



II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

USO DO CIGARRO ELETRÔNICO E INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA

AMANDA SCHULZE DRESSLER; CAROLINE CARVALHO; FLÁVIA FIORINI DA SILVA;
JÚLIA KEMILLY KIM; KAMILA DE MELO SANTOS; LUANA GABRIELE DA SILVA;
KELLY HOLANDA PREZOTTO ARAÚJO.

Área temática: Clínica médica.

Palavras-chave: Vapor do Cigarro Eletrônico; Vaping; Insuficiência Respiratória; Lesão pulmonar.

1. INTRODUÇÃO

Lesões pulmonares graves, incluindo a EVALI (*E-cigarette or Vaping product use-Associated Lung Injury*), estão associadas ao uso de cigarros eletrônicos, podendo levar à insuficiência respiratória (IR) (Chen et al., 2020). A crescente popularidade desses dispositivos, especialmente entre jovens, evidencia conhecimento limitado quanto aos riscos (Billa et al., 2020; Fedt; Bhattarai; Oelstrom, 2020). Assim, esta revisão objetiva elucidar a relação entre o uso desse dispositivo e o desenvolvimento de insuficiência respiratória.

2. METODOLOGIA

Revisão integrativa qualitativa realizada por meio de estudos publicados nas bases de dados do PubMed. Descritores MeSH: ["electronic cigarette"] AND ["respiratory failure"]. Foram encontrados 110 artigos dos quais 8 foram analisados segundo critérios de inclusão (ano de publicação: 2019 a 2025; estudos que relacionam o uso de cigarros eletrônicos com a falência respiratória, lesões nos pulmões, EVALI e distúrbios respiratórios; escritos em inglês e português) e de exclusão (revisões bibliográficas; sistema cardiovascular; terapias, recuperação e bem-estar).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos mostram que os dispositivos contêm compostos como nicotina e canabinóides (CBD/THC), sendo que o uso de produtos contendo THC é fortemente associado à EVALI, com o acetato de vitamina E identificado como uma causa primária (Chen et al., 2020; Fedt; Bhattarai; Oelstrom, 2020). Esta é uma síndrome emergente, sendo a principal causa de insuficiência respiratória aguda associada ao vaping (Fedt; Bhattarai; Oelstrom, 2020). Casos graves podem necessitar de internação em UTI e de ventilação mecânica, com risco de óbito (Fedt; Bhattarai; Oelstrom, 2020; Wolf; Richards, 2020). Ainda, há a suposição de sequelas a longo prazo por essa condição, como obstrução do fluxo aéreo e alterações ventilatórias persistentes (Eddy et al., 2020).

Casos de pneumonia eosinofílica aguda (Arter et al., 2019) e a bronquiolite (Eddy et al., 2020) associadas ao vaping culminaram em IR também. Isso corrobora para a sugestão do enfraquecimento das defesas pulmonares como causa da EVALI e de infecções em usuários do cigarro eletrônico (Choudhry; Duplan, 2022) e para o fato de o vaping danificar o epitélio respiratório (Adapa et al., 2020).



II CONGRESSO MÉDICO UNIVERSITÁRIO DO CENTRO-OESTE DO PARANÁ

25, 26 e 27 de abril

Contudo, alguns estudos apresentam limitações metodológicas, como amostras reduzidas, ausência de grupos controle e seguimento curto (Billa et al., 2020). A escassa regulamentação dos dispositivos também mostra precariedade nas políticas públicas, especialmente na proteção de adolescentes (Fedt; Bhattarai; Oelstrom, 2020).

4. CONCLUSÃO

A popularização dos cigarros eletrônicos acarreta sérios riscos à saúde respiratória, vista a associação entre o seu uso e o surgimento de lesões pulmonares agudas, como a EVALI, com potencial evolução para insuficiência respiratória grave. Portanto, necessita-se da intensificação de ações educativas e normativas, além de aprofundamento nas investigações científicas sobre os impactos de longo prazo do vaping.

REFERÊNCIAS

- ADAPA, S. *et al.* Cannabis Vaping–Induced Acute Pulmonary Toxicity: Case Series and Review of Literature. **Journal of Investigative Medicine High Impact Case Reports**, v. 8, p. 2324709620947267, jan.-dez. 2020.
- ARTER, Z. L. *et al.* Acute eosinophilic pneumonia following electronic cigarette use. **Respiratory Medicine Case Reports**, v. 27, p. 100825, 18 mar. 2019.
- BILLA, R. *et al.* E-Cigarette, or Vaping, Product Use Associated Lung Injury (EVALI) with Acute Respiratory Failure in Three Adolescent Patients: a Clinical Timeline, Treatment, and Product Analysis. **Journal of Medical Toxicology**, v. 16, n. 3, p. 248–254, 19 mar. 2020.
- CHEN, J. *et al.* All up in smoke: vaping-associated lung injury. **Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives**, v. 10, n. 6, p. 571–578, 29 out. 2020.
- CHOUDHRY, H.; DUPLAN, P. Vaping-Induced Lung Injury With Superimposed Mycoplasma Pneumonia Leading to Acute Respiratory Failure. **Cureus**, v. 14, n. 7, p. e26755, 11 jul. 2022.
- EDDY, R. L. *et al.* Pulmonary Functional MRI and CT in a Survivor of Bronchiolitis and Respiratory Failure Caused by e-Cigarette Use. **Chest**, v. 158, n. 4, p. e147-e151, 13 jun. 2020.
- FEDT, A.; BHATTARAI, S.; OELSTROM, M. J. Vaping-Associated Lung Injury: A New Cause of Acute Respiratory Failure. **Journal of Adolescent Health**, v. 66, n. 6, p. 754–757, jun. 2020.
- WOLF, M.; RICHARDS, J. Acute Eosinophilic Pneumonia Due to Vaping-Associated Lung Injury. **The Journal of Critical Care Medicine**, v. 6, n. 4, p. 259–262, 7 nov. 2020.