



Por un niño
sano en un
mundo mejor

Sociedad Argentina de Pediatría

MIEMBRO de la ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE PEDIATRÍA y de la ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE PEDIATRÍA

Cigarrillo electrónico y componentes nocivos

La nicotina es el principal componente psicoactivo en el humo del cigarrillo, es altamente adictiva y la razón por la cual dejar de fumar es difícil.

Los nuevos sistemas como los cigarrillos electrónicos se diseñaron inicialmente para ayudar a dejar de fumar al suministrar nicotina en cantidades no controladas junto con otros productos químicos...

Estos dispositivos tienen la característica de replicar la inhalación oral y la exhalación, el sabor, el suministro sistémico rápido de nicotina, la sensación de la mano a la boca y las sensaciones de golpe en la garganta (dependiendo de la temperatura) que son similares a fumar cigarrillos de tabaco común. Los cigarrillos electrónicos calientan un líquido electrónico (que puede contener o no nicotina y/o saborizantes) para entregar un aerosol que contiene sustancias químicas y partículas ultrafinas que pueden inhalarse y llegar al fondo de los pulmones del usuario.

Los líquidos electrónicos como propilenglicol y la glicerina vegetal que se usan como humectantes, sirven para aerosolizar la nicotina y los aromatizantes.

Cuando se calientan a altas temperaturas se producen productos químicos tóxicos (que también se hallan en la respiración exhalada) como Acroleína que puede contribuir a enfermedad cardiovascular, Formaldehído y Nitrosaminas ambos con efectos cancerígenos.

Otros productos detectados en el vapor electrónico son Compuestos Orgánicos Volátiles y metales pesados como plomo, cromo, níquel que también pueden presentar riesgos para la salud. Además los compuestos aromatizantes como el Diacetilo pueden ser tóxicos por sí mismos o descomponerse en compuestos tóxicos como el Benzaldehído que es un irritante respiratorio causando bronquiolitis obliterante.

Se han informado eventos adversos respiratorios como tos, exacerbaciones de asma, bronquitis, dificultad para respirar y neumonía por exposición pasiva entre los no usuarios.

Ante el aumento del uso en la población de adolescentes y jóvenes ocasionado por los anuncios que afirman su seguridad, se debe tener en cuenta además el uso durante el embarazo que puede aumentar el riesgo de exposición fetal al vapor electrónico.

Las células madre embrionarias humanas son más sensibles al daño causado por los líquidos electrónicos inhalados durante el embarazo que pueden inducir toxicidad, inflamación y estrés

oxidativo en las madres y pueden acumularse en el feto afectando el desarrollo intrauterino que puede persistir hasta la edad adulta.

El consumo habitual o crónico de Nicotina:

- Posee efectos cardiovasculares (vasoconstricción, taquicardia, aumento de la presión arterial, disfunción endotelial, aumento del consumo de oxígeno del miocardio)
- Induce alteración de los lípidos.
- Promueve insulinoresistencia.
- Puede actuar como promotor de tumores. Si bien la nicotina no es en sí misma carcinogénica, activaría las células malignas en un estadio posterior a la carcinogénesis,
- Promueve la neurodegeneración y la citotoxicidad y Produce daño directo del ADN.

Algunos daños vinculados al cigarrillo electrónico:

- Efectos respiratorios agudos: aumento de un 18% de la resistencia de las vías aéreas y disminución significativa de la fracción espirada de óxido nítrico, mostrando inflamación de la vía aérea.
- Asociación con neumonía infecciosa y neumonía lipoidea.
- Aumento de la expresión de mediadores inflamatorios similar al mecanismo de producción del asma.
- El vapeo tiene la potencialidad de modificar la expresión genética de las células epiteliales bronquiales, de forma similar al cigarrillo fumado, aumentando el riesgo de transformación maligna²¹.
- Explosión y quemaduras (principalmente rostro y manos).
- Irritación faríngea y de la boca.
- Tos seca.
- Otros reportados incluyen convulsiones, desorientación, insuficiencia cardíaca congestiva entre otros.

Deben estar lejos del alcance de los niños.

La disponibilidad de los repuestos de nicotina para el cigarrillo electrónico en el hogar expone a los niños a episodios de intoxicación.

Comité de Salud Infantil y Ambiente