



C A P Í T U L O 3 0

REVISÃO SISTEMÁTICA: DEPENDÊNCIA NICOTÍNICA EM USUÁRIOS DE CIGARROS ELETRÔNICOS VERSUS CIGARROS CONVENCIONAIS

Edimá de Araújo Pontes Júnior

Ana Carolina de Moraes

Bruno Mendonça Tiburzio

Dayanne Mykaelly de Sousa Marques

Ivan Gustavo Mamani Condori

Juliana da Silva Rocha

Laura Emili Silva Nunes

Hosana Bianca Telles de Almeida

Dante Ferreira de Oliveira
Orientador

INTRODUÇÃO: A dependência da nicotina, principal fator que sustenta o tabagismo, está associada à rápida absorção pulmonar e distribuição no sistema nervoso, exigindo consumo frequente devido à sua curta meia-vida. Dispositivos eletrônicos de entrega de nicotina (EVPs), apesar de proibidos no Brasil, já são utilizados por adultos e considerados menos prejudiciais, refletindo uma percepção de risco reduzida. Estudos mostram diferenças entre EVPs e cigarros tradicionais quanto à absorção, níveis plasmáticos e efeitos fisiológicos. **OBJETIVO:** Comparar o uso de cigarros eletrônicos e combustíveis quanto à gravidade da dependência, intensidade da abstinência e taxas de recaída entre usuários de nicotina. **MÉTODOS:** Esta revisão seguiu as diretrizes PRISMA. A busca foi realizada em PubMed, Cochrane Library e BVS até junho de 2025, com uso de descritores controlados e filtros para ensaios clínicos. A triagem foi realizada no Rayyan por dois revisores independentes, com resolução de conflitos por consenso. Foram incluídos ECRs que compararam cigarros eletrônicos a cigarros combustíveis em usuários de nicotina, avaliando os desfechos: (1) gravidade

da dependência nicotínica, (2) sintomas de abstinência e craving, (3) taxas de recaída ou interrupção de uso. **RESULTADOS:** De 606 referências encontradas na busca, 94 foram excluídos como duplicatas, 512 foram triados, 33 estudos foram selecionados e, após nova avaliação, 9 incluídos na análise final, totalizando 938 participantes (484 usuários de cigarros eletrônicos – CE, 454 de cigarros convencionais – CC). Sete estudos avaliaram a gravidade da dependência, com escores médios menores nos usuários de CE (FTND: 4,3–5,9; PSCDI: 4,3 vs 13,4). Cinco estudos relataram redução do craving e dos sintomas de abstinência com CE, embora com ação mais lenta. Quatro estudos abordaram recaídas, sugerindo benefício do CE no curto prazo. A heterogeneidade dos dispositivos, concentrações de nicotina e instrumentos avaliativos limita a comparação entre os estudos e a generalização dos resultados.

Tabela 2 - Gravidade da dependência

Estudo	Escore Dependência (FTND/PSCDI)	Consumo Médio Diário (CE/CC)	Redução Impulso de Fumar	Eventos Adversos Frequentes	Efeitos Cardiovasculares
Walele T, et al (2)	FTND: 4,3	5 a 30 cigarros/dia	-	Tosse (mais em CE com maior nicotina)	-
Yingst J, et al (7)	PSCDI: 4,3 (CE) vs 13,4 (CC)	CE: 11,8 usos/dia; CC: 19,01/dia	PSCDI significativamente e menor para CE	-	-
D’Ruiz CD, et al (8)	FTND: 5,3	CC: 54,9 tragadas/dia	Redução máxima em 5 min após uso CE	Tosse, irritação garganta	-
Farsalinos KE, et al (3)	-	CE: 40/dia; CC: 36/dia	-	-	Aumento menor para CE vs CC
Baldassarri SR, et al (4)	FTND: 5,7	-	-	Inabilidade para satisfazer desejo (27,5%)	-
James M Davis, et al (5)	FTND: 5,8	CE: 36/dia	Redução sintomas abstinência	-	-
Goldenson NI, et al (6)	-	CC: 18,36/dia; CE: 34/dia	-	-	Aumento FC e PA em todos
Walele T, et al (1)	-	-	-	Tosse (mais em CE alta nicotina)	-
Walele T, et al (9)	Dependência: 31,4 e 33,0	CC: 32,5/dia	Impulso fumar: 9,50 e 5,30	-	-

Legenda: FTND = Fagerström Test for Nicotine Dependence; PSCDI = Penn State Cigarette Dependence Index; CE = cigarro eletrônico; CC = cigarro convencional; FC = frequência cardíaca; PA = pressão arterial. Fonte: Elaborada pelos autores, a partir dos dados extraídos dos estudos selecionados na revisão.

DISCUSSÃO/CONCLUSÃO: Cigarros eletrônicos apresentaram menor gravidade da dependência, reduziram sintomas de abstinência e craving, com início de ação mais gradual, e foram associados a menores taxas de recaída no curto prazo em comparação aos cigarros convencionais.

PALAVRAS-CHAVE: Nicotine; Electronic Nicotine Delivery Systems; Tobacco Use Cessation Devices; Smoking Devices; Nicotiana; Tobacco Products; Smokers.

REFERÊNCIAS

Walele T, Sharma G, Savioz R, Martin C, Williams J. A randomised, crossover study on an electronic vapour product, a nicotine inhalator and a conventional cigarette. Part B: safety and subjective effects. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2016;74:193-9. doi:10.1016/j.yrtph.2015.12.004.

Walele T, Sharma G, Savioz R, Martin C, Williams J. A randomised, crossover study on an electronic vapour product, a nicotine inhalator and a conventional cigarette. Part A: pharmacokinetics. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2016;74:187-92. doi:10.1016/j.yrtph.2015.12.003.

Farsalinos KE, Tsiapras D, Kyzopoulou S, Savvopoulou M, Voudris V. Acute effects of using an electronic nicotine-delivery device (electronic cigarette) on myocardial function: comparison with the effects of regular cigarettes. *BMC Cardiovasc Disord*. 2014;14:78. doi:10.1186/1471-2261-14-78.

Baldassarri SR, Bernstein SL, Chupp GL, Slade MD, Fucito LM, Toll BA. Electronic cigarettes for adults with tobacco dependence enrolled in a tobacco treatment program: a pilot study. *Addict Behav*. 2018;80:1-5. doi:10.1016/j.addbeh.2017.11.033.

Electronic Nicotine Delivery Systems as a Smoking Cessation Treatment. CENTRAL Register of Controlled Trials [Internet]. 2015 [citado 2025 ago 8]. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/central/doi/10.1002/central/CN-01553359/full>

Goldenson NI, Buchhalter AR, Augustson EM, Rubinstein ML, Van Hoof D, Henningfield JE. Abuse liability assessment of the JUUL system in two nicotine concentrations compared to combustible cigarette, nicotine gum and comparator electronic nicotine delivery system. *Drug Alcohol Depend*. 2020;217:108441. doi:10.1016/j.drugalcdep.2020.108441.

Yingst J, Wang X, Lopez AA, Breland A, Soule E, Barnes A, et al. Changes in nicotine dependence among smokers using electronic cigarettes to reduce cigarette smoking in a randomized controlled trial. *Nicotine Tob Res*. 2022;24(11):1702-9. doi:10.1093/ntr/ntac153.

D’Ruiz CD, Graff DW, Yan XS. Nicotine delivery, tolerability and reduction of smoking urge in smokers following short-term use of one brand of electronic cigarettes. *BMC Public Health*. 2015;15:991. doi:10.1186/s12889-015-2349-2.