

CIGARRO ELETRÔNICO COMO POTENCIALIZADOR DE ASMA: UMA REVISÃO

Luisa Flor Álvares Borges Santos¹, Eduarda Flor Álvares Borges Santos², Jôseffer Wianey Trindade Medeiros³, Letícia de Melo Álvares⁴ e Marina de Melo Miranda Gabriel⁵

¹Acadêmico (a) do Curso de Medicina da Universidade Potiguar (UnP), Natal, Rio Grande do Norte.

²Acadêmico (a) do Curso de Medicina da Universidade Potiguar (UnP), Natal, Rio Grande do Norte.

³Acadêmico (a) do Curso de Medicina da Universidade Potiguar (UnP), Natal, Rio Grande do Norte.

⁴Acadêmico (a) do Curso de Medicina da Universidade Potiguar (UnP), Natal, Rio Grande do Norte.

⁵Acadêmico (a) do Curso de Medicina da Universidade Potiguar (UnP), Natal, Rio Grande do Norte.

luisaflorabs@gmail.com

RESUMO: Os dispositivos eletrônicos surgiram no mercado capitalista com a promessa de serem menos prejudiciais em relação aos cigarros convencionais, principalmente pelas diversas possibilidades de aromatizantes disponíveis, no entanto, eles podem provocar infecção pulmonar grave em curto prazo, podendo ser uma dessas, a asma. O objetivo deste estudo é realizar uma revisão e analisar a relação entre as consequências do uso do cigarro eletrônico com o desenvolvimento da asma. Trata-se de uma revisão realizada em agosto de 2023 utilizando-se da base de dados PubMed dos artigos em inglês publicados nos últimos 10 anos com texto completo e disponibilizado de forma não paga, bem como o livro “Medicina de Emergência: abordagem prática”. Nesse sentido, concluiu-se que os indivíduos que já usaram/usam cigarros eletrônicos provavelmente possuem maior predisposição a desenvolver sintomas asmáticos.

PALAVRAS-CHAVE: Cigarro eletrônico; Asma; Dispositivos eletrônicos para fumar.

ÁREA TEMÁTICA: Emergências respiratórias

INTRODUÇÃO

Os cigarros eletrônicos ou dispositivos eletrônicos para fumar (DEF) são aparelhos mecânico-eletrônicos alimentados por bateria de lítio e sua estrutura interna é composta por um espaço para a inserção do cartucho ou refil, no qual fica armazenada a nicotina líquida, disponível nas concentrações que variam entre zero e 36 mg/ml ou mais em alguns casos.

Estes dispositivos têm por promessa serem menos prejudiciais quando comparados aos cigarros convencionais no contexto da saúde, no entanto, os primeiros podem ser compostos por outras

substâncias além da nicotina tais como elementos tóxicos, aromatizantes que mascaram o gosto e o cheiro, inclusive substâncias ilícitas. Diante deste contexto, há relatos que o cigarro eletrônico pode acarretar inflamação pulmonar grave em curto prazo, podendo ser uma dessas a asma.

Também denominada de bronquite asmática ou bronquite alérgica, a asma, consiste em uma patologia responsável por acometer as vias aéreas, em especial os pulmões, em razão da inflamação dos brônquios. Esta condição também pode ser causada por vários outros fatores como as fumaças (presentes nos cigarros eletrônicos). Além do mais, sua fisiopatologia é caracterizada principalmente por exacerbações de dispneia, tosse, sibilos, obstrução variável ao fluxo aéreo e hiper-responsividade das vias aéreas. Diante de tudo que foi explicitado, este estudo tem por objetivo realizar uma revisão e analisar a relação entre as consequências do uso do cigarro eletrônico com o desenvolvimento da asma.

METODOLOGIA

Utilizou-se como norte teórico buscas na base de dados PubMed dos artigos em inglês publicados nos últimos 10 anos com texto completo e disponibilizado de forma não paga, e o livro “ Medicina de Emergência: abordagem prática”. Além do mais, foram utilizados os descritores electronic cigarette, asthma, e emergence bem como o operador booleano AND. Foi realizada uma triagem dos artigos que tinham concomitantemente os descritores e que estivessem no contexto da asma ocasionado por cigarro eletrônico. Foram excluídos os artigos que fugiam do tema e que não estavam com o arquivo de texto completo disponível. A busca foi realizada no mês de agosto de 2023.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A priori, vale salientar que os cigarros eletrônicos, ao serem aquecidos, liberam o vapor líquido, parecido com a fumaça do cigarro regular, contendo nicotina disponibilizada em diversos sabores, além de outras substâncias. Neste contexto, foi identificado em um estudo a presença de quantidades de aminotadalafila e rimonabanto nos líquidos dos cigarros eletrônicos, substâncias usadas para o tratamento da disfunção erétil e da obesidade (Hardwiger et al, 2010).

Já no que tange à fisiopatologia da asma é complexa e envolve diversos mecanismos, sendo o mais importante a inflamação das vias aéreas. Classicamente, a asma é uma doença causada por uma resposta Th2 exagerada, mediada principalmente por IgE, na qual, a exposição a alérgenos, poeira, agentes químicos, infecções virais e fatores não identificados podem ocasionar inflamação da submucosa, com hiper-reatividade da musculatura lisa das vias aéreas. Deste modo, os níveis

séricos de IgE são frequentemente aumentados em pacientes asmáticos, sugerindo uma ativação crônica da imunidade humoral.

Além dos dados que já foram expostos, identificamos um estudo o qual comparou dois grupos de pacientes, que já usaram/usam cigarros eletrônicos e pacientes que nunca usaram os dispositivos. Assim, foi observado que pode existir uma correlação estatística da asma com o uso de cigarros eletrônicos (Alanazi et al, 2020).

Por fim, observou-se um estudo realizado em 2000 pacientes com asma, destes, 1801 (90%) fazem ou já fizeram o uso de dispositivos eletrônicos, demonstrando que há um alto índice de utilização do cigarro eletrônico o qual pode influenciar no desenvolvimento dessa doença (Silverman et al, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, por conseguinte, que os dispositivos eletrônicos para fumar (DEF) contém, em sua grande maioria, compostos tóxicos e nicotina que são drogas responsáveis pela dependência e, principalmente, consequências nos pulmões dos usuários, como a asma. Essas consequências refletem no estilo de vida dos pacientes, já que decorre da inflamação, estreitamento ou inchaço das vias aéreas, bem como produção de muco, dificultando a respiração e dores no peito, por conseguinte, interferências na execução de atividades do dia a dia. Apesar da possibilidade de controlar a asma com corticoides inalatórios isolado ou associado à broncodilatador, a readaptação do paciente ao não uso desses dispositivos eletrônicos é de extrema relevância para a restauração da saúde do indivíduo, tendo em vista que os compostos presentes nos cigarros eletrônicos podem intensificar os sintomas de asma, bem como desencadear crises de asma.

REFERÊNCIAS

ALANAZI, Abdullah MM et al. **Saúde mental e associação entre asma e uso de cigarro eletrônico entre jovens adultos nos Estados Unidos: uma análise de mediação.** Revista Internacional de Pesquisa Ambiental e Saúde Pública , v. 17, n. 23, pág. 8799, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Cigarros eletrônicos: o que sabemos?** Estudo sobre a composição do vapor e danos à saúde, o papel na redução de danos e no tratamento da dependência de nicotina. / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva; organização Stella Regina Martins. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

SILVERMAN, RA et al. 372 **Estudo Multicêntrico de Tabagismo em Adultos com Exacerbações de Asma no Departamento de Emergência, 2011-2012.** Annals of Emergency Medicine , v. 66, n. 4, pág. S135-S136, 2015.