

¿EL USO DE VAPEADORES CAUSA DAÑOS EN EL SISTEMA INMUNITARIO?



¿CÓMO LO HICIMOS?

Se realizó una revisión sistemática de los artículos científicos registrados en la base especializada PUBMED que tuvieron como tema principal el vapeo y fueron publicados en el periodo de enero 2017 a diciembre 2019, periodo inmediato posterior al cubierto por el reporte de consenso "Public health consequences of E-Cigarette" de las Academias Nacionales de Ciencias, Ingeniería y Medicina de los Estados Unidos. Los artículos se clasificaron de acuerdo con su calidad, basados en el tipo de estudio, fortaleza metodológica, muestra analítica y si reportaban conflicto de interés. De un total de 700 artículos revisados, 4 hablaban sobre el sistema inmunitario, de los cuales 1 es de buena calidad y 3 de calidad regular.

¿QUÉ ENCONTRAMOS?

El sistema inmunitario comprende las defensas que tiene el cuerpo humano para protegerse contra las infecciones. En una revisión de la literatura científica actual (artículos entre 2017 y 2019) se encontró poca evidencia al respecto, pero esta muestra que el sistema inmunitario se ve comprometido por el uso de vapeadores. Entre las afectaciones más comunes se reportó el desarrollo de:

- estrés oxidativo,
- aumento de los niveles de proteínas con acción inflamatoria ante las infecciones (citocinas proinflamatorias),
- alteración de las células inmunes respiratorias y
- la alteración en la autorregulación del sistema inmunitario respiratorio que aumenta potencialmente la susceptibilidad de infecciones respiratorias.

La evidencia de mejor calidad, un ensayo clínico odontológico, encontró que los individuos que utilizan vapeadores tienden a tener niveles aumentados de citoquinas proinflamatorias (células del sistema inmunitario que promueven la inflamación), lo que genera una mayor respuesta inflamatoria local del tejido periimplantario (es decir, el tejido donde se realizan implantes dentales), provocando un proceso inflamatorio destructivo que afecta los tejidos blandos y rodean los implantes dentales, en comparación con individuos que nunca fumaron.¹ Por su parte, otro ensayo clínico concluyó que la exposición al aerosol del vapeador eliminó las defensas antioxidantes de las células, lo que reduce la protección del cuerpo humano ante agentes externos.²

CONCLUSIÓN

Aunque es reducida la cantidad de literatura que aborda la relación entre vapeo y sistema inmunitario, los artículos encontrados fueron catalogados de buena a regular calidad, todos encontraron que el uso de vapeadores daña el sistema inmunitario a nivel celular, de forma que no permite que el cuerpo humano genere sus propias defensas contra las infecciones, especialmente contra las respiratorias.



Este documento ha sido elaborado con la ayuda de una subvención de La Unión (México-24-01). El contenido de este documento es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso puede considerarse que refleja las posiciones de La Unión ni las de los donantes.
Coordinador del proyecto: MMNI Inti Barrientos Gutierrez (inti.barrientos@insp.mx)



Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias
Soluciones de salud para los pobres



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Instituto Nacional de Salud Pública

REFERENCIAS:

1. Al-Aali KA, Alrabiah M, ArRejaie AS, Abduljabbar T, Vohra F, Akram Z. Peri-implant parameters, tumor necrosis factor-alpha, and interleukin-1 beta levels in vaping individuals. Clin Implant Dent Relat Res. 2018;20(3):410-5.
2. Ganapathy V, Manyanga J, Brame L, McGuire D, Sadhasivam B, Floyd E, et al. Electronic cigarette aerosols suppress cellular antioxidant defenses and induce significant oxidative DNA damage. PLoS One. 2017;12(5):1-20.

CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS REVISADOS: :

Buena calidad:

(1492018) Al-Aali KA, Alrabiah M, ArRejaie AS, Abduljabbar T, Vohra F, Akram Z. Peri-implant parameters, tumor necrosis factor-alpha, and interleukin-1 beta levels in vaping individuals. Clin Implant Dent Relat Res. 2018 Jun;20(3):410-415. doi: 10.1111/cid.12597. Epub 2018 Mar 25. PMID: 29575755.

Regular calidad:

(6322017) Qasim H, Karim ZA, Rivera JO, Khasawneh FT, Alshbool FZ. Impact of Electronic Cigarettes on the Cardiovascular System. J Am Heart Assoc. 2017 Aug 30;6(9):e006353. doi: 10.1161/JAHA.117.006353. PMID: 28855171; PMCID: PMC5634286.
(2182017) Ganapathy V, Manyanga J, Brame L, McGuire D, Sadhasivam B, Floyd E, Rubenstein DA, Ramachandran I, Wagener T, Queimado L. Electronic cigarette aerosols suppress cellular antioxidant defenses and induce significant oxidative DNA damage. PLoS One. 2017 May 18;12(5):e0177780. doi: 10.1371/journal.pone.0177780. PMID: 28542301; PMCID: PMC5436899.
(3012017) Clapp PW, Pawlak EA, Lackey JT, Keating JE, Reeber SL, Glish GL, Jaspers I. Flavoured e-cigarette liquids and cinnamaldehyde impair respiratory innate immune cell function. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol. 2017 Aug 1;313(2):L278-L292. doi: 10.1152/ajplung.00452.2016. Epub 2017 May 11. PMID: 28495856; PMCID: PMC5582929.