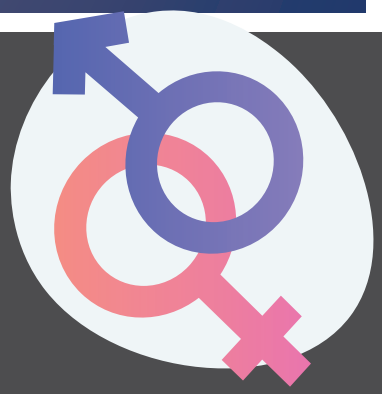
¿EL USO DE VAPEADORES AFECTA LA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA DE HOMBRES Y MUJERES?

¿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, encontramos seis artículos que hablaban sobre salud sexual y reproductiva, de los cuales uno fue catalogado con buena calidad y el resto con regular calidad.

¿QUÉ ENCONTRAMOS?

Esta bien establecido que el consumo de nicotina fumada a través de cigarros combustibles tiene un impacto en la salud reproductiva.[1] Sin embargo el consumo de nicotina a través de vapeadores ¿es tan dañina como la fumada para la concepción y el desarrollo sano de un embarazo? ¿de la salud reproductiva en general? Por ello revisamos la literatura científica reciente (2017-2019) para analizar el impacto del vapeo en este rubro.

Los artículos encontrados concluyeron que el uso de vapeadores puede causar daño en el desarrollo y funcionamiento de las células reproductivas, además de disfunción eréctil y estrés oxidativo, lo que altera la producción de espermatozoides en el caso de los hombres. Por su parte, en el caso de las mujeres embarazadas, el uso de dispositivos de vapeo provoca daños en el genotipo (el conjunto de genes e información genética de una persona) y fenotipo (la forma física de una persona, resultado de la expresión genética), así como abortos espontáneos, partos prematuros y muerte del recién nacido por exposición postnatal a las sustancias de los vapeadores.

Entre la evidencia disponible, se encontraron experimentos en animales para evaluar la producción de espermatozoides. Un experimento encontró que ratones expuestos al aerosol de vapeadores tuvieron menor peso testicular y presentaron daños sobre el tejido testicular que pudo alterar su función de generación de espermatozoides, lo cual no ocurrió en los ratones no expuestos al humo de vapeadores.[2] Otro experimento encontró una reducción en la cantidad de espermatozoides y una interrupción de su producción en ratas expuestas a humo de vapeadores en contraste con ratas que no estuvieron expuestas.[3] Un artículo, basado en una revisión documental de 26 artículos y notas perodísticas, encontró que el uso de vapeadores en mujeres embarazadas puede inducir a abortos espontáneos.[4] Otro estudio con datos transversales y de panel, es decir que siguio a un grupo de personas por un tiempo, concluyo que la exposición al aerosol, e inhalación de los componentes, de los vapeadores en la etapa postnatal puede causar la muerte del recién nacido.[5]

CONCLUSIONES

La limitada evidencia encontrada y revisada coincide en concluir que el uso de vapeadores puede ocasionar problemas de infertilidad en los hombres y abortos espontáneos en mujeres, incluso, poner en riesgo la vida de recién nacido en la etapa postparto. Aunque es necesario estudiar el tema con mayor extensión, la tendencia que se muestra es procupante y deber ser considerada.

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)

CIEE Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas

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

REFERENCIAS:

1. United States Department of Health and Human Services. The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress A Report of the Surgeon General. A Rep Surg Gen. 2014;1081.
2. Vivarelli F, Canistro D, Cirillo S, Cardenia V, Rodriguez-Estrada MT, Paolini M. Impairment of testicular function in electronic cigarette (e-cig, e-cigs) exposed rats under low-voltage and nicotine-free conditions. Life Sci [Internet]. 2019;228(April):53–65. Available from: https://doi.org/10.1016/j.lfs.2019.04.059
3. Rahali D, Jrad-Lamine A, Dallagi Y, Bdiri Y, Ba N, El May M, et al. Semen parameter alteration, histological changes and role of oxidative stress in adult rat epididymis on exposure to electronic cigarette refill liquid. Chin J Physiol. 2018;61(2):75–84.
4. Camporro FA, Gutierrez Magaldi I, Bulacio E. El cigarrillo electrónico: no todo lo que brilla es oro. Rev Fac Cienc Med. 2017;74(3):271.
5. Cooper MT, Pesko MF. The effect of e-cigarette indoor vaping restrictions on adult prenatal smoking and birth outcomes. J Health Econ [Internet]. 2017 Dec;56(5):178–90. Available from: https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0167629617304988

CLASIFICACIÓN DE ARTÍCULOS REVISADOS:

Buena calidad:

(8472019) Vivarelli F, Canistro D, Cirillo S, Cardenia V, Rodriguez-Estrada MT, Paolini M. Impairment of testicular function in electronic cigarette (e-cig, e-cigs) exposed rats under low-voltage and nicotine-free conditions. Life Sci. 2019 Jul 1;228:53-65. doi: 10.1016/j.lfs.2019.04.059. Epub 2019 Apr 25. PMID: 31029780.

Regular calidad:

(272017) Huang SJ, Xu YM, Lau ATY. Electronic cigarette: A recent update of its toxic effects on humans. J Cell Physiol. 2018 Jun;233(6):4466-4478. doi: 10.1002/jcp.26352. Epub 2018 Jan 15. PMID: 29215738.

(812017) Siqueira LM; COMMITTEE ON SUBSTANCE USE AND PREVENTION. Nicotine and Tobacco as Substances of Abuse in Children and Adolescents. Pediatrics. 2017 Jan;139(1):e20163436. doi: 10.1542/peds.2016-3436. PMID: 27994114.

(1102017) Camporro FA, Gutierrez Magaldi I, Bulacio E. El cigarrillo electrónico: no todo lo que brilla es oro [Electronic Cigarette: not all that glitters is gold]. Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba. 2017 Sep 8;74(3):271-276. Spanish. doi: 10.31053/1853.0605.v74.n3.16545. PMID: 29890103.

(2572017) Cooper, M. T., & Pesko, M. F. (2017). The effect of e-cigarette indoor vaping restrictions on adult prenatal smoking and birth outcomes. Journal of health economics, 56, 178–190. https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2017.10.002

(3362018) Rahali D, Jrad-Lamine A, Dallagi Y, Bdiri Y, Ba N, El May M, El Fazaa S, El Golli N. Semen Parameter Alteration, Histological Changes and Role of Oxidative Stress in Adult Rat Epididymis on Exposure to Electronic Cigarette Refill Liquid. Chin J Physiol. 2018 Apr 30;61(2):75-84. doi: 10.4077/CJP.2018.-BAG521. PMID: 29526076.

SALUD SECRETARÍA DE SALUD | Instituto Nacional de Salud Pública