

CONSEQUÊNCIAS DO USO DE CIGARROS ELETRÔNICOS PELOS ACADÊMICOS DE MEDICINA: REVISÃO DE LITERATURA

Bárbara Peixoto Machado de Oliveira¹
Maria Eduarda Silva Santos²
Victor Flávio Rolim Jota³
Raquel da Silva Aires⁴

Data de submissão: 21/11/2021. Data de aprovação: 07/12/2021.

Resumo – Introdução: O cigarro eletrônico (*e-cigs*) é definido como um tipo de Sistema Eletrônico de Distribuição de Nicotina. Este projeto tem como objetivo investigar as consequências do uso de cigarros eletrônicos pelos acadêmicos de Medicina, por meio de uma revisão bibliográfica da literatura a respeito do tema. **Materiais e Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que, de forma minuciosa, selecionou artigos com abordagem atualizada sobre o tema em questão. O período escolhido para a seleção das publicações data de 2017-2021 e estas constam em língua portuguesa e inglesa, devido à relevância das informações contidas em seu escopo. **Resultado e Discussão:** Os artigos analisados nesta revisão de literatura sugerem que os cigarros eletrônicos são mais utilizados por pessoas mais jovens e que há mais malefícios em seu uso que benefícios. No entanto, há necessidade de mais estudos sobre os possíveis riscos à saúde de seus usuários. **Conclusão:** É preciso que sejam utilizados nas pesquisas instrumentos de avaliação específicos, além de um aprofundamento dos mecanismos neurofisiológicos que envolvem o dispositivo. Ressalta-se, ainda, a importância de haver uma regularização publicitária a respeito desse produto, considerando a vulnerabilidade da população cada vez mais jovem que vem sendo inserida nos Cursos de Medicina em todo o país.

Palavras-Chave: Cigarros Eletrônicos. Estudantes. Estudantes de Medicina.

CONSEQUENCES OF THE USE OF ELECTRONIC CIGARETTES BY MEDICAL STUDENTS: LITERATURE REVIEW

Abstract – Introduction: Electronic cigarette (*e-cigs*) is defined as a type of Electronic Nicotine Delivery System. This project aims to investigate the consequences of the use of electronic cigarettes by medical students, through a literature review on the subject. **Material and Methods:** This is an integrative literature review that, in a thorough way, selected articles with an up-to-date approach on the topic in question. The period chosen for the selection of publications dates from 2017-2021 and they are in Portuguese and English, due to the relevance of the information contained in their

¹Graduanda do Curso de Medicina do ITPAC Porto Nacional. barbarapeixoto07@gmail.com.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3616092442036217>

² Graduada do Curso de Medicina do ITPAC Porto Nacional. dudasantos200@gmail.com.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0335636627891887>

³ Graduando do Curso de Medicina do ITPAC Porto Nacional. victorflavorolimota@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9397554555005004>

⁴ Professora do ensino superior do ITPAC Porto Nacional. raquelsilvaaires@gmail.com. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1584804389584748>

scope. Results and Discussion: The articles analyzed in this literature review suggest that electronic cigarettes are more used by younger people and that there are more harms to their use than benefits. However, there is a need for more studies on the possible health risks for its users. Conclusion: It is necessary that specific assessment instruments be used in research, in addition to a deepening of the neurophysiological mechanisms that involve the device. It is also important to highlight the importance of regularization of advertising for this product, considering the vulnerability of the increasingly young population that has been included in medical courses across the country.

Keywords: Electronic Cigarettes. Students. Medical students.

Introdução

O surgimento dos cigarros eletrônicos se deu entre os anos de 2006 e 2007 nos Estados Unidos e Europa, e a partir daí passaram a ser disseminados de forma rápida ao redor do mundo, tendo uma elevação em seu consumo cerca de 13 vezes no período de 2011 e 2018 - ou seja, de 1,5% para 20,8%. Na contemporaneidade tornaram-se produtos populares, sobretudo, entre jovens e adolescentes (SCHOLZ, ABE, 2019).

O cigarro eletrônico (*e-cigs*) é definido como um tipo de Sistema Eletrônico de Distribuição de Nicotina (ENDS, do inglês *Electronic Nicotine Delivery Systems*) (CAVALCANTE *et al.*, 2017). Foi lançado por Phillip Morris, juntamente com a empresa norte americana Altria. Os *e-cigs* são dispositivos que utilizam uma bateria como fonte de energia e um fluido à base de nicotina e propilenoglicol e/ou glicerina e aromatizantes, os quais podem ser repostos. Apesar da semelhança com um cigarro convencional, os fabricantes garantem que os cigarros eletrônicos são livres de aditivos químicos, como benzeno e alcatrão - substâncias comprovadamente cancerígenas (KUSTERS *et al.*, 2015).

O lançamento dessa novidade da indústria tabagista teve como foco inicial auxiliar na cessação do tabagismo, como um redutor em potencial dos prejuízos à saúde. E aparentemente parecia ter dado certo: os primeiros estudos patrocinados lançados corroboravam com esse objetivo. Além disso, o produto também teve outros atrativos: surgiu com um design atraente, que se assemelhava ao de um cigarro convencional e com o passar dos anos foram sendo lançados em modelos cada vez maiores, com maior capacidade de armazenamento e liberação. Dessa forma, acabou sendo amplamente divulgado, tornando-se opções inovadoras para os usuários (SCHOLZ, ABE, 2019).

Em contrapartida, estudos detalhados não patrocinados lançados após o *boom* inicial demonstraram que os cigarros eletrônicos tinham um maior potencial de gerar danos aos seus usuários do que o que pensava inicialmente. Por meio desses estudos ficaram evidentes os malefícios causados pela Nicotina e por outros compostos tóxicos do produto. Por conta disso, diversas entidades, como a Sociedade Brasileira de Cancerologia, passaram a não recomendar o uso dessa droga como forma de cessação do tabagismo e ou como prática recreativa (SCHOLZ, ABE, 2019).

No ano de 2017, a Organização Mundial da Saúde (OMS) e o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) divulgaram um relatório a respeito de diversos aspectos dos cigarros eletrônicos, como riscos potenciais à saúde, inclusive

de forma lesiva, além de funcionarem como fonte de iniciações de jovens ao uso de cigarro e nicotina. Nessa mesma vertente, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) - atual órgão regulador no Brasil sobre distribuição e venda deste produto -, publicou uma resolução tornando ilegal a publicidade, comercialização e importação de ENDS, sem comprovação científica de sua segurança (INCA, 2017).

Diante desse contexto, este projeto teve como objetivo investigar as consequências do uso de cigarros eletrônicos pelos acadêmicos de Medicina, por meio de uma revisão bibliográfica da literatura a respeito do tema. Isso porque, esses jovens, futuramente, se transformarão em profissionais da área da saúde, com a obrigação de promover ações de combate aos malefícios do tabagismo, desmistificando o uso dos *e-cigs* como um produto inofensivo.

Materiais e Métodos

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que, de forma minuciosa, selecionou artigos com abordagem atualizada sobre o tema em questão. Para esta revisão o primeiro passo foi realizar uma busca nas bases de dados Scholar Google, Pubmed e SciELO, utilizando os descritores “Cigarros Eletrônicos” (“*Eletronic Cigarettes*”), “Estudantes” (“*Students*”), “Estudantes de Medicina” (“*Medical Students*”), o período de 2017-2021, e artigos em língua portuguesa e inglesa. Com isso, foram encontrados inicialmente um total de 19.641 artigos, sendo 19.600 na base de dados Scholar Google, 23 na Pubmed e 18 na SciELO.

Após a pesquisa inicial dos trabalhos, foram selecionados apenas aqueles que estivessem disponíveis para a leitura na íntegra, que tratassem das consequências do uso de cigarros eletrônicos e que não tivessem duplicidade. Dessa forma, foram escolhidos um total de 14 artigos pré-selecionados apenas em língua portuguesa, devido à relevância do seu conteúdo. A partir daí foi realizada uma leitura detalhada e minuciosa dos trabalhos, levando-se em consideração fatores como a importância do estudo, tamanho da amostra e confiabilidade, optando-se por finalizar a composição com um total de 10 artigos.

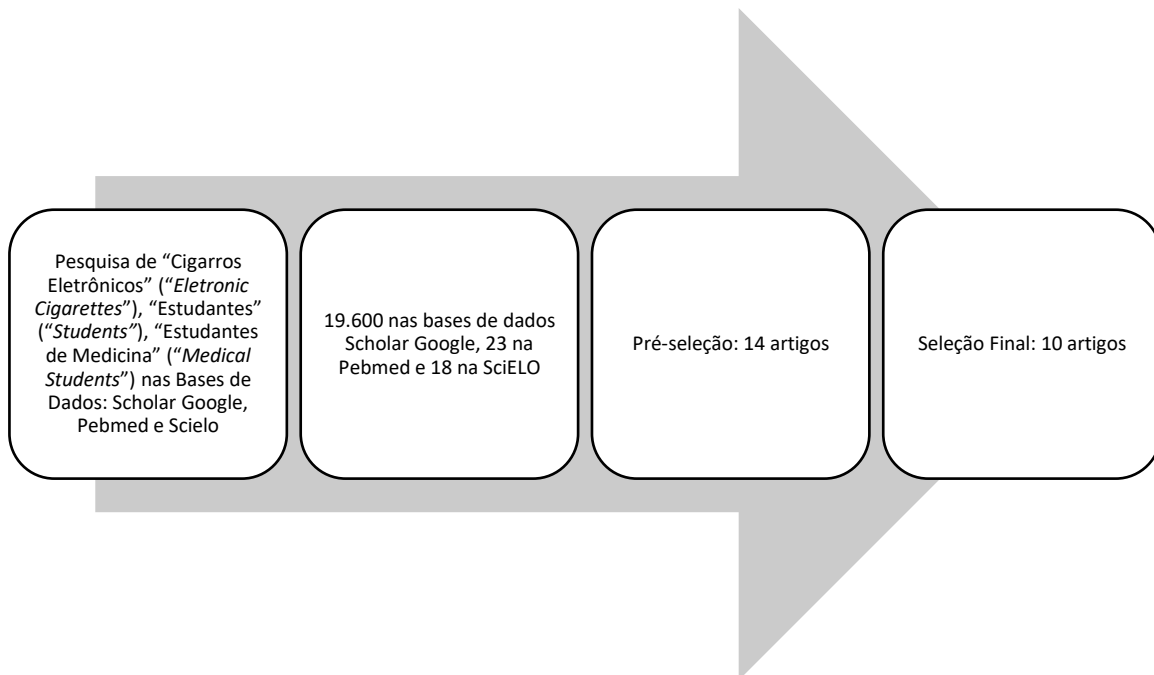
Todos os trabalhos selecionados foram organizados por temas e seus pontos principais foram evidenciados, segundo o Autor/Ano de publicação, periódico, amostra, objetivos do estudo e resultados relevantes.

Resultados e Discussão

Foi realizada busca nas bases de dados, com os termos “Cigarros Eletrônicos” (“*Eletronic Cigarettes*”), “Estudantes” (“*Students*”), “Estudantes de Medicina” (“*Medical Students*”). Após a seleção inicial dos artigos, incluíram-se aqueles que estivessem disponíveis para leitura na íntegra, que tratassem da percepção das consequências do uso de cigarros eletrônicos e que não fossem provenientes de outras revisões de literatura, totalizando ao final desta etapa 14 artigos pré-selecionados. Detalhes sobre o processo de seleção estão evidenciados no fluxograma presente na figura 01.

Após a seleção, os artigos foram organizados por temas e seus pontos principais foram evidenciados na tabela 01, segundo o Autor/Ano de publicação, periódico, amostra, objetivos do estudo e resultados relevantes.

Figura 1 - Seleção dos artigos para composição do estudo



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Tabela 1 - Artigos da seleção final da presente revisão

Autor e Ano de publicação	Título do artigo e periódico	Amostra	Objetivos	Resultados relevantes
MEYER, 2021.	Características de Injúria Pulmonar Relacionada ao Uso de Cigarro Eletrônico (EVALI) em adolescentes	N/A	Descrever a relação do uso de cigarros eletrônicos em adolescentes com doenças respiratórias graves.	Casos confirmados são definidos em pacientes que fizeram uso de cigarro eletrônico nos 90 dias. O estudo sugere que a apresentação de EVALI possa ter particularidades em adolescentes. Os pacientes apresentaram infiltrados na radiografia de tórax ou vidro fosco na TC.



BALBI, 2020.	Vape: quais os riscos do uso de cigarros eletrônicos por adolescentes?	N/A	Traçar quais os riscos que os adolescentes correm ao usar os cigarros eletrônicos.	<p>Os líquidos comercializados para vaporização contêm propilenoglicol ou líquidos derivados de glicerina com nicotina, metais e outros produtos químicos. A nicotina confere uma série de riscos à saúde dos adolescentes, incluindo anormalidades no desenvolvimento do hipocampo e do córtex cerebral.</p> <p>Além disso, as outras substâncias podem causar problemas respiratórios como síndrome do conforto respiratório, doenças pulmonares, sintomas persistentes de bronquite crônica e asma.</p>
CASTRO, 2020.	Qual a relação entre a Covid-19, o tabagismo e uso de cigarros eletrônicos?	N/A	Identificar a relação do uso de cigarros eletrônicos com a Covid-19 e com o tabagismo.	Foi observado na pesquisa que o diagnóstico de Covid-19 foi cinco vezes mais provável entre usuários de apenas cigarros eletrônicos, e entre usuários de cigarros convencionais e eletrônicos é provável mais sete vezes.
NEVES, 2020.	Covid-19: Jovens que usam cigarros eletrônicos têm até sete vezes mais risco de contrair a doença.	N/A	Identificar os riscos do uso de cigarros eletrônicos frente a Covid-19.	<p>A vaporização dos líquidos de cigarros eletrônicos prejudica a imunidade do trato respiratório, tornando as pessoas mais suscetíveis à infecção.</p> <p>Os resultados mostram que os jovens que utilizaram cigarros eletrônicos no último mês apresenta cinco vezes mais de chances de apresentar sintomas de Covid.</p>



NEVES, 2019.	Vape: o cigarro eletrônico é tão nocivo quanto o comum?	N/A	Traçar quais são os fatores prejudiciais do Vape em relação ao cigarro comum	<p>Nos Estados Unidos já foram comprovadas mortes ligadas ao uso dos cigarros eletrônicos, devido a problemas pulmonares graves.</p> <p>O cigarro eletrônico é composto geralmente por lâmpada de LED, sensor, atomizador e cartucho de nicotina.</p> <p>O cigarro acelera a oxidação do colesterol, pode aumentar também o risco de AVC em mulheres, associado à pílula anticoncepcional, portanto, não deve ser utilizado como uma recomendação médica como tratamento para amenizar os efeitos da nicotina.</p>
BERTONI; SZKLO, 2021.	Dispositivos eletrônicos para fumar nas capitais brasileiras: prevalência, perfil de uso e implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco.	N/A	Estimar a prevalência de uso de dispositivos eletrônicos para fumar (DEF) e explorar o fluxo lógico esperado do potencial impacto dos DEF na iniciação de cigarro convencional.	<p>Parte dos usuários dos dispositivos faz uso tanto de produtos eletrônicos quanto dos cigarros convencionais, sendo expostos às substâncias tóxicas de ambos os produtos.</p> <p>Estima-se que 6,7% da população de 18 anos ou mais das capitais brasileiras já tenham feito uso desses dispositivos eletrônicos e que 2,32% destes façam uso diário ou ocasional desses dispositivos.</p> <p>A prevalência do uso de jovens de 18 a 24 anos é quase dez vezes a prevalência de faixas superiores.</p>
BARRADAS <i>et al</i> , 2021.	Os riscos do uso do cigarro eletrônico entre os jovens.	N/A	Identificar os principais riscos enfrentados pelos jovens usuários de cigarro eletrônico, apontar as principais substâncias inseridas no cigarro eletrônico e seus efeitos e	<p>O uso do cigarro eletrônico não se dá apenas com a dependência no hábito de fumar, mas também com a dependência psicológica e comportamental. Os níveis de nicotina presentes no cigarro eletrônico são suficientes para serem nocivos.</p> <p>Os jovens estão mais inclinados a experimentar. E</p>



			identificar as principais emergências respiratórias registradas a partir do uso do cigarro eletrônico.	muitos deles adquirem o hábito de fumar utilizando cigarros eletrônicos.
SILVA; MOREIRA, 2019	Por que os cigarros eletrônicos são uma ameaça à saúde pública?	N/A	Identificar os motivos que o uso do cigarro eletrônico tornou-se um problema de saúde pública.	<p>A possibilidade desses dispositivos serem usados discretamente, terem altas concentrações de nicotinas e sabores atrativos é um dos motivos da grande popularidade desse produto.</p> <p>Os jovens correm um risco, após um ano de uso, pelo menos 4 vezes maior de começar a fumar cigarros comuns.</p> <p>Os dados publicados por outros artigos que defendem o uso como alternativa para auxiliar na cessação do tabagismo são insuficientes para afirmar que seria um método efetivo.</p>
SILVA; MOREIRA, 2017	A proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso?	N/A	Discutir os principais aspectos levantados pelos defensores dos dispositivos eletrônicos de fumar e avaliar se a regulação implementada pela Anvisa é efetiva do ponto de vista da saúde pública.	<p>Relatos de usuários indicaram irritação na boca e na garganta, tosse, dores de cabeça, dispneia e vertigem, além de sugerir um potencial efeito carcinogênico das emissões dos cigarros eletrônicos.</p> <p>Os benefícios da proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil foram maiores e mais significativos do que os supostos e não comprovados benefícios para o controle do tabagismo.</p> <p>A motivação da proibição destes produtos continua válida, contribuindo assim para o já reconhecido sucesso em suas políticas de controle do tabaco.</p>



OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2017.	Conhecimento e uso do cigarro eletrônico entre estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso	N/A	Analisar a prevalência do conhecimento e experimentação do cigarro eletrônico (CE) entre universitários, bem como as características associadas ao conhecimento desse tipo de dispositivo.	A ausência de políticas regulamentadoras e de controle de qualidade dos cigarros eletrônicos faz com que a segurança desses dispositivos seja de difícil determinação. O prazer das sensações e os efeitos farmacológicos da inalação de nicotina pelos cigarros eletrônicos podem aumentar a predisposição ao consumo de outros produtos, principalmente derivados de tabaco.
--------------------------------	--	-----	--	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)
N/A: Não se aplica

De acordo com Leite *et al.* (2021) os Cigarros Eletrônicos (CE) ou e-cigarettes têm como principal objetivo garantir uma maneira segura de fumar, pois o produto substitui a queima do tabaco por ar aquecido, aromatizado e úmido. No entanto, as pesquisas analisadas nesta revisão de literatura demonstraram que esses cigarros podem ser tão prejudiciais à saúde quanto os tradicionais.

Quando se escolheu analisar o uso dos cigarros eletrônicos pela ótica dos estudantes de medicina, levou-se em consideração o fato dos profissionais e estudantes da área da saúde serem considerados fontes confiáveis de informação relativas à saúde para seus pacientes. Apesar disso, Finardi (2021) afirma que esses mesmos profissionais ainda cometem falhas quanto à forma com que aconselham e orientam os pacientes sobre tabagismo e produtos semelhantes.

É notório que a indústria tabagista tem criado formas diferenciadas de uso do tabaco, visando o público jovem, construindo, assim, uma falsa sensação de segurança por meio de produtos como os cigarros eletrônicos. Tal afirmativa é ratificada por Nogueira (2019), o qual acredita que o uso cada vez mais frequente de e-cigarettes pode estar relacionado a uma percepção errônea de menor risco à saúde, se comparado ao cigarro tradicional. Segundo o pesquisador, essa percepção é ainda mais preocupante porque há uma grande parcela de estudantes de medicina que sustenta o argumento de que os malefícios atribuídos a essa recente forma de fumo não passa de um 'alarme falso'.

Talvez esse tipo de comportamento ocorra porque os jovens, ao serem inseridos na universidade, acabam sendo expostos a fatores que constantemente influenciam no seu estilo de vida. Dessa forma, as condições de saúde também são modificadas, tendo em vista as expectativas dos acadêmicos de medicina, rotina sobrecarregada de estudos, dificuldade de cultivar hábitos saudáveis por conta do tempo, acarretando, assim, crises de ansiedade e sintomas depressivos – o que possibilita a aproximação desses acadêmicos com o consumo de cigarros eletrônicos durante esse período de vida (NODARI *et al.*, 2019).

Nesta revisão de literatura os dados são preocupantes com relação ao uso dos e-cigarettes, quanto à percepção dos estudantes de medicina sobre o consumo desse tipo de mercadoria e também quanto aos efeitos que o uso desse produto exerce no organismo. Meyer (2021) identificou em seu estudo que as pessoas que fizeram uso dessa substância apresentaram infiltrados na radiografia de tórax ou vidro fosco na tomografia computadorizada – dado de extrema relevância, que surge como um alerta às divulgações de que esses cigarros não são prejudiciais à saúde.

Balbi (2020), por sua vez, trouxe como resultado a evidência de que a nicotina presente nos cigarros eletrônicos acarreta uma série de riscos à saúde dos adolescentes, incluindo o desenvolvimento de doenças graves como pneumonia e asma. Por conta dessa constatação há de se salientar que as escolas de medicina precisam tratar essa questão de forma mais objetiva, alertando seus alunos para os possíveis malefícios que a utilização desse tipo de cigarro traz para o usuário.

O trabalho de Castro (2020) torna-se ainda mais interessante porque seus resultados levaram em consideração a pandemia da Covid-19. O pesquisador observou que os usuários de cigarros eletrônicos tiveram cinco vezes mais chances de serem diagnosticados com Covid-19 que os não usuários – dado relevante, mediante ao número de mortes provocado por essa pandemia.

Em outra vertente, porém não menos relevante, Neves (2019) descobriu que o cigarro eletrônico acelera a oxidação do colesterol, podendo aumentar o risco de AVC em mulheres, se associado ao uso de anticoncepcional, portanto, não deve ser usado, sob nenhuma hipótese, como recomendação médica. Todavia, os alunos de medicina, em particular, precisam ter conhecimento dessas informações, a fim de evitarem danos aos futuros pacientes.

Bertoni; Szklo (2021) identificaram que a faixa etária que mais consome e-cigarettes é entre 18 e 24 anos, o que vai ao encontro do que preconizaram Nodari *et al.* (2019), a respeito de que os jovens acadêmicos estão mais vulneráveis a essa exposição. Além disso, Bertoni; Szklo (2021) trouxeram um dado importante ao revelarem que parte dos usuários dos dispositivos fazem uso tanto de produtos eletrônicos quanto dos cigarros convencionais – o que agrava ainda mais os casos, já que o usuário está consumindo substâncias tóxicas, tanto de um produto quanto de outro.

Barradas *et al.* (2021) são ainda mais contundentes a respeito desse assunto. Eles chegaram à conclusão de que os jovens estão mais inclinados a experimentar essa novidade mercadológica e que muitos deles adquirem o hábito de fumar utilizando cigarros eletrônicos, ou seja, se houvesse medidas preventivas de saúde pública, aliadas às ações de saúde promovidas pelas instituições que possuem o curso de medicina, talvez essa estatística não fosse tão alarmante quanto está sendo na atualidade.

Silva; Moreira (2019) trouxeram um alerta importante sobre essa temática. Para os autores, há artigos de publicação científica que defendem o uso dos cigarros eletrônicos como alternativa para auxiliar no abandono do tabagismo, porém, são insuficientes para afirmar que seria um método efetivo. Tendo em vista o que foi levantado por Silva; Moreira (2019), nota-se a necessidade de incentivo à pesquisa, para que se tenha uma maior amostra sobre os benefícios e malefícios desse produto.

É interessante ressaltar que Silva; Moreira (2017) em outro trabalho diferente do que divulgaram em 2019, já haviam discorrido sobre esse assunto. No entanto, dessa

vez, os autores divulgaram resultados ainda mais contundentes, afirmando que os benefícios da proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil foram maiores e mais significativos do que os supostos e não comprovados benefícios para o controle do tabagismo – o que leva a uma suposição de que a indústria tabagista pode exercer poder sobre essas estatísticas em prol dos e-cigarettes.

Para Oliveira *et al.* (2017) parte dessas inconsistências de dados deve-se à ausência de políticas regulamentadoras e de controle de qualidade dos cigarros eletrônicos, fazendo com que o uso seguro desses dispositivos seja difícil de ser colocado em prática.

Os artigos analisados nesta revisão de literatura sugerem que os cigarros eletrônicos são mais utilizados por pessoas mais jovens e que há mais malefícios em seu uso que benefícios. No entanto, há necessidade de mais estudos sobre os possíveis riscos à saúde de seus usuários. Para tanto, é preciso que sejam utilizados nas pesquisas instrumentos de avaliação específicos, além de um aprofundamento dos mecanismos neurofisiológicos que envolvem o dispositivo. Ressalta-se, ainda, a importância de haver uma regularização publicitária a respeito desse produto, considerando a vulnerabilidade da população cada vez mais jovem que vem sendo inserida nos cursos de medicina em todo o país.

Conclusão

O presente estudo permitiu uma melhor compreensão de conhecimento sobre as consequências do uso dos cigarros eletrônicos. De acordo com os resultados foi possível concluir por meio do levantamento da literatura que ainda há uma grande lacuna no conhecimento dos estudantes de medicina quanto ao uso desses produtos e seus riscos. Assim, como contribuição e levando-se em conta o contexto geral levantado nesse estudo, recomenda-se a reflexão sobre implementar uma disciplina de caráter multidisciplinar que aborde o tópico tabagismo e atualizações na temática, dentro dos cursos de medicina, a fim de conscientizar os estudantes sobre essa problemática.

Referências

BALBI, Gabriela Guimarães Moreira. **Vape: quais os riscos do uso de cigarros eletrônicos por adolescentes?**.Pebmed, 2020.Disponível em: <https://pebmed.com.br/vape-quais-os-riscos-do-uso-de-cigarros-eletronicos-por-adolescentes/#0>. Acesso em: 15/09/2021.

BARRADAS, Ariel da Silva Machado *et al.* **Os riscos do uso do cigarro eletrônico entre os jovens.**GlobClin Res., 2021.

BERTONI, Neilane; SZKLO, André Salém. **Dispositivos eletrônicos para fumar nas capitais brasileiras: prevalência, perfil de uso e implicações para a Política Nacional de Controle do Tabaco.** Cad. Saúde Pública, 2021.

CASTRO, Roberta Esteves Vieira de. **Qual a relação entre a Covid-19, o tabagismo e uso de cigarros eletrônicos?**.Pebmed, 2020. Disponível em:

<https://pebmed.com.br/qual-a-relacao-entre-a-covid-19-o-tabagismo-e-uso-de-cigarros-eletronicos/>. Acesso em: 15/09/2021.

FINARDI, Barbara Coelho et al. **Nível de conhecimento dos estudantes de graduação da área da saúde sobre cigarros eletrônicos**. 2021.

LEITE, Maryne Oliveira et al. CIGARROS ELETRÔNICOS: AUXÍLIO NA CESSAÇÃO DO TABAGISMO OU UM NOVO RISCO A SAÚDE?. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-ALAGOAS**, v. 6, n. 3, p. 212-212, 2021.

MEYER, Viviane Mauro Corrêa. **Características de Injúria Pulmonar Relacionada ao Uso de Cigarro Eletrônico (EVALI) em adolescentes**.Pebmed, 2021. Disponível em: <https://pebmed.com.br/caracteristicas-de-injuria-pulmonar-relacionada-ao-uso-de-cigarro-eletronico-evali-em-adolescentes/>. Acesso em: 15/09/2021.

NEVES, Úrsula. **Vape: o cigarro eletrônico é tão nocivo quanto o comum?**.Pebmed, 2019. Disponível em: <https://pebmed.com.br/vape-o-cigarro-eletronico-e-tao-nocivo-quanto-o-comum/>. Acesso em:15/09/2021.

NEVES, Úrsula. **Covid-19: Jovens que usam cigarros eletrônicos têm até sete vezes mais risco de contrair a doença**. Pebmed, 2020. Disponível em: <https://pebmed.com.br/covid-19-jovens-que-usam-cigarros-eletronicos-tem-ate-sete-vezes-mais-risco-de-contrair-a-doenca/>. Acesso em: 15/09/2021.

NODARI, Renata de Oliveira et al. **Consumo de Narguilé em Estudantes De Medicina**. 2019.

OLIVEIRA, Wemerson José Corrêa de *et al.* **Conhecimento e uso do cigarro eletrônicoentre estudantes da Universidade Federalde Mato Grosso**. BrasPneumol, 2017.

SILVA, André Luiz Oliveira da; MOREIRA, Josino Costa. **Por que os cigarros eletrônicos são uma ameaça à saúde pública?**Cad. Saúde Pública, 2019.

SILVA, André Luiz Oliveira da; MOREIRA, Josino Costa. **A proibição dos cigarros eletrônicos no Brasil: sucesso ou fracasso?**.Ciência & Saúde Coletiva, 24(8):3013-3023, 2019.