Cigarrillos electrónicos: analizan los riesgos para la salud de los famosos “vapers”

También conocidos como vapeadores, los cigarrillos electrónicos a menudo se venden como una forma más pura de inhalar nicotina. Incluso, se promocionan como una herramienta efectiva para ayudar a los fumadores a dejar de consumir. Especialistas del Centro Especializado para la Prevención del Consumo de Sustancias y el Tratamiento de las Adicciones (CESA) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile explican qué tan ciertas o falsas son estas premisas.

Con apariencia moderna, cargados de múltiples sabores, y la promesa de un menor impacto en la salud, los vapeadores se han convertido en una alternativa popular al cigarrillo convencional durante la última década, sobre todo entre los más jóvenes. **Existen diversas versiones de estos dispositivos, pero lo cierto es que todos estos aparatos comparten una estructura básica**: La Organización Mundial de la Salud (OMS) explica que se trata de un objeto hecho de plástico y/o metal, que contiene una batería que sirve para calentar un fluido llamado líquido de vapeo, e-Liquid, e-Juice o esencia –que usualmente contiene nicotina, saborizantes, aromatizantes y otros productos químicos– el cual se evaporiza transformándose en lo que se conoce como “vapor” –a pesar de que su origen no es el agua– y que el consumidor inhala a través de su boca.

El cigarrillo electrónico se creó durante la década de 1960 por Herbert A. Gilbert, quien en ese entonces planteó la idea de que este invento iba a liberar a los fumadores de todos los aspectos tóxicos y negativos del cigarrillo convencional. La creación de Gilbert pasó desapercibida hasta que, **en los años 2000, un farmacéutico chino llamado Hon**

Lik patentó el dispositivo, y comenzó su producción y comercialización a nivel mundial.

La premisa con la que inicialmente se impulsó el invento prevalece en la actualidad. El uso de vaporizadores se ha masificado considerablemente, y las marcas que los comercializan, promocionan sus dispositivos como una solución para remediar la adicción al tabaco. Pero lo cierto es que "estas premisas son totalmente erróneas, porque **los cigarrillos electrónicos en ningún caso son inocuos para la salud"**, afirma el **doctor Felipe Rivera**, especialista en enfermedades respiratorias y tabaquismo del Servicio de Neumología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

¿Mejor o peor que el cigarro?

Existe la creencia popular de que los cigarrillos electrónicos son más sanos que el cigarro común y corriente, y que podría incluso funcionar de forma terapéutica para ayudar a las personas adictas al tabaco a dejar de fumar. Pero, contrario a lo que se piensa, los vaporizadores no son del todo inofensivos. **"El consumo de cigarrillo electrónico produce daño agudo, irritación y obstrucción bronquial, además de tos e inflamación"**, aclara el doctor Felipe Rivera.

En casos más graves, agrega, puede producir "**Injuria Pulmonar Aguda**, conocida como ALI, por su sigla en inglés (Acute Lung Injury)", una lesión pulmonar aguda que se manifiesta como "un fenómeno inflamatorio agresivo que se produce por ocupar cigarrillo electrónico, y que **produce daño estructural alveolo intersticial con una mortalidad altísima, sobre el 60%**". Cuando una persona lo padece, explica, "se inflaman todos los tejidos, y el pulmón se llena de líquido inflamatorio. Es como si alguien hubiese quemado el pulmón de forma abrupta".

Por otra parte, señala que **"se ha demostrado que el vapeo también produce daños a largo plazo, tales como cáncer pulmonar, fibrosis pulmonar, daño intersticial pulmonar, entre**

otros”. ¿Pero por qué se producen estas consecuencias para la salud? “El solo hecho de calentar un dispositivo que tiene un líquido produce una alteración química de los productos que contiene el fluido, tales como la glicerina, el etilenglicol, entre otros, que al subir su temperatura forman aldehídos, que producen daño estructural pulmonar”, detalla el doctor Felipe Rivera.

Asimismo, el calentamiento del vapeador produce cambios bioquímicos en la estructura material del dispositivo. “El líquido que traen estos aparatos viene contenido, en plástico y/o metal, entre otros materiales. Además, **los vaporizadores más nuevos vienen con baterías mucho más potentes, que contienen níquel, cadmio, plomo, entre varias otras sustancias cancerígenas, que al calentarse se liberan junto con el líquido evaporado**, y son inhaladas en forma de nitrosaminas por los consumidores”, describe el doctor.

Sumado a todo lo anterior, **existe un potencial riesgo cardiovascular asociado al uso permanente de vaporizadores**. “Actualmente, esa es una discusión tremenda porque, en el caso del cigarrillo convencional, existe muchísima evidencia científica de que su consumo se asocia directamente a daño cardiovascular. De hecho, la principal causa de mortalidad asociada al consumo de tabaco es por infarto agudo al miocardio”, plantea el especialista.

Pero el caso de los cigarrillos electrónicos es un poco diferente, porque “a diferencia de lo que pasa con el cigarrillo de tabaco, la distribución masiva de los vaper comenzó a inicios de siglo y solo lleva alrededor de una década siendo consumido masivamente por la población”, observa el doctor Rivera. En ese contexto, sostiene que “**para poder demostrar fehacientemente que el consumo de cigarrillo convencional produce efectos nocivos en el sistema cardiovascular hicieron falta más de 50 años de estudios** en situación de consumo masivo”.

En este sentido, asegura que **“los efectos cardiovasculares se observan en el mediano y largo plazo”**. Esto quiere decir que, en el caso del cigarrillo electrónico, **“los resultados de sus efectos adversos a largo plazo aún no están disponibles. A pesar de esto, ya existen señales categóricas de lo perjudiciales que son para el sistema cardiovascular**, y desde el punto de vista teórico, y con las pruebas en atención clínica que se observan a diario actualmente, es muy probable que los vapeadores sí produzcan daño cardiovascular”, concluye.

El experto en tabaquismo y enfermedades broncopulmonares recalca que “la ausencia de evidencias no es evidencia de ausencias. Que no exista evidencia de estudios convencionales aún, no indica que no exista daño”, concluye.

¿Tratamiento para la adicción?

Además del riesgo asociado al sistema respiratorio y cardiovascular, los cigarrillos electrónicos también producen consecuencias a nivel psicológico. Así lo corrobora el **doctor Carlos Ibáñez**, experto en adicciones y jefe de la Unidad de Adicciones de la Clínica Psiquiátrica de la Facultad de Medicina de la U. de Chile. “**Existen dos grandes complicaciones psiquiátricas asociadas al consumo de vapeadores. La primera, evidentemente, es la adicción**. Al igual que el cigarrillo clásico, el cigarro electrónico puede contener rellenos con nicotina, que es el compuesto que produce adicción al tabaco”, comenta.

Al respecto, agrega que “**esta propaganda que se le ha hecho a los vaporizadores, de que sirven para tratar la adicción a la nicotina, no es real**. No existen pruebas que demuestren que estos dispositivos se puedan utilizar de forma terapéutica, y prácticamente ningún país del mundo los aprueba”. Sobre lo mismo, señala que “lo que se está haciendo al reemplazar el consumo de cigarrillos clásicos por cigarrillos electrónicos o vapeadores, **es simplemente cambiar una adicción por otra**”.

Si bien actualmente existen tratamientos contra el tabaquismo que, efectivamente, usan nicotina como medio de terapia, estos distan mucho de parecerse al uso de un vapeador. “Cuando se trata la adicción al cigarrillo convencional, muchas veces se ocupan parches o chicles de nicotina. La diferencia de estos con los vaporizadores de libre comercialización es que estos últimos **siguen ocupando la vía aérea como forma de administración, y esto implica que la nicotina ingresa muy rápido a la sangre y al cerebro, y es muy fácil generar dependencia**”, recalca el doctor Carlos Ibáñez.

Además de la nicotina, “otro de los problemas de estos aparatos es que se les puede agregar cualquier cosa para que se evapore, por lo que -hoy en día- **se ha vuelto habitual que los jóvenes utilicen cannabinoides en los vapeadores**”. En esta línea, plantea que “**se promociona la idea de que si se vaporiza la marihuana el THC sería más seguro que la nicotina, y eso no es cierto**. Mientras más concentración de THC haya en el líquido evaporado, más peligroso, y estos dispositivos pueden resistir concentraciones altísimas de THC”. De esto último se deriva “la segunda gran complicación psiquiátrica que mencioné en un comienzo. Me refiero a la adicción y los efectos psicóticos asociados al uso de marihuana”, señaló.

Junto con añadir cannabinoides, también **es bastante común que los vaper incluyan saborizantes y/o aromatizantes, lo que resulta especialmente peligroso para niños y adolescentes**, ya que “este tipo de sustancias están destinadas a captar nuevos fumadores. Evidentemente, si hay algo dulce en un dispositivo que además se vende como inocuo, es mucho más riesgoso para los menores de edad, puesto que les resulta más atractivo y genera mayor de pendencia, y **justamente ellos son la población que más ha estado consumiendo vaporizadores**”, advierte el doctor Ibáñez.

Sumado a todo lo anterior, “se ha demostrado que **usar vaporizadores cambia la microbiota a nivel oral, lo que genera muchos problemas a nivel de enfermedades periodontales, lo que**

significa más caries, más inflamación y, en resumen, más daño en cuanto a la salud oral". En resumen, sintetiza el especialista, "no hay nada que haga pensar que los cigarrillos electrónicos puedan ser más seguros que un cigarrillo convencional".

La ley en Chile

El pasado 4 de enero se publicó en el Diario Oficial la Ley N.º 21.642 , que modifica la Ley N.º 19.419 sobre actividades relacionadas con el tabaco. La modificación **prohíbe la venta de cigarrillos electrónicos a menores de edad, además de asimilar este tipo de dispositivos a los productos de tabaco convencionales**. Se consideran dentro de la ley a los aparatos electrónicos de administración de nicotina, mecanismos semejantes sin nicotina y productos de tabaco calentado. Además, regula la comercialización y uso de los dispositivos con y sin nicotina.

El Diario Oficial detalla que esta nueva modificación de la ley incluye una serie de **indicaciones que extienden el ámbito de aplicación de la ley del tabaco**, además de ampliar las definiciones, restringir la publicidad, y prohibir la venta, el ofrecimiento, distribución y entrega gratuita de este tipo de productos a menores de edad. Asimismo, prohíbe la instalación de máquinas expendedoras automáticas de estos aparatos y su venta en establecimientos de salud; establece requisitos básicos para el etiquetado, tanto del producto como tal, como de los líquidos de vapeo, incluyendo de forma explícita advertencias sobre la adicción.

También implementa normativas de seguridad de los recipientes —dispositivos de vapeo electrónicos—, como la especificación de requisitos del empaquetado, que debe incluir información sobre el fabricante, lugar de elaboración, instrucciones, y en el caso de líquidos con nicotina concentración máxima permitida, entre otros. Sumado a esto, instruye la prohibición de fumar o inhalar productos de tabaco en diversos lugares

públicos y privados, además de crear sanciones para casos de incumplimiento de cualquiera de las normativas detalladas anteriormente.

Si bien esta actualización a la ley es positiva, para el doctor Carlos Ibáñez no es suficiente, dado que existe una excepción a las normativas: **la modificación de la Ley N.º 19.419 establece excepciones para el uso de cigarrillos electrónicos a personas que cuenten con receta médica que indique su uso de forma terapéutica**.

Al respecto, el especialista en adicciones enfatiza que "**aún no se ha demostrado que los cigarrillos electrónicos sean realmente útiles para tratar la adicción a la nicotina. Al contrario, hay suficiente evidencia científica que muestra los daños que producen**". Por esta razón, recalca que "permitir la utilización de los vapeadores para uso médico es sumamente riesgoso porque, como ya lo mencionamos, son sumamente nocivos para la salud, pero, además de eso, **la modificación a la ley de tabaco regula los vapeadores bajo las reglas de un producto comercial, sin imponerles las normativas y obligaciones de cualquier otro dispositivo médico**".

Sobre lo mismo, añade que "no existe precedente de que algún país del mundo haya aprobado el empleo de vapers para uso médico. De hecho, en Chile, el Código Sanitario tampoco los ha aprobado porque su uso va en total contradicción con la lógica médica de cualquier aprobación de medicamentos". Entonces, "hasta que no se demuestre su efectividad en estudios formales, **es sumamente irresponsable permitir que estos aparatos sean utilizados como una forma de tratamiento**", enfatiza.

"Que una ley que se modificó para regular un aparato sumamente dañino para la salud, a su vez permita su uso médico sin siquiera estar aprobado por la normativa sanitaria es bien peligroso, y confunde mucho a la opinión pública", expresa el doctor Ibáñez, quien concluye que **"el hecho de que se haya**

incluido en la ley la indicación que permite que los vapeadores se puedan utilizar con fines medicinales es definitivamente un error. Claramente, esto fue impulsado por el lobby de las tabacaleras, y el lobby de la industria de cigarrillos electrónicos para, de alguna manera, zafarse de las restricciones y promover algo que no es correcto".

Debido a estas circunstancias es que el doctor Carlos Ibáñez y el doctor Felipe Rivera, junto a académicos del Centro Especializado para la Prevención del Consumo de Sustancias y el Tratamiento de las Adicciones (CESA) de la Facultad de Medicina de la U. de Chile, **están participando en la redacción de un Policy Brief, que es impulsado a nivel Universidad de Chile por el doctor Marco Cornejo, de la Facultad de Odontología, quien también es miembro de la Mesa Ministerial de Tabaco** junto al doctor Rivera.

Este Policy Brief –Iniciativa implementada por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile– "tiene la intención de **servir como orientación para la creación del reglamento de la ley**, cuya publicación aún está pendiente, **para así aterrizarla, basándose en el resguardo primordial de la salud pública frente a la irregularidad que constituye el hecho de permitir que los vapeadores se usen con fines terapéuticos**", concluye el doctor Carlos Ibáñez.