

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ALUNOS DO CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS USUÁRIOS DE CIGARRO ELETRÔNICO

Carlos Pereira Nunes¹; Mauro Geller²; Mariana Prado Silva Magalhães³;
Edenilson Miranda dos Santos Junior⁴; Leonardo Carvalho Cardoso Máximo⁵;
Mariana Reis Rocha Ferreira⁶; Yasmin Ribeiro⁷

Área Temática: Cuidados Na Saúde Do Adulto e Idoso – Aspectos Clínicos, Biológicos e Socioculturais

RESUMO

INTRODUÇÃO: O desenvolvimento de dispositivos denominados cigarros eletrônicos tem seus primórdios de comercialização feito na China, em torno de 2003, e sua divulgação foi associada à propaganda de que estes dispositivos não veiculavam as substâncias cancerígenas componentes do tabaco. Alegava-se, também, que seu uso não causaria poluição ambiental, evitaria danos aos dentes e, o mais importante, ajudaria aqueles que queriam parar de fumar a se livrarem da dependência do tabaco. A disseminação do uso dos dispositivos inalatórios de nicotina aumentou exponencialmente e cada vez mais jovens foram atraídos para o uso desses produtos. **OBJETIVO GERAL:** Descrever o perfil epidemiológico dos estudantes do Centro Universitário Serra dos órgãos que utilizam o cigarro eletrônico. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:** Obter dados sobre o uso de cigarros convencionais entre esses usuários; Saber qual foi a motivação para o início do uso dos cigarros eletrônicos; Definir a idade de início do dispositivo eletrônico nesta população alvo; Verificar se o uso dos ENDS como auxílio à cessação do tabagismo teve sucesso; Comparar o perfil dos alunos do curso de medicina do Unifeso com o perfil dos alunos dos cursos de odontologia, psicologia e direito. **ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:** Foram aplicados questionários aos alunos dos cursos de medicina, psicologia, direito e odontologia nos quais eram solicitadas informações sobre o uso, ou não, de cigarros eletrônicos e as motivações sobre o seu uso. **RESULTADOS ALCANÇADOS:** Foram aplicados 875 questionários que corresponderam a 89,75% dos alunos regularmente matriculados nos cursos citados. A totalidade dos alunos (100%) declarou que conhecia o cigarro eletrônico e cerca de 23% relataram fazer uso regular desses dispositivos e as principais motivações para seu uso foram a curiosidade, o fato de todo mundo estar usando, e por acharem legal usar cigarro eletrônico. Nenhum estudante conseguiu abandonar o tabagismo devido a ajuda do cigarro eletrônico.

Palavras-chave: 1. Cigarro Eletrônico; 2. ENDS (Electronic Nicotine Delivery Systems); 3. Acute Lung Injury; 4. Vaping; 5. vitamin E acetate and vaping

1 Docente do Curso de Medicina do Unifeso - carlosnunes@unifeso.edu.br.

2 Docente do Curso de Medicina do Unifeso - maurogeller@unifeso.edu.br.

3 Médica Egressa do Curso de Medicina do Unifeso - mpradomagalhaes@gmail.com.

4 Discente do Curso de Medicina do Unifeso - edenilsonmirandxx@gmail.com.

5 Discente do Curso de Medicina do Unifeso - lmaximo123@gmail.com.

6 Discente do Curso de Medicina do Unifeso - marianareisrf@yahoo.com.

7 Discente do Curso de Medicina do Unifeso - yasminr.machado5@gmail.com.

ABSTRACT

Introduction: The development of devices called electronic cigarettes began in China in 2003 and its dissemination was associated with the propaganda that these devices did not convey the carcinogenic substances that are components of tobacco. It was also claimed that its use would not cause environmental pollution, prevent damage to teeth, and, most importantly, help those who wanted to quit smoking to get free of tobacco dependence. The widespread use of nicotine inhalers has increased exponentially, and more and more young people have been attracted to the use of these products. **Objective:** To describe the epidemiological profile of students at the Centro Universitário Serra de São Paulo; To understanding the use of conventional cigarettes among these users; To know what was the motivation for starting the use of electronic cigarettes; Define the age of onset of the electronic device in this target population; To verify whether the use of ENDS as an aid to smoking cessation was successful; To compare the profile of students in the medical course with the profile of students in dentistry, psychology and law courses at Unifeso. **Methods:** Questionnaires were applied to students of medicine, psychology, law and dentistry courses that information was requested about the use, or not, of electronic cigarettes and the motivations for their use. **Results:** 875 questionnaires were applied that corresponded to 89.75% of the students regularly enrolled in the courses. All students (100%) declared that they have heard about electronic cigarettes and about 23% reported making regular use of these devices. The main motivations for their use were curiosity as well as the fact that everyone was using them, and they thought it was cool to use electronic cigarettes. No student was able to quit conventional cigarette smoking due to the help of electronic cigarettes.

Keywords: 1. Eletronic Cigarette; 2. ENDS (Electronic Nicotine Delivery Systems); 3. Acute Lung Injury; 4. Vaping; 5. vitamin E acetate and vaping

INTRODUÇÃO

Em julho de 2019, a ocorrência de uma doença aguda, com predominância de sintomas respiratórios e com alto índice de mortalidade, preocupava as autoridades sanitárias americanas. Denominado EVALI (*E-cigarette or Vaping product use-Associated Lung Injury*), os casos descritos têm em comum o fato dos pacientes, na maioria adolescentes e jovens previamente saudáveis, terem feito uso de dispositivos inalatórios eletrônicos (ENDS – *Electronic Nicotine Delivery Systems*), denominados *e-cigarettes* ou *vapes*, no período de 90 dias anteriores ao aparecimento dos sintomas respiratórios.^{1, 2}

O uso dos dispositivos eletrônicos, condição essencial para o diagnóstico do EVALI, os sintomas respiratórios, e insuficiência respiratória nos casos mais graves, foram as principais características descritas pelos pacientes. Os exames radiológicos mostravam imagens descritas como de vidro fosco e os exames laboratoriais apresentavam leucocitose importante, embora nenhum processo infeccioso pudesse ser considerado como fator etiológico. Estudos apontaram a presença do acetato de vitamina E, utilizada como espessante, em líquidos contendo tetra-hidrocanabinol (THC), como a mais provável causa das lesões. A inalação de outras drogas como a nicotina, canabidiol (CBD), THC, flavorizantes ou veiculadores como o propilenoglicol também poderiam atuar como fatores inflamatórios e contribuir como causa dos danos pulmonares encontrados nas biópsias.^{1, 2}

O desenvolvimento de dispositivos denominados cigarros eletrônicos tem seus primórdios de comercialização feito na China, em torno de 2003, e sua divulgação foi associada à propaganda de que estes dispositivos não veiculavam as substâncias cancerígenas componentes do tabaco. Alegava-se, também, que seu uso não causaria poluição ambiental, evitaria danos aos dentes e, o mais importante, ajudaria, como dito acima, aqueles que queriam parar de fumar a se livrarem da dependência do tabaco.¹⁻³

Nenhum estudo científico, porém, foi realizado para comprovar que estes dispositivos forneceriam menos nicotina quando comparados com o uso do cigarro convencional ou, então, que teriam menos substâncias tóxicas.³

A ausência de estudos que corroborassem essas premissas fez com que muitos países proibissem sua comercialização, entre eles o Brasil.

Apesar destas evidências danosas, a disseminação do uso dos dispositivos inalatórios de nicotina aumentou exponencialmente, fazendo com que, cada vez mais, jovens fossem atraídos para o uso dos cigarros eletrônicos. Embora a razão defendida pelos fabricantes destes dispositivos fosse de que o uso dos cigarros eletrônicos colaboraria com o esforço para o abandono do tabagismo, fica o questionamento se a real intenção da indústria tabagreira não era a de aumentar o número de pessoas adictas à nicotina e, entre elas, maciçamente os jovens e adolescentes.²

Conhecido por diferentes nomes (vape, vaper, pod, e-cigarette, e-ciggy, e-pipe, e-cigar, cigarro eletrônico) consiste em um dispositivo composto por duas partes: o tanque de armazenamento do líquido e o dispositivo em si que provoca uma queima do líquido que será inalado. O tanque ou reservatório é preenchido com uma solução contendo nicotina em quantidades variáveis, dependendo da marca; de um veiculador, geralmente propileno glicol e/ou glicerina; e substâncias flavorizantes para tornar a inalação mais agradável, como mentol, frutas, doces, drinks alcoólicos, comida, etc. O segundo componente é composto por uma bateria cuja função é aquecer uma pequena resistência e volatilizar a solução,

transformando-a em vapor, que seria, finalmente, inalada através de um tubo. Para torná-lo mais atraente, o produto foi inicialmente desenhado com um formato de cigarro tornando o seu uso mais charmoso e aceitável.⁴

Em 2007, o uso do cigarro eletrônico foi introduzido nos EUA, (6,7) e a visualização de um mercado em expansão levou à fabricação de múltiplos dispositivos que, com características diversas, possibilitava que diferentes concentrações de nicotina e outros componentes dos ENDS fossem liberadas. Esta variedade de dispositivos dificultou ainda mais sua regulamentação. Em 2012, já haviam sido identificadas cerca de 250 marcas de e-cigarretes. Dois anos após podia-se contar 466 marcas e 7.764 diferentes aromas. Nesta época, somente nos EUA projetava-se um volume anual de venda de dois bilhões dólares.⁴

A ausência de uma política regulatória e a existência de dispositivos que poderiam ser reabastecidos pelo próprio usuário com substância por ele mesmo escolhida, permitiu que nos reservatórios dos cigarros eletrônicos fossem introduzidos produtos como flavorizantes, espessantes, THC, entre outros.

No Brasil, a tentativa de liberação do uso do Vape continua acirrada. Apesar de ter sua comercialização proibida, em 2018 foram contabilizados 500 mil usuários de cigarros eletrônicos e em 2022 este número pulou para 2,2 milhões.⁵

Na Inglaterra, somente entre 2021 e 2022, houve um aumento percentual de *vaping* de 11,1 para 16,5 %, entre os jovens de 16 a 24 anos.⁴

Entre os argumentos daqueles que defendem a liberação da venda do cigarro eletrônico cita-se uma perda com a arrecadação de impostos em torno de 12,2 bilhões de reais, mas não mencionam que os gastos com as doenças associadas ao tabagismo é de 125,1 bilhões.^{4,6}

Segundo o National Youth Tobacco Survey, em 2018, 2,8 milhões de alunos do ensino fundamental e médio eram usuários do ENDS. O alto número de usuários com esta média de idade mostra que a argumentação de que os cigarros eletrônicos seriam utilizados na ajuda para a cessação de tabagismo e, portanto, justificariam a sua liberação e comercialização, demonstrou-se falsa e visava somente a arregimentação de novos usuários e o consequente aumento do lucro da indústria tabageira.⁷

JUSTIFICATIVA

Conhecer o perfil epidemiológico do usuário de cigarro eletrônico em uma instituição universitária ajudaria a criarmos formas mais eficazes de combate ao tabagismo e/ou nicotismo, um neologismo que começa a ser divulgado para o uso do cigarro eletrônico já que sua inalação não envolve todas as substâncias contidas no tabaco.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Conhecer o perfil epidemiológico dos estudantes do Centro Universitário Serra dos Órgãos que utilizam o cigarro eletrônico.

Objetivos Específicos

- Obter dados sobre o uso de cigarros convencionais entre esses usuários;
- Saber qual foi a motivação para o início do uso dos cigarros eletrônicos.
- Verificar se o uso dos ENDS como auxílio na cessação do tabagismo teve sucesso.
- Comparar o perfil dos alunos do curso de medicina do Unifeso com o perfil dos alunos dos cursos de odontologia, psicologia e direito.

METODOLOGIA

Este é um estudo transversal de pesquisa de campo de caráter narrativo realizado no Campus sede do Centro Universitário Serra dos Órgãos durante o segundo semestre de 2023. Foram aplicados questionários aos alunos que estavam regularmente matriculados nos cursos de medicina, psicologia, direito e odontologia, após concordarem em participar das pesquisas através de termo de consentimento específico. Os questionários solicitavam informações sobre o uso, ou não, de cigarros eletrônicos e as motivações sobre o seu uso. Após a permissão dos tutores de cada grupo, os questionários foram aplicados aos alunos presentes durante as atividades de tutoria daquele dia. Os pesquisadores eram todos matriculados regularmente no curso de medicina do Unifeso e treinados para responderem aos questionamentos sobre a pesquisa e elucidar dúvidas sobre as perguntas.

Foram feitas pesquisas nas bases de dados do Pubmed, Scielo, OMS (Organização Mundial de Saúde), SBPT (Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia) utilizando-se como filtros: artigos em inglês, de acesso irrestrito, no período entre 2010 e 2023, e os seguintes descritores ou palavras-chave: *Cigarro Eletrônico; ENDS (Electronic Nicotine Delivery Systems; acute lung injury; vaping; vitamin E acetate and vaping*. Foram encontrados 197 artigos e selecionados 31 que se adequavam aos objetivos do trabalho, assim como, pela importância e peso acadêmico.

Amostra

Os questionários foram aplicados em todos os alunos presentes em suas respectivas tutorias no dia de realização da pesquisa. Foram selecionados quatro cursos universitários do Unifeso (Centro Universitário Serra dos Órgãos) para participarem da pesquisa e obtido a autorização de cada coordenador dos respectivos cursos.

Aspectos éticos

Este protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) via Plataforma Brasil (<https://plataformabrasil.saude.gov.br>) antes da execução do estudo, em consonância com a resolução 466/2012 e aprovado com CAAE de número 73410623.7.0000.5247.

Critérios de inclusão

Alunos que estivessem regularmente matriculados no Curso de Medicina do Unifeso do primeiro ao décimo período e que aceitassem participar do estudo.

Alunos dos Cursos de Direito, Psicologia e Odontologia do Unifeso que estivessem regularmente matriculados do quinto ao oitavo períodos e que aceitassem participar do estudo.

Critérios de exclusão:

Idade inferior a 18 anos.

Recusa em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Desfechos

Análise qualitativa e quantitativa das respostas.

Questionário sobre o uso de cigarros eletrônicos

1. Perfil do Participante

- a) Idade
- b) Sexo
- c) Período e Curso
- d) Você já ouviu falar sobre cigarro eletrônico?
 - d.1) Se “sim” para o item anterior, onde tomou conhecimento sobre ele?
- e) Fuma cigarro convencional?
 - e.1) Complete ao lado: quantos cigarros você fuma em média?
 - e.2) Começou há quanto tempo (em anos)?

2. Perfil do Usuário. Responda as perguntas a seguir somente se usa cigarro eletrônico.

- f) Há quanto tempo ocorreu a sua primeira utilização?
- g) Onde utilizou pela primeira vez?
- h) Por que você começou a usar?
 - h.1) Conseguiu parar de fumar?
 - h.2) Ajudou a diminuir o uso do cigarro convencional?
- i) O cigarro eletrônico que você usa é descartável?
 - i.1) Qual a sua marca preferida?
 - i.2) Quantos Puffs o dispositivo fornece quando com carga total?
 - i.3) Quanto tempo, em dias, dura o seu dispositivo?
- j) É possível reabastecer a essência?
 - j.1) Quantos mL ou doses o refil possui?
 - j.2) Quanto dura em dias o seu refil para você?
 - j.3) Costuma adicionar outras substâncias no refil?
- k) Que porcentagem ou miligramas de nicotina ele possui?

- l) Após iniciar o uso de cigarro eletrônico houve migração para o tradicional?
- m) Em algum momento apresentou sintomas desagradáveis em decorrência do uso do cigarro eletrônico?
- m.1) Se a resposta para o item anterior foi “sim”, quais foram os sintomas?
- n) Já tentou parar de usar o cigarro eletrônico?
- o) Se a resposta para o item anterior foi “sim”, teve dificuldades?
- p) Caso pare de usar, você apresenta sintomas de abstinência?
- q) Se a resposta para o item anterior foi “sim”, quais sintomas?
- r) Você tem conhecimento dos malefícios que os cigarros eletrônicos costumam causar?
- s) Quais os malefícios que você associa ao uso do cigarro eletrônico? Escreva quantos quiser:
- s.1) Se você citou malefícios na resposta acima, por que razão continua a usar o cigarro eletrônico?

Para a análise dos dados obtidos

Foi utilizado o software Excel, versão 16,87 da Microsoft para a análise quantitativa e estatística.

RESULTADOS

A aplicação dos questionários sobre o uso de cigarros eletrônicos pelos alunos de diferentes cursos do Unifeso ocorreu durante o segundo semestre de 2023. Para que a comparação entre os cursos pudesse ser feita com coerência, visto que somente o curso de medicina tem doze períodos e pelo fato de que nos últimos quatro períodos os alunos da medicina estão em internato fora de Teresópolis, optamos por excluir o nono, o décimo, o décimo-primeiro e o décimo-segundo períodos de nosso estudo para evitar interferência nos dados estatísticos.

De uma forma específica, os cursos de odontologia, direito e psicologia utilizam uma grade curricular denominada flex que permite que alunos dos quintos e sextos períodos frequentem as mesmas tutorias, assim como os alunos dos sétimos e oitavos períodos. Além desta fusão nas tutorias, esta metodologia permite ainda que alunos de outros períodos pudessem estar presentes nas tutorias mencionadas nos dias nos quais foram feitas a aplicação dos questionários. Como em alguns períodos foram contabilizados um maior número de questionários respondidos do que o número informado de alunos matriculados optamos em considerar este último como sendo a quantidade total de alunos matriculados no período pesquisado levando à um percentual de questionários respondidos de 100%.

Em um total de 977 alunos matriculados, 875 desses responderam aos questionários. A tabela 1 detalha esses números, discriminando-os por curso. Dessses, três estudantes foram excluídos da pesquisa, pois tinham menos que 18 anos.

TABELA 1: Total de Questionários Respondidos por Curso

Total de questionários respondidos		Total de alunos matriculados	Porcentagem de alunos que responderam
Medicina	599	643	93,16 %
Direito	62	120	51,67 %
Odonto	60	60	100,00 %
Psicologia	154	154	100,00 %
Total Geral	875	977	89,56 %

Fonte: questionários aplicados nos Cursos de Graduação na UNIFESO

Em relação ao sexo biológico, 287 eram do sexo masculino e 573 eram do sexo feminino. Um total de 10 alunos não declararam seus sexos biológicos. A discriminação por curso pode ser vista na Tabela 2.

TABELA 2: Sexo dos entrevistados por curso

	Masc	%	Fem	%	Não inf	%
Medicina	212	35,39	373	62,27	4	0,67
Direito	20	32,26	41	66,13	1	1,61
Odontologia	15	25,00	45	75,00	0	0%
Psicologia	40	25,97	114	74,03	0	0%
Total Geral	287	32,80	573	65,49	5	0,57

Do total de estudantes entrevistados, 207, ou seja 23,66 %, afirmaram usar cigarro eletrônico. Destes, 42,5% (88) eram do sexo masculino, enquanto 57,5% (119) eram do sexo feminino. Do total de alunos que afirmaram fazer uso do dispositivo eletrônico, a média de idade correspondia a 21 anos, onde a idade mais elevada era 48 anos e a menor 18 anos.

Do total de alunos entrevistados, 864 (98,7%) afirmaram conhecer o dispositivo eletrônico, sendo o primeiro contato acontecido em festas, através da mídia, na rua ou na faculdade; e, em vários formulários a resposta foi em múltiplas ocasiões. No curso de direito, 100% dos entrevistados responderam ter conhecimento do dispositivo. Não foi identificado diferenças significativas acerca do conhecimento do CE com relação ao curso.

A porcentagem desses estudantes nos diferentes cursos e períodos se comporta da forma retratada no gráfico 1 e 2.

GRÁFICO 1: Porcentagem de estudantes de Medicina usuários de cigarro eletrônico por período.

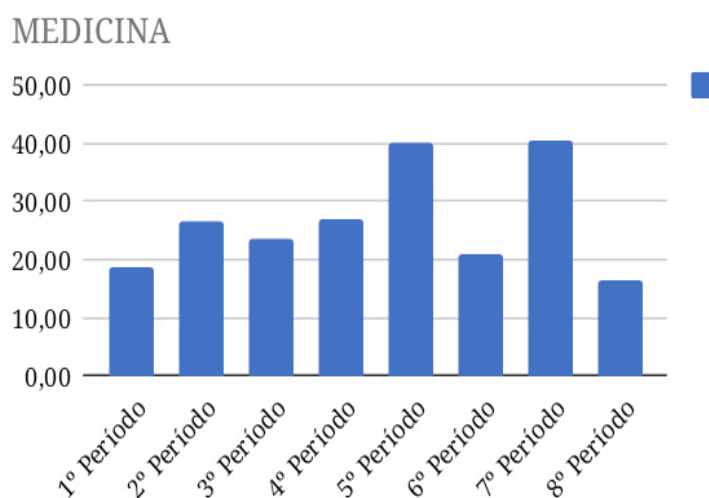
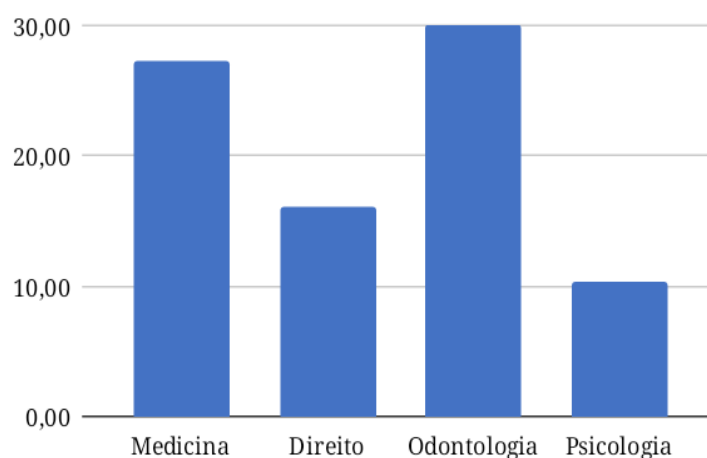


GRÁFICO 2: Comparação da porcentagem de usuários entre os cursos.



No curso de Medicina, a idade variou entre 18 e 52 anos. Quase a totalidade deles já havia ouvido falar do cigarro eletrônico: apenas dois não sabiam, e um não respondeu a essa pergunta. Vinte e três por cento, ou seja, 139 sabiam dos malefícios causados pelo cigarro eletrônico, e 163 alunos, 27,21% faziam uso, sendo a maioria do sexo feminino. Dentre os usuários, 64,41% continuavam a usar, com as motivações de não conseguir parar/ por ser legal usar/ ou porque todos usam.

O uso de cigarro convencional foi relatado por 34 desses estudantes, dos quais 31 também faziam uso de cigarro eletrônico. Dentre aqueles que tentaram parar de consumir o convencional através do eletrônico, três relataram sucesso na tentativa de parar com o convencional (mas não pararam com o uso do novo dispositivo), seis disseram que não ajudou (também não pararam), um estudante relatou que a introdução do eletrônico piorou o consumo do convencional (e usa ambos).

Já no curso de Odontologia, a idade variou entre 20 e 68 anos. Dentre eles, um estudante nunca havia ouvido falar sobre o cigarro eletrônico. De todos os alunos, 30% sabiam dos malefícios de seu uso e a mesma porcentagem fazia uso.

O uso de cigarro convencional foi comum a quatro estudantes. Desses, dois iniciaram o uso do cigarro eletrônico porque queriam parar de fumar, como não conseguiram, pararam de usar o eletrônico; e dois iniciaram o uso por curiosidade - um parou de usar, mas não respondeu se parou de fumar o convencional; e o outro continua usando ambos.

No curso de Psicologia, a idade variou entre 20 e 62 anos. Dentre eles, apenas cinco estudantes relataram nunca terem ouvido falar sobre cigarro eletrônico. Sabia dos malefícios causados pelo cigarro eletrônico 7,79% dos estudantes, desses, 16 alunos, ou seja, 10,38% dos 7,79 % eram usuários do dispositivo e em sua maioria mulheres. Dentre os usuários, 37,5% relataram não ter parado por considerarem seu uso legal, por todos usarem, ou porque não conseguiram parar.

Desse curso, 15 estudantes relataram usar o cigarro convencional, dos quais cinco também faziam uso do cigarro eletrônico. Dentre aqueles que tentaram cessar o consumo do cigarro convencional através do uso do cigarro eletrônico, três relataram que conseguiram (mantendo o uso do cigarro eletrônico), e dois não conseguiram, mantendo o uso de ambos.

Por fim, no curso de Direito a idade dos estudantes que responderam ao questionário variou entre 21 e 68 anos. Dentre eles, apenas um estudante relatou nunca ter ouvido falar sobre o cigarro eletrônico. Dos estudantes entrevistados, 9,6% sabiam dos malefícios gerados pelo dispositivo eletrônico. Além disso, 10 estudantes eram usuários do aparelho, em sua maioria do sexo masculino. Dentre os usuários, 40% relataram não terem cessado com o uso por considerarem legal, porque todos usam, ou porque não conseguiram.

Foi relatado por sete estudantes do curso de direito o uso do cigarro convencional, dos quais apenas um deles fez também uso do cigarro eletrônico - não informando associação entre o uso dele com o cessar do consumo de cigarro convencional, mantendo, desta forma, o uso de ambos, tendo como justificativa gostar de usá-lo, mesmo tendo conhecimento de seus malefícios.

DISCUSSÃO E REVISÃO DA LITERATURA

Estudo semelhante foi realizado em um Centro Universitário do Piauí em 2022. Foram entrevistados 127 estudantes do 7º período do curso de Medicina. Deste total, 66 alunos declararam que já haviam usado os dispositivos eletrônicos e desses, 28 também usavam cigarro convencional. Cinco participantes relataram uso do cigarro tradicional até aquele momento. De forma semelhante, a maior parte dos participantes conhecia os cigarros eletrônicos, e faziam uso mesmo conhecendo seus riscos.⁸

Em outro estudo realizado entre estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso em 2015, foram entrevistados 489 alunos com um percentual de 52,7 do sexo masculino. A prevalência de conhecimento prévio do cigarro eletrônico foi de 37%, como o estudo foi realizado em 2015 supõe-se que nova pesquisa talvez mostrasse resultados semelhantes ao encontrados em nosso estudo nove anos depois. O maior conhecimento acerca do cigarro eletrônico é proporcional a idade, sendo prevalente entre estudantes mais jovens. Tais dados corroboram os resultados obtidos no presente estudo realizado no Centro Universitário da Serra dos Órgãos, no qual a média de idade de usuários de dispositivo eletrônico pre-

domina na faixa etária dos 21 anos. Foi percebido maior aderência ao cigarro convencional por adultos de faixa etária mais elevada.⁹

Uma revisão sistemática de 2022 com estudos de 28 países evidenciou um perfil semelhante quanto a idade com a maior porcentagem de usuários entre 18 e 24 anos, sendo 30,86% do sexo masculino, 26,25% do sexo feminino sendo que 42,86% dos participantes da pesquisa não tinham o item sexo identificado. Nesta revisão, o perfil de uso mostrava que 48% eram usuários constantes de cigarro eletrônico e 51,68% faziam uso eventual.¹⁰

Dentre os 873 estudantes entrevistados em nosso estudo, 22,46 % puderam reconhecer que uso de CE (Cigarros Eletrônicos) estaria associado à danos de diversas intensidades, mas quando perguntados porque não paravam 23,60 % responderam que era porque “Gostavam, Era Legal e Todo mundo usava”. Acreditamos que as razões explicitadas para não parar de usar o CE mostrava a vulnerabilidade deste grupo de jovens perante à pressão do grupo que convive e da influência da mídia.

Diferentes estudos mostram os malefícios e risco potenciais do uso dos cigarros eletrônicos tornando difícil para os defensores da liberação do uso de ENDS manterem suas posições.

Efeitos negativos sobre o sistema cardiovascular acarretando aumentos da pressão arterial e taquicardia ficou demonstrado em estudo de revisão sistemática realizado em 2022.²

Outro estudo realizado na Coreia do Sul em 2016 mostrou uma prevalência maior de asma nos usuários de CE (3,47) do que naqueles que nunca fizeram uso do dispositivo eletrônico (1,7%). A prevalência das internações hospitalares devido à exacerbação da dispneia ocorreu nos usuários de ENDS.¹¹ Da mesma forma, estudo realizado nos Estados Unidos em 2017 mostrou também um percentual maior de asmático entre os usuários quando comparado com não usuários de CE.¹²

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O perfil comum aos estudantes dos cursos do Unifeso de Medicina, Direito, Odontologia e Psicologia de usuários do cigarro eletrônico é o de serem adultos jovens, na faixa etária de 19 a 23 anos, e do sexo feminino. O maior número de alunas poderia estar associado a predominância percentual de alunas matriculadas nos cursos que participaram da pesquisa. Ao contrário do que aqueles que defendem o cigarro eletrônico preconizam, os usuários dificilmente abandonam o seu uso, e aqueles que iniciam seu uso como auxílio para a cessação do uso do cigarro convencional acabam, em sua maioria, por falhar no objetivo e a usar ambos. Corroborando com este achado, a pesquisa mostra que o início do uso do ENDS não estava associado ao tabagismo tradicional, mas a necessidade de pertencer a um grupo e, pelo contrário, aqueles que iniciaram o uso dos cigarros eletrônicos aumentaram a chance de se tornarem fumantes de cigarros tradicionais. Um maior número de fumantes de tabaco concentrava-se nos períodos mais avançados e ocupavam uma faixa etária mais alta e, novamente, a predominância foi de estudantes do sexo feminino.

Semelhante ao tabagismo tradicional, os malefícios acarretados pelo uso de dispositivos inalatórios de nicotina, devido a suas características etiogênicas e fisiopatológicas, precisam do uso prolongado de exposição para serem associados ao cigarro eletrônico. Diante disso, novos estudos precisarão ser desenvolvidos e, paralelamente, as sociedades médicas devem persistir na pressão sobre os governamentais que tenham qualquer parcela de responsabilidade na liberação deste produto no sentido de manter sua proibição.

REFERÊNCIAS

- Ghinai I, Pray IW, Navon L et al. E-cigarette Product Use, or Vaping, Among Persons with Associated Lung Injury – Illinois and Wisconsin, April–September 2019. US Department of health and Human Service/ Center for Disease Control and Prevention. *MMWR* / October 4, 2019;68(39):865-9
- Neczypor EW, Mears MJ, Ghosh A, Sassano MF, Gumina RJ et al, E-Cigarettes and Cardiopulmonary Health: Review for Clinicians. *Circulation*. 2022;145:219–232. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.121.056777
- Henningfield JE, Zaatari GS. Electronic nicotine delivery systems: emerging science foundation for policy. (Editorial). *Tobacco Control*, 2010•tobaccocontrol.bmj.com
- Zhu SH, Sun JY, Bonnevill E, Cummins SE, Gamst A, Yin L, Lee M. Four hundred and sixty brands of e-cigarettes and counting: implications for product regulation. *Tob Control* 2014;23:iii3–iii9. doi:10.1136/tobaccocontrol-2014-051670
- CFM – Conselho Federal de Medicina Brasil deve manter proibição a cigarros eletrônicos, defende pesquisador norte-americano. Stanton Giantz. Fórum sobre Tabagismo. Disponível em: <https://portal.cfm.org.br/noticias/brasil-deve-manter-proibicao-a-cigarros-eletronicos-defende-pesquisador-norte-americano/#>
- McConnell R, Barrington-Trimmi JL et al. Electronic Cigarette Use and Respiratory Symptoms in Adolescents. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* Volume 195 Number 8; pg 1043-9
- Annual National Youth Survey. Food and Drugs Administration. <https://www.fda.gov/tobacco-products/youth-and-tobacco/results-annual-national-youth-tobacco-survey>
- Sousa SL, Melo MCC, Araújo EML, Martins SAC. Conhecimento e uso do cigarro eletrônico por acadêmicos de medicina. *Revista Eletrônica Acervo Científico*, 44, e12865. <https://doi.org/10.25248/reac.e12865.2023>
- Oliveira WJC, Zobiolo AF, Lima CB, Zurita RM, Flores PEM, Rodrigues LGV, Pinheiro RCA, Silva VFFRS Conhecimento e uso do cigarro eletrônico entre estudantes da Universidade Federal de Mato Grosso. *J Bras Pneumol*. 2018;44(5):367-369
- Martins BNFL. Frequência global e perfil epidemiológico dos usuários de cigarro eletrônico: uma revisão sistemática. Orientação de Pablo Agustin Vargas. Coorientação de Alan Roger Santos-Silva. Piracicaba, SP: [s.n.], 2022. TCC. (1 recurso online (67 p.)), il., digital, arquivo PDF. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/7437>. Acesso em: 2 ago. 2024.
- Cho JH, Paik SY. Association between electronic cigarette use and asthma among high school students in South Korea. *PLoS One*. 2016;11:e0151022. doi: 10.1371/journal.pone.0151022.
- Osei AD, Mirbolouk M, Orimoloye OA, Dzaye O, Uddin SMI, Dardari ZA, DeFilippis AP, Bhatnagar A, Blaha MJ. The association between e-cigarette use and asthma among never combustible cigarette smokers: behavioral risk factor surveillance system (BRFSS) 2016 & 2017. *BMC Pulm Med*. 2019;19:180. doi: 10.1186/s12890-019-0950-3