares aos encontrados em cânceres pulmonares associados ao tabagismo. Estudos observacionais demonstraram risco aumentado de neoplasia pulmonar em usuários que combinam

¹ Afiya Maceió, caiobeloconde@hotmail.com

² Afiya Maceió, akyllacs@gmail.com

³ Afiya Maceió, aniltonbastos@gmail.com

⁴ Afiya Maceió, jedn.ernesto@gmail.com

⁵ Afiya Maceió, cavalcantematheus2005@gmail.com

⁶ Afiya Maceió, pedroafonsomelro@gmail.com

SEDN e cigarros convencionais. Adicionalmente, usuários atuais de SEDN apresentaram 33% menor adesão ao rastreamento de câncer de pulmão por tomografia de baixa dose em relação a não usuários (OR = 0,67; IC 95%: 0,51-0,88), comprometendo o diagnóstico precoce. A causalidade direta entre o uso exclusivo de SEDN e o desenvolvimento de neoplasias pulmonares não pode ser estabelecida definitivamente, dada a heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis e o longo tempo de latência carcinogênica. Conclusão: Os SEDN contêm compostos com potencial carcinogênico pulmonar e estão associados a mecanismos relevantes de dano celular. A baixa adesão ao rastreamento oncológico entre seus usuários representa risco adicional para o diagnóstico tardio. Estudos longitudinais são necessários para quantificar o risco carcinogênico a longo prazo e subsidiar políticas de saúde pública voltadas à regulamentação e cessação do uso desses dispositivos.

PALAVRAS-CHAVE: Cigarros eletrônicos, Neoplasias pulmonares, Seres humanos

¹ Afya Maceió, caiobeloconde@hotmail.com

² Afya Maceió, akylacs@gmail.com

³ Afya Maceió, aniltonbastosp@gmail.com

⁴ Afya Maceió, jedsn.ernesto@gmail.com

⁵ Afya Maceió, cavalcantematheus2005@gmail.com

⁶ Afya Maceió, pedroafonsomeltron@gmail.com