

## FATORES DE RISCO RELACIONADOS AO USO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS POR JOVENS FUMANTES: REVISÃO INTEGRATIVA

<sup>1</sup> Francisca Edinária de Sousa Borges; <sup>2</sup> Glaubervania Alves Lima; <sup>3</sup> Kauane Matias Leite;

<sup>4</sup> Izabela Cristina Fernandes do Nascimento; <sup>5</sup> Francisco Erivânio de Sousa Borges;

<sup>6</sup> Carla Tharine de Sousa Almeida Gomes

<sup>1,2,3,4</sup> Enfermeira, Mestranda em enfermagem pela Universidade Federal do Ceará - UFC;

<sup>5</sup> Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí - UFPI;

<sup>6</sup> Enfermeira pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI;

**Área temática:** Temas transversais

**Modalidade:** Simples

**E-mail do autor:** edinariasousa@hotmail.com

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** Considerado um problema de saúde pública, o tabagismo caracteriza-se pelo vício psicológico do tabaco, sendo a substância “nicotina” responsável pela dependência química dos usuários. Segundo a Organização Mundial da Saúde é uma das principais causas de mortalidade passíveis de prevenção. O tabagismo representa fator de risco para o desenvolvimento de patologias como diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias e pelo desenvolvimento de vários tipos de câncer. **OBJETIVO:** Descrever os fatores de risco relacionados ao uso dos dispositivos eletrônicos em jovens fumantes. **MÉTODOS:** Revisão integrativa, realizada de julho a agosto de 2022. Buscou-se investigar o conhecimento em literaturas nacionais e internacionais, culminando em um balanço dos dados obtidos na literatura sobre o tema abordado, nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PUBMED, LILACS e IBECS por intermédio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos artigos publicados nos últimos cinco anos em inglês e português com foco em pelo menos dois dos descritores pesquisados em seu título, resumo ou assunto. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As consequências cardiovasculares e pulmonares decorrentes da utilização dos Cigarros Eletrônicos (CE) ocorrem devido ao grande teor de nicotina. Dependendo da composição do cigarro, os dispositivos também podem provocar envenenamentos e comprometer a saúde bucal. Entre os componentes presentes nos CE, o propilenoglicol é um dos mais nocivos pois provoca irritação no sistema respiratório e tem alta afinidade pelo sistema nervoso e baço, resultando em significativas alterações quando utilizado por tempo prolongado. **CONCLUSÃO:** Ressalta-se, que novos estudos relacionados a temática podem servir para apontar ações legislativas, educacionais e de terapêutica necessárias para impedir aumento dos indicadores de mortalidade associado tanto ao uso dos cigarros convencionais quanto ao uso dos dispositivos eletrônicos.

**Palavras-chave:** Cigarro eletrônico, Fatores de risco, Tabagismo.

## 1 INTRODUÇÃO

Considerado um problema de saúde pública, o tabagismo caracteriza-se pelo vício psicológico do tabaco, sendo a substância “nicotina” responsável pela dependência química dos usuários. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) é uma das principais causas de mortalidade passíveis de prevenção. Nesse contexto, o tabagismo representa fator de risco para o desenvolvimento de patologias não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias, além de ser responsável pelo desenvolvimento de vários tipos de câncer (MENEZES, *et al.*, 2021; SILVA; PACHÚ, 2021).

Os Cigarros Eletrônicos (CE), conhecido pelos jovens como “vape” são dispositivos eletrônicos movidos a bateria que apresentam diferentes estilos e tamanhos. Possuem líquidos com sabores em que usam componentes eletrônicos para aquecê-los e evaporá-los. O uso desses dispositivos, especialmente por jovens fumantes com faixa etária entre 13 e 15 anos aumentou rapidamente. A OMS estima que 13,4 milhões desse público utilizam produtos de tabaco sem fumaça (SCHOLZ; ABE, 2019; COSTA *et al.*, 2019).

Os CE foram introduzidos no mercado em 2004, como uma alternativa de substituição do tabagismo convencional. Entretanto, a partir de 2009 a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) responsável por regular, controlar e fiscalizar produtos e serviços associados ao envolvimento de riscos à saúde, proibiu a comercialização desses dispositivos no Brasil, até que pesquisas científicas e avaliações toxicológicas fossem realizadas, com intuito de informar os riscos à saúde dos usuários. Além da ausência de estudos, a ANVISA também considerou como critério para proibição, os extratos purificados de nicotina que possuem potencialidade lesiva a saúde humana (SILVA; MOREIRA, 2019).

Os fabricantes dos CE propagam que o uso desses dispositivos possuem mais segurança quando comparado aos cigarros convencionais, aderindo ao argumento que o CE possui menos substâncias tóxicas (SCHOLZ; ABE, 2019). Entretanto, os dispositivos eletrônicos possuem várias substâncias químicas, como a nicotina e aromatizantes, além de metais pesados, como ferro e

chumbo. Dessa forma, o uso prolongado desses dispositivos durante a juventude pode subsidiar na iniciação do tabagismo (PINTO *et al.*, 2020; SILVA; PACHÚ, 2021).

Devido à limitação do conhecimento em relação às consequências e implicações que o crescente uso dos CE promove na saúde dos seus usuários, este estudo teve como objetivo, descrever os fatores de risco relacionados ao uso dos dispositivos eletrônicos em jovens fumantes.

## 2 MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, seguindo o cumprimento das etapas: Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa, estabelecimento dos critérios de elegibilidade, identificação dos estudos nas bases científicas, avaliação dos estudos selecionados e análise crítica. Categorização dos estudos, avaliação e interpretação dos resultados e apresentação dos dados na estrutura da revisão integrativa (ERCOLE *et al.*, 2014). A revisão do processo baseou-se nas recomendações da lista de conferência Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA).

A pesquisa foi realizada no período de julho a agosto de 2022. Buscou-se investigar o conhecimento em literaturas nacionais e internacionais, através de fontes virtuais, culminando em um balanço dos dados obtidos na literatura sobre o tema abordado, nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PUBMED, LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e IBECS (Índice Bibliográfico Español em Ciencias de la Salud) por intermédio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DECS): “Cigarro eletrônico”, “Dispositivo eletrônico” e “Tabagismo”, aplicando o operador booleano AND.

Utilizou-se os seguintes critérios de inclusão: Artigos publicados nos últimos cinco anos em inglês e português com foco em pelo menos dois dos descritores pesquisados em seu título, resumo ou assunto. Os critérios de exclusão foram: Artigos ou periódicos duplicados ou que fugissem da temática, textos de sites, blogs e redes sociais.

As buscas geraram uma lista de 81 artigos. Com auxílio dos filtros: Tabagismo, vape, doenças cardiovasculares e fatores de risco, a seleção foi reduzida para 31 artigos. Com a leitura dos títulos e resumos foi realizada uma etapa de seleção dos artigos que estavam associados diretamente à temática de interesse, sendo excluídos estudos que não abordavam o tema proposto. Com esse procedimento chegou-se ao número de 10 artigos, utilizados com intuito de responder o objetivo proposto.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O tabagismo constitui fator de risco para o desenvolvimento de patologias não transmissíveis, como diabetes, doenças cardiovasculares e respiratórias, além de ser responsável pelo surgimento de câncer de boca, esôfago, laringe, pâncreas e pulmão. Ainda, segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de pulmão é o principal fator de risco para o desenvolvimento do tabagismo ativo e passivo. A estimativa de novos casos é de 30.200, sendo 17.760 homens e 12.440 mulheres (MENEZES *et al.*, 2021; SILVA; PACHÚ, 2021).

As consequências cardiovasculares e pulmonares decorrentes da utilização dos CE ocorrem devido ao grande teor de nicotina, que varia de 14,8 a 87,2mg/mL. Dependendo da composição do cigarro, os dispositivos também podem provocar envenenamentos e comprometer a saúde bucal através de alterações que ocorrem nos tecidos da cavidade oral. Os danos dos CE à saúde cardiovascular demonstram que os usuários desses dispositivos estão mais suscetíveis ao desenvolvimento de patologias como o Infarto Agudo do Miocárdio e doenças cerebrovasculares (MENEZES *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2019).

Entre os componentes presentes nos CE, o propilenoglicol é um dos mais nocivos pois provoca irritação no sistema respiratório e tem alta afinidade pelo sistema nervoso e baço, resultando em significativas alterações quando utilizado por tempo prolongado. Outro componente é o glicerol, que possui alto potencial carcinogênico, e também causa irritação nas vias aéreas (SOUTO, 2022).

Ressalta-se, que o uso dos CE tem sido uma porta de entrada para o tabagismo convencional, sendo ainda mais preocupante quando usado por adolescentes, já que os efeitos são acumulativos. Pesquisas demonstram que alguns usuários dos dispositivos eletrônicos, acreditavam que o uso dos mesmos eram menos nocivos quando comparados ao cigarros convencionais. Entretanto, os CE são tão nocivos à saúde quanto os cigarros tradicionais, já que, possuem diversas substâncias tóxicas, além da nicotina (SILVA, 2021).

O uso de CE para cessação de tabagismo tornou-se tema de várias discussões populares, de órgãos e instituições de saúde. A potencial correlação entre sua utilização e várias doenças pulmonares, como asma, pneumonia e câncer de pulmão, evidenciada em inúmeras pesquisas, torna seu uso inadequado à saúde. Além de afetar os pulmões, causando lesões pulmonares aguda e pneumonia, seu uso diário pode estar relacionado a alterações orais, como doença periodontal e consequente perda dentária. Tanto os cigarros convencionais como os eletrônicos provocam a dependência da nicotina, dessa forma, o usuário possuiu menor chance de cessação do tabagismo e maior risco de doenças como cardiopatias, neoplasias malignas e acidentes vasculares encefálicos e até sintomas depressivos (ARAÚJO *et al.*, 2022).

#### **4 CONCLUSÃO**

Para o controle do tabagismo no Brasil, os benefícios da proibição do uso desses dispositivos foram os maiores e mais significativos do que os supostos e não comprovados benefícios da liberação destes produtos. Assim, a decisão da Anvisa pode ser considerada eficaz e a motivação da proibição destes DE continua válida, contribuindo para o sucesso das políticas de controle do tabaco.

Estudos relacionados a temática podem contribuir para melhor esclarecimento do impacto dos CE na saúde, assim como, para apontar ações legislativas, educacionais e terapêutica necessárias para impedir aumento dos indicadores de mortalidade associado tanto ao uso dos cigarros convencionais quanto dos dispositivos eletrônicos. Dessa forma, pode ser possível planejar e desenvolver estratégias que sejam válidas e eficazes para a abordagem de indivíduos fumantes de cigarros convencionais ou CE.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A.C *et al.* Cigarros eletrônicos e suas consequências histopatológicas relacionadas à doenças pulmonares. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v.26, n.1, p.75-87, 2022.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 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, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 de ago. 2009.

ERCOLE, F.F *et al.* Revisão Integrativa versus Revisão Sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, Minas Gerais, v.18, n.1, p. 1-260, jan/mar. 2014.

INCA – Instituto Nacional de Câncer. **Estudo do INCA alerta sobre risco de cigarros eletrônicos**. Disponível em <https://www.inca.gov.br/>. Acessado em: 15 jul. 2022.

OLIVEIRA, V. H. *et al.* O uso de cigarro eletrônico por jovens e efeitos adversos ao sistema cardiovascular. **Research, Society and Development**, v.11, n.4, 2022.

PINTO, B. C. M *et al.* Cigarros eletrônicos: efeitos adversos conhecidos e seu papel na cessação do tabagismo. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v.12, n.10, 2020.

SCHOLZ, J.R; ABE, T.O. Cigarro Eletrônico e Doenças Cardiovasculares. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v.65, n.3, p.1-3, 2019.

SILVA, A.L.O; MOREIRA, J.C. A proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso? **Ciência & Saúde Coletiva**, v.24, n.8, p.3013-3023, 2019.

SILVA, A. P.; PACHÚ, C. O. O uso de cigarros eletrônicos no Brasil: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n.16, 2021.

SILVA, B. B. L. *et al.* Lesões causadas pelo uso de cigarro eletrônico: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 16, p. e25101623137, 2021.

SOUTO, R. R. *et al.* Lesão pulmonar associada a produto Vaping ou cigarro eletrônico (EVALI) no Brasil: fatores de risco associados e conhecimento da população do triângulo mineiro. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 5, n. 4, p. 12085-12101, jul./ago., 2022.

VARGAS, L. S *et al.* Riscos do uso alternativo do cigarro eletrônico: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v.30, 2021.