

Nicotina sin humo: los cigarrillos electrónicos en contexto

John Britton y su equipo analizan por qué un nuevo informe del Royal College of Physicians (real colegio de médicos de Londres) respalda el uso de cigarrillos electrónicos como parte de una estrategia integral de control del tabaco.

John Britton, *catedrático de Epidemiología*¹; Deborah Arnott, *directora ejecutiva*²; Ann McNeill, *catedrática de adicción al tabaco*^{1 3}; Nicholas Hopkinson, *profesor titular de Neumología*⁴ y Grupo consultivo sobre tabaco del Royal College of Physicians.

¹Centre for Tobacco and Alcohol Studies (centro de estudios del tabaco y el alcohol), Departamento de Epidemiología y Salud Pública, Universidad de Nottingham, Nottingham NG5 1PB, Reino Unido;

²Action on Smoking and Health, Londres, Reino Unido; ³King's College London, Londres, Reino Unido;

⁴National Heart and Lung Institute (instituto nacional del corazón y pulmón), Imperial College London, Reino Unido.

En la última década, los cigarrillos electrónicos han invadido los mercados mundiales y, en el marco de esta evolución, han generado puntos de vista radicalmente opuestos.¹⁻³ Algunos creen que estos cigarrillos constituyen una tecnología revolucionaria que podría convertir en historia el hábito de fumar tabaco. Por el contrario, otros opinan que no solo constituyen una distracción con respecto a los principales objetivos en materia de salud pública, que pretenden erradicar cualquier uso de la nicotina, sino que podría tratarse además de una estratagema de la industria tabacalera para perpetuar el tabaquismo y debilitar los tratados internacionales de control del tabaco. Este artículo resume los hallazgos de un nuevo informe del real colegio de médicos de Londres (o RCP) sobre el papel de los cigarrillos electrónicos en la reducción de los daños que ocasiona el tabaco.⁴

El tabaquismo: la más importante causa evitable de daño a la salud

Existen muy pocos hábitos más dañinos para los individuos o la sociedad que el tabaquismo. A partir de los 35 años de edad, la esperanza de vida de un fumador disminuye aproximadamente tres

meses por año.^{5 6} Fumar afecta a la calidad de vida a través de la enfermedad y la pobreza,⁷ causa importantes daños a otras personas, en especial a jóvenes y bebés nonatos,⁸ e impone duras trabas y altos costes financieros a la sociedad en general.⁷ A pesar de la constante disminución observada en las últimas décadas, todavía existen alrededor de nueve millones de fumadores en el Reino Unido, en su mayor parte provenientes de los sectores más desfavorecidos de nuestra sociedad.⁴ En materia de salud, fumar sigue siendo la causa evitable más importante de muerte prematura, invalidez y desigualdad social en el Reino Unido.

Reducir el daño: parte de una estrategia integral para la prevención del tabaquismo

Desde su primer y revolucionario informe sobre tabaquismo y salud en 1962,⁹ que estableció las bases de las políticas de control del tabaco en todo el mundo,¹⁰⁻¹² el RCP ha propuesto estrategias integrales para evitar los daños causados por el tabaquismo en los individuos y en la sociedad. Sin embargo, los instrumentos actuales han resultado ser más efectivos para evitar la adopción del hábito de fumar que para ayudar a los fumadores

habituales a dejarlo. Esta es la razón principal por la que el RCP ha promulgado políticas que animan y preparan a los fumadores a optar por una fuente de nicotina menos perniciosa.^{13 14}

Separar la toxicidad de la adicción

En 1976, en un artículo publicado en *The BMJ*, Mike Russell explicaba que “las personas fumaban por la nicotina, pero morían a causa del alquitrán”.¹⁵ La nicotina es más adictiva si llega al cerebro rápidamente y en dosis altas. El diseño de los cigarrillos y la composición del tabaco están pensados para administrar grandes dosis de nicotina, que incluso superan las que se obtienen mediante inyecciones intravenosas. Sin embargo, la nicotina, incluso en las dosis presentes en los cigarrillos, causa daños leves: lo que realmente mata son los carcinógenos, el monóxido de carbono y otras miles de toxinas existentes en el humo del tabaco. Esto significa que, en el caso del tabaquismo, los daños para la salud se podrían evitar sustituyendo los cigarrillos por una fuente de nicotina menos tóxica.

Este principio fundamenta las pruebas basadas en las recomendaciones para reducir los daños del tabaco publicadas por el Instituto Nacional para la Salud y la Excelencia Clínica (*National Institute for Health and Care Excellence*, NICE) en 2013,^{16 17} que recomendaba a los fumadores incapaces o reacios a dejar el hábito sustituir el tabaco fumado de forma total o parcial (lo que se conoce como “doble uso”) por tratamientos sustitutivos con nicotina con licencia médica. Aquellas personas que realizan una sustitución total alcanzan un estado de salud similar al de aquellos que han dejado de fumar y de consumir nicotina. En cambio, los beneficios para la salud de quienes adoptan un doble uso son relativamente escasos, si bien es cierto que es mucho más probable que dejen de fumar en el futuro.^{16 17} Sin embargo, por diversas razones, como pueden ser las dosis relativamente bajas o las tasas de administración de nicotina que proporcionan las terapias de sustitución y su fracaso en la reproducción de muchos de los componentes sensoriales y conductuales presentes al fumar tabaco, muchos fumadores que prueban los tratamientos sustitutivos con nicotina retoman el hábito anterior.

La aparición de los cigarrillos electrónicos ha revolucionado la gama existente de productos con nicotina disponibles para los fumadores. Los primeros dispositivos estaban diseñados para parecerse a un cigarrillo, su calidad no era constante y administraban dosis de nicotina relativamente bajas. Sin embargo, algunos de los diseños más recientes, que suelen ser más grandes y con un aspecto distinto al de los cigarrillos, pueden administrar suficiente nicotina para replicar, al menos, los niveles de nicotina en las venas (si no en las arterias) que se alcanzan fumando. Además, los cigarrillos electrónicos reproducen muchas de las características sensoriales y conductuales del acto de fumar y se benefician al ser considerados como un producto de consumo más que como un producto medicinal. En el Reino Unido, estos dispositivos ya han superado a los tratamientos sustitutivos con nicotina como ayuda principal para dejar el tabaco: en la actualidad, aproximadamente 2,6 millones de personas usan cigarrillos electrónicos, casi la mitad son o han sido fumadores y un tercio ya no fuma.¹ Es probable que, a medida que avance la tecnología, la cinética de administración de nicotina se equipare con la de los cigarrillos de tabaco, lo que aumentará la satisfacción de los fumadores, aunque probablemente también su conducta adictiva.

Los cigarrillos electrónicos: ¿disminución o aumento del daño?

Los cigarrillos electrónicos se han topado con un importante grado de escepticismo, y a la vez de respaldo, por parte del Reino Unido y la comunidad sanitaria internacional. Algunos de los muchos argumentos presentados contra su uso para evitar los daños del tabaquismo son, por ejemplo, que sus efectos en la salud a largo plazo no se comprenden por completo; que los productos, en el caso del doble uso, pueden mantener el hábito en fumadores que, de lo contrario, lo hubiesen dejado; que podrían atraer a jóvenes que, de lo contrario, no hubiesen consumido nicotina, no se hubiesen convertido en usuarios habituales ni, finalmente, se hubiesen convertido en fumadores (efecto de inicio); que restablecen la legitimidad de inhalar nicotina como un acto público y, por ende, fomentan la renormalización del acto de fumar; que

desvían la atención de los fumadores motivados para dejar el hábito de los servicios que ofrecen tratamientos de abandono del tabaquismo basados en pruebas; que minan las ventajas de las leyes antitabaco y que la industria tabacalera puede usarlos para presentarse como parte de la solución de la epidemia del tabaquismo, en lugar de parte de su causa.

El informe del RCP⁴ analiza pruebas relacionadas con todos los problemas anteriores y los confirma casi todos. El informe sostiene que los cigarrillos electrónicos distan de ser inocuos y que es posible que su uso prolongado esté asociado con secuelas a largo plazo, como un mayor riesgo de padecer enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, cáncer de pulmón y, probablemente, enfermedades cardiovasculares y otras afecciones crónicas asociadas con el tabaquismo. Sin embargo, la magnitud del riesgo es posiblemente mucho menor en relación con la del humo del tabaco y es poco probable que el riesgo para la salud que representa la inhalación prolongada del vapor de los cigarrillos electrónicos disponibles actualmente supere el 5 % del daño que produce fumar tabaco.⁴

En el Reino Unido, el uso de cigarrillos electrónicos en manos de los adultos se limita casi en su totalidad a aquellas personas que son o han sido fumadoras y, en la mayoría de casos, se trata de un medio para reducir el consumo de tabaco o abandonar el hábito. Es habitual el doble uso de cigarrillos de tabaco y electrónicos, pero no existen pruebas de que esto haya reducido la cantidad de fumadores que dejan el tabaco. Tampoco hay fundamentos que indiquen que el efecto del doble uso de cigarrillos de tabaco y electrónicos sea distinto del doble uso con un tratamiento sustitutivo con nicotina,^{16 17} que incrementa las posibilidades de dejar de fumar. Las encuestas realizadas a adolescentes del Reino Unido indican que, aunque muchos hayan probado los cigarrillos electrónicos una o dos veces, su uso frecuente se limita casi por completo a aquellos que ya conocían el tabaco, sin pruebas de que ello conlleve una marcada progresión hacia el tabaquismo.⁴

El informe tampoco encuentra ningún fundamento que sugiera que el uso de cigarrillos electrónicos renormalice el acto de fumar, ni que dicho uso en los lugares donde se prohíbe fumar conlleve un peligro importante para la salud. A modo de cierre,

explica que no es probable que la disponibilidad de cigarrillos electrónicos se convierta en un factor de importancia en la reciente disminución del número de fumadores que consulta a los servicios para dejar de fumar,¹⁸ lo que posiblemente se deba a las reducciones de los fondos para las campañas publicitarias antitabaco en los medios y los servicios de lucha contra el tabaquismo. Los datos experimentales indican que, de los fumadores que intentan dejar el tabaquismo sin acceder a servicios especializados, los que usan cigarrillos electrónicos tienen un 50 % más de posibilidades de éxito que los que no los usan (o que aquellos que recurren a tratamientos sustitutivos con nicotina sin receta médica). Sin embargo, los fumadores que consultan servicios especializados para dejar de fumar tienen entre dos y tres veces más posibilidades de éxito,⁴ lo que indica que sigue siendo importante instar a los usuarios de los cigarrillos electrónicos a que busquen la ayuda adicional que brindan estos servicios.

Industria tabacalera

Es motivo de preocupación que la industria tabacalera haya adquirido muchas empresas independientes productoras e importadoras de cigarrillos electrónicos. La publicidad agresiva y permanente de cigarrillos, que hasta incluye a los niños, así como los grupos de presión y las trabas legales frente a las medidas de control del tabaco, dejan claro que la industria tabacalera mundial no muestra ningún interés real en reducir los daños que causa. Por lo tanto, es probable que esta industria intente utilizar los cigarrillos electrónicos para mejorar su negocio de base, es decir, la venta de tabaco. Las restricciones en materia publicitaria para los cigarrillos electrónicos exigidas por la directiva europea sobre productos del tabaco, que entrará en vigor en mayo de 2016, contribuyen a reducir estos problemas. Además, el artículo 5.3 del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco proporciona a los gobiernos un marco bien definido orientado a proteger el desarrollo de las políticas de control del tabaco de las intromisiones de la industria.¹⁹

Regular para fomentar la salud

Hasta la fecha, en el Reino Unido, los cigarrillos electrónicos se han considerado desde el punto de vista reglamentario como productos de consumo

general, con restricciones adicionales en materia publicitaria y en la edad mínima de compra, pero, a partir de mayo de 2016, la directiva europea impondrá nuevas restricciones. El requisito de informar a una autoridad competente designada (en Reino Unido, la Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios, MHRA por sus siglas en inglés) del contenido de los cigarrillos electrónicos y las correspondientes emisiones de vapor deberá contribuir a mejorar la calidad de los perfiles de administración y pureza. Sin embargo, la directiva también limitará el contenido total de nicotina, lo que puede reducir la eficacia de los cigarrillos electrónicos como sustitutos del tabaco. Además, exigirá la presencia de advertencias sanitarias en los paquetes de cigarrillos electrónicos que recalquen los riesgos de la nicotina, lo que puede disuadir de su uso. Estos requisitos no se aplicarán a productos con licencia de medicamento, pero es probable que se siga disuadiendo a los fabricantes a la hora de obtener este tipo de licencia debido a sus altos costes y a los retrasos que implica este proceso. Lograr el equilibrio adecuado en la regulación de los cigarrillos electrónicos no es tarea fácil: si es demasiado rígida, puede frenar la innovación y reducir las opciones de los fumadores; y si es demasiado laxa, los expone a productos ineficaces, excesivamente peligrosos, o ambas cosas a la vez. Queda por ver si la directiva limitará o fomentará el uso de cigarrillos electrónicos con miras a reducir el daño.

Conclusiones

Las pruebas resumidas en el informe del RCP⁴ demuestran que, hasta la fecha, los cigarrillos electrónicos han resultado beneficiosos para la salud pública del Reino Unido, tanto para los individuos como para la población en general, puesto que han proporcionado a los fumadores una alternativa viable al consumo de tabaco. Aunque es importante reconocer que los cigarrillos electrónicos no están exentos de peligros, el comparador principal de dichos peligros es el riesgo mucho mayor que representa obtener nicotina a partir del humo del tabaco.

Se deben seguir controlando atentamente los patrones de uso de estos cigarrillos y su repercusión en la salud. Además, se deberán aplicar medidas correctivas de inmediato para lidiar con cualquier cambio o tendencia que parezca contraproducente

para la salud. También es importante que los profesionales de la salud comuniquen a los fumadores los riesgos y los beneficios de los cigarrillos electrónicos y del tabaco, tanto en la práctica como a través de medios académicos y populares, de forma objetiva e imparcial, con el objetivo de rectificar la idea errónea, pero cada vez más difundida entre los fumadores, de que estos productos tienen efectos nocivos similares.²⁰ Los cigarrillos electrónicos y otros productos con nicotina, pero sin tabaco, ofrecen la posibilidad de reducir radicalmente el daño derivado del tabaquismo en nuestra sociedad. Esta es una oportunidad que debemos gestionar y de la que se debe sacar provecho.

Contribuciones y fuentes: Este artículo se basa en un informe sobre la reducción del daño redactado por el Grupo consultivo sobre tabaco del RCP. Todos los autores son miembros del Grupo consultivo sobre tabaco y han colaborado con el informe. Todos los autores tienen experiencia en la investigación y puesta en marcha de sistemas para el control del tabaco.

Conflicto de intereses: hemos leído y comprendido la política de BMJ sobre la declaración de intereses y no tenemos intereses relevantes que declarar.

Procedencia y arbitraje científico: encargado, sin arbitraje científico externo.

- 1 Action on Smoking and Health. Electronic cigarettes. 2016. www.ash.org.uk/files/documents/ASH_715.pdf.
- 2 Britton J, Bogdanovica I. Electronic cigarettes. A report commissioned by Public Health England. 2014. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/311493/E-cigarettes_report.pdf.
- 3 McNeill A, Brose L, Calder R, Hitchman SC, McRobbie H, Hajek P. E-cigarettes: an evidence update. A report commissioned by Public Health England. 2015. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/454516/E-cigarettes_an_evidence_update_A_report_commissioned_by_Public_Health_England.pdf.
- 4 Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians. *Nicotine without smoke—tobacco harm reduction*. Royal College of Physicians, 2016.
- 5 Doll R, Peto R, Boreham J, Sutherland I. Mortality in relation to smoking: 50 years' observations on male British doctors. *BMJ* 2004;328:1519-33. doi:10.1136/bmj.38142.554479.AE pmid:15213107.
- 6 Pirie K, Peto R, Reeves GK, Green J, Beral V. Million Women Study Collaborators. The 21st century hazards of smoking and benefits of stopping: a prospective study of one million women in the UK. *Lancet* 2013;381:133-41. doi:10.1016/S0140-6736(12)61720-6 pmid:23107252.
- 7 Action on Smoking and Health. Smoking still kills. Protecting children, reducing inequalities. 2015. http://www.ash.org.uk/files/documents/ASH_962.pdf.
- 8 Royal College of Physicians. Passive smoking and children. A report by the tobacco advisory group of

- the Royal College of Physicians. 2010. <https://www.rcplondon.ac.uk/sites/default/files/documents/passive-smoking-and-children.pdf>.
- 9 Royal College of Physicians. Smoking and health. A report on smoking in relation to lung cancer and other diseases. RCP, 1962. https://www.rcplondon.ac.uk/file/1270/download?token=5BydyYR_.
- 10 Banco Mundial. Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control. 1999. http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2000/08/02/000094946_99092312090116/Rendered/PDF/multi_page.pdf.
- 11 Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. 2003. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42813/1/9243591010.pdf>.
- 12 World Health Organisation. Informe OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo, 2008: Plan de medidas MPOWER. 2008. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43897/1/9789243596280_spa.pdf.
- 13 Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians. Harm reduction in nicotine addiction. Royal College of Physicians, 2007. <https://cdn.shopify.com/s/files/1/0924/4392/files/harm-reduction-nicotine-addiction.pdf?15599436013786148553>.
- 14 Tobacco Advisory Group of the Royal College of Physicians. *Protecting smokers, saving lives. The case for a tobacco and nicotine regulatory authority*. Royal College of Physicians, 2002.
- 15 Russell MA. Low-tar medium-nicotine cigarettes: a new approach to safer smoking. *BMJ* 1976;1:1430-3. doi:10.1136/bmj.1.6023.1430 pmid:953530.
- 16 National Institute for Health and Care Excellence. Tobacco—harm reduction approaches to smoking: evidence reviews. 2013. www.nice.org.uk/guidance/ph45/evidence.
- 17 National Institute for Health and Care Excellence. Tobacco: harm-reduction approaches to smoking (PH45). 2013. www.nice.org.uk/guidance/ph45.
- 18 Health and Social Care Information Centre. Statistics on NHS stop smoking services in England—April 2014 to March 2015. 2015. <http://www.hscic.gov.uk/catalogue/PUB18002/stat-stop-smok-serv-eng-2015-q4-rep.pdf>.
- 19 Organización Mundial de la Salud. Directrices para la aplicación del párrafo 3 del artículo 5 del Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco sobre la protección de las políticas de salud pública relativas al control del tabaco contra los intereses comerciales y otros intereses creados de la industria tabacalera. 2008. http://www.who.int/fctc/guidelines/article_5_3_es.pdf?ua=1.
- 20 Brose LS, Brown J, Hitchman SC, McNeill A. Perceived relative harm of electronic cigarettes over time and impact on subsequent use. A survey with 1-year and 2-year follow-ups. *Drug Alcohol Depend* 2015;157:106-11. doi:10.1016/j.drugalcdep.2015.10.014 pmid:26507173.

Publicado por BMJ Publishing Group Limited. Si desea obtener una autorización para usar este documento (si ya no se ha concedido bajo licencia) consulte la página: <http://group.bmj.com/group/rights-licensing/permissions> (en inglés)

Mensajes clave

El tabaquismo es la mayor causa evitable de daño a la salud, incapacidad y desigualdades sanitarias en el Reino Unido

Es poco probable que los riesgos para la salud derivados del uso prolongado de cigarrillos electrónicos superen el 5 % del daño que produce fumar tabaco

Las experiencias en el Reino Unido sugieren que los cigarrillos electrónicos son más populares entre los fumadores que los otros productos de nicotina sin tabaco y que su uso está limitado casi por completo a quienes desean reducir o abandonar definitivamente el consumo de tabaco

Los cigarrillos electrónicos constituyen un medio importante para reducir el daño ocasionado por el uso del tabaco en los individuos y la sociedad

El gobierno debería seguir respaldando y fomentando el uso de cigarrillos electrónicos como estrategia de reducción de los daños causados por el tabaco