

Los cigarrillos electrónicos pueden derivar en enfermedades respiratorias

escrito por Marta Cortes | septiembre 10, 2019



ehp Environmental Health Perspectives

HOME CURRENT ISSUE ARCHIVES COLLECTIONS 中文翻译 AUTHORS ABOUT

Open Access

Environmental Health Perspectives, Vol. 124, No. 6 | Research

Flavoring Chemicals in E-Cigarettes: Diacetyl, 2,3-Pentanedione, and Acetoin in a Sample of 51 Products, Including Fruit-, Candy-, and Cocktail-Flavored E-Cigarettes

is companion of

Joseph G. Allen, Skye S. Flanigan, Mallory LeBlanc, Jose Vallarino, Piers MacNaughton, James H. Stewart, and David C. Christiani

Published: 1 June 2016 | <https://doi.org/10.1289/ehp.1510185> | Cited by: 25

Sections PDF Tools Share

Abstract

Background: There are > 7,000 e-cigarette flavors currently marketed. Flavoring chemicals gained notoriety in the early 2000s when inhalation exposure of the flavoring chemical diacetyl was found to be associated with a disease that became known as "popcorn lung." There has been limited research on flavoring chemicals in e-cigarettes.

Objective: We aimed to determine if the flavoring chemical diacetyl and two other high-priority flavoring chemicals, 2,3-pentanedione and acetoin, are present in a convenience sample of flavored e-cigarettes.

Methods: We selected 51 types of flavored e-cigarettes sold by leading e-cigarette brands and flavors we deemed were appealing to youth. E-cigarette contents were fully discharged and the air stream was captured and analyzed for total mass of diacetyl, 2,3-pentanedione, and acetoin, according to OSHA method 1012.

Results: At least one flavoring chemical was detected in 47 of 51 unique flavors tested. Diacetyl was detected above the laboratory limit of detection in 39 of the 51 flavors tested, ranging from below the limit of quantification to 239 µg/e-cigarette. 2,3-Pentanedione and acetoin were detected in 23 and 46 of the 51 flavors tested at concentrations up to 64 and 529 µg/e-cigarette, respectively.

Los cigarrillos electrónicos pueden provocar efectos muy dañinos para la salud, derivando en enfermedades respiratorias, a pesar de lo atractivo que pueda resultar entre las personas más jóvenes. Así lo han evidenciado los

resultados de una [investigación](#), publicada en la revista *Environmental Health Perspectives* y dirigida desde la Harvard T.H Chan School, después de encontrar un químico aromatizante tóxico en este tipo de cigarrillos.

Según esta investigación, hoy existen en el mercado alrededor de 7.000 variedades de cigarrillos electrónicos con sabor. Aunque en los últimos años se ha extendido como una alternativa al cigarrillo tradicional, se está incrementando considerablemente su uso sin visibilizar las consecuencias negativas que provocan en la salud. Los posibles efectos perjudiciales que se identifican en la respiración pulmonar se relacionan con un líquido que se guarda en los dispositivos recargables conocido como Diacetyl, 2,3-Pentanedione.

Durante el desarrollo de la investigación se probaron diferentes cigarrillos electrónicos con diferentes sabores. Todos ellos contenían, además de esta sustancia química, tabaco y nicotina. Se probaron un total de 51 cigarrillos para asegurar si se detectaba o no la presencia de estos productos químicos, y se estudió la extracción de aire durante ocho segundos. Las corrientes de aire de 47 de los 51 cigarrillos que se analizaron mostraron claramente que sí contenían los químicos tóxicos.

Las conclusiones de la investigación ponen de relieve la importancia de analizar un producto, que, a pesar del impacto negativo que tiene para nuestra salud, se ha ido popularizando sobre todo entre las personas jóvenes. Si bien es cierto que durante los últimos años las administraciones públicas de la salud han mostrado mayor preocupación por los efectos de la nicotina de los cigarrillos tradicionales, las conclusiones de esta investigación abren la puerta a una nueva problemática, afirmando que todavía falta por conocer más evidencias

sobre los cigarrillos electrónicos.

Dado que las personas podemos elegir entre usarlos o no usarlos, al igual que cualquier otro producto, disponemos de las evidencias que nos alertan de las consecuencias negativas que podemos tener en nuestra función respiratoria si optamos por el consumo de estos cigarrillos.