



A GLOBAL
TOBACCO
INDUSTRY
WATCHDOG

Resumen
del artículo



Global



Abril de 2025

Comprender los productos de tabaco calentado: problemas actuales y hallazgos recientes

Las ventas de productos de tabaco calentado (HTP) están aumentando en todo el mundo. La industria tabacalera los comercializa como productos de “riesgo reducido” y afirma que son una alternativa mejor a los cigarrillos.

En realidad, las pruebas no son tan claras y existen numerosos ejemplos de cómo la industria comercializa los HTP entre un público amplio, que incluye a los niños, y no solo entre los fumadores.

Debido a la falta de pruebas concluyentes e independientes sobre la seguridad de los HTP, y el historial de la industria de hacer afirmaciones engañosas en torno a sus productos, los encargados de formular las políticas y el público deben seguir desconfiando de la promoción de los HTP por parte de la industria.



Créditos: Ploom: Créditos editoriales: Ammatar/Shutterstock.com. IQOS: Gevorg Simonyan/Shutterstock.com. Glo: ElenaVah/Shutterstock.com.

¿Qué es un HTP?

Los HTP a veces se confunden con los cigarrillos electrónicos. Aunque ambos productos son dispositivos electrónicos, los HTP contienen tabaco, mientras que los cigarrillos electrónicos no. El componente de tabaco de un HTP contiene una combinación de tabaco, agua, glicerina, fibras y pasta de goma guar, y se le da forma de varillas o barritas.¹ Las barritas, que se venden por separado, se insertan en un dispositivo que las calienta y así liberan nicotina y otras sustancias químicas altamente adictivas. También existen HTP híbridos que contienen líquido y tabaco.

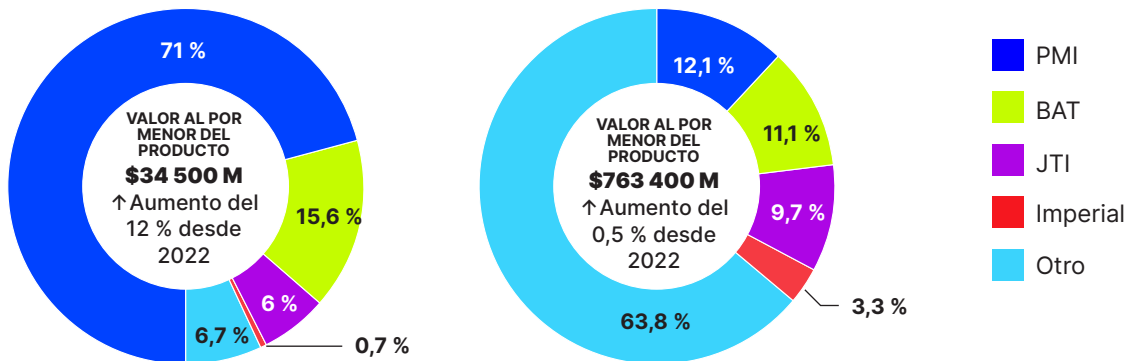
Las primeras versiones de los HTP se crearon en la década de 1980, pero tuvieron poco éxito comercial. Ante el descenso de las ventas de cigarrillos después de años de exitosas medidas de control del tabaco y la introducción de los cigarrillos electrónicos que amenazaban su negocio, las tabacaleras reactivaron la tecnología a mediados de la década de 2010. En 2019, las “Cuatro grandes” tabacaleras, Philip Morris International (PMI), British American Tobacco (BAT), Japan Tobacco International (JTI) e Imperial Brands, habían lanzado cada una un HTP y dominaban el mercado.²

Posiciones en el mercado de las Cuatro grandes

Fuente: Euromonitor

Participación en el mercado de los HTP en 2023 (Tobacco Element)

Participación en el mercado de cigarrillos en 2023



*La empresa estatal China National Tobacco Company controlaba el 46,9 % de las ventas mundiales de cigarrillos en 2023, pero no es un actor importante en el mercado de HTP.

Investigaciones independientes ponen en duda las afirmaciones "sin humo" de la industria

La industria tabacalera promociona los HTP como productos "sin humo" o "sin combustión". Afirman que los HTP no queman el tabaco, sino que lo calientan a una temperatura suficiente para liberar un aerosol que contiene nicotina y otras sustancias químicas nocivas o potencialmente nocivas. Varios estudios ponen en duda la afirmación de la industria de que son productos "sin humo". Un estudio específico sobre IQOS de PMI, que lidera el mercado de HTP, concluyó que "las emisiones se ajustan a la definición de ser tanto un aerosol como humo".³

Antes de entrar en el mercado con sus propias marcas, incluso algunas de las Cuatro grandes tabacaleras describieron las emisiones de los HTP como humo. En la investigación que publicó, PMI describió las emisiones de su prototipo de IQOS como "humo".⁴ Imperial Brands publicó un estudio que demostraba que IQOS producía "emisiones laterales" (también conocido como humo de segunda mano) y concluyó que debería estar regulado por la legislación antitabaco al igual que los cigarrillos.⁵

Promocionar los HTP como "sin humo" es beneficioso para la industria por varias razones. En primer lugar, forma parte integral de la narrativa de transformación de las grandes tabacaleras, en la que la industria afirma estar eliminando gradualmente los cigarrillos como parte de una evolución hacia una mayor conciencia de la salud y la sostenibilidad. Las Cuatro grandes promueven los HTP en el contexto de la innovación,

la tecnología y la mejora de la salud. Sin embargo, está claro que la intención original de las tabacaleras era que los HTP se vendieran como complemento de los cigarrillos, no para sustituirlos.

Los estados financieros de las Cuatro grandes respaldan esta idea: las Cuatro grandes siguen vendiendo aproximadamente 1,85 billones de cigarrillos al año, y ninguna de las empresas parece estar tomando medidas activas para reducir las ventas de cigarrillos. En lugar de eso, están comprando tabacaleras,^{6, 7, 8, 9, 10, 11} abriendo nuevas fábricas^{12, 13, 14, 15, 16, 17} y dirigiéndose a países con leyes de control del tabaco menos estrictas o más permisivas. Están haciendo todo lo posible por mantener las ventas de cigarrillos. PMI y JTI incluso afirman que mantener las ganancias de los cigarrillos es necesario para ampliar la participación en el mercado de sus HTP y otras ofertas de "riesgo reducido".^{18, 19}

En segundo lugar, comercializar los HTP como productos "sin humo" podría persuadir a los encargados de formular las políticas para que regulen estos productos de forma más permisiva. Una etiqueta que indique "sin humo" podría ayudar a las tabacaleras a obtener una condición tributaria favorable para los HTP, lo que los haría más asequibles y accesibles, un objetivo que se identificó en documentos filtrados de PMI.²⁰ Algunos académicos independientes también han sugerido que otra motivación para la etiqueta que indique "sin humo" sería eludir las leyes antitabaco, lo que permitiría el consumo de HTP en lugares donde está prohibido fumar.

Nuevas pruebas revelan los riesgos de los HTP

Algunos investigadores de la Universidad de Bath examinaron los datos de los ensayos clínicos que evaluaban los HTP. En concreto, se fijaron en los biomarcadores de posibles daños, que determinan si un consumidor ha sufrido daños como consecuencia de la exposición a sustancias tóxicas.²¹ Los investigadores descubrieron que los datos, que la industria cita para promover los HTP como una opción mejor que los cigarrillos, distan mucho de ser concluyentes.

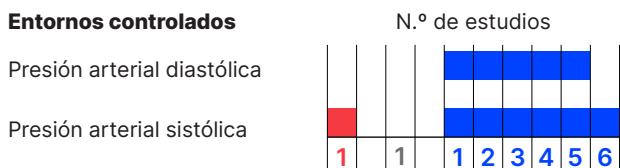
Los investigadores descubrieron que el consumo de HTP causaba efectos nocivos tanto en fumadores como en no fumadores, y que los beneficios en los fumadores eran limitados o inconsistentes. Este fue el caso incluso de los fumadores que cambiaron por completo a los HTP, en los que se esperaba ver efectos mayormente o únicamente beneficiosos, según las afirmaciones de *marketing* de “riesgo reducido” de las tabacaleras.

En un ejemplo, los investigadores examinaron las mediciones de la presión arterial en entornos controlados (confinados) y reales (ambulatorios). En un entorno controlado, la mayoría de los estudios analizados por los investigadores mostraron menos daños en la presión arterial sistólica y diastólica después del consumo de HTP a corto plazo en comparación con el consumo de cigarrillos.

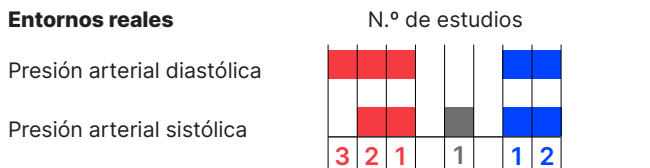
Sin embargo, en entornos reales, algunos estudios indicaron que el consumo de HTP causaba más daño, otros indicaron que causaba menos daño, mientras que otro no mostró diferencias en el daño en comparación con el consumo de cigarrillos.

Efecto de los HTP en la presión arterial en comparación con los cigarrillos

Entornos controlados

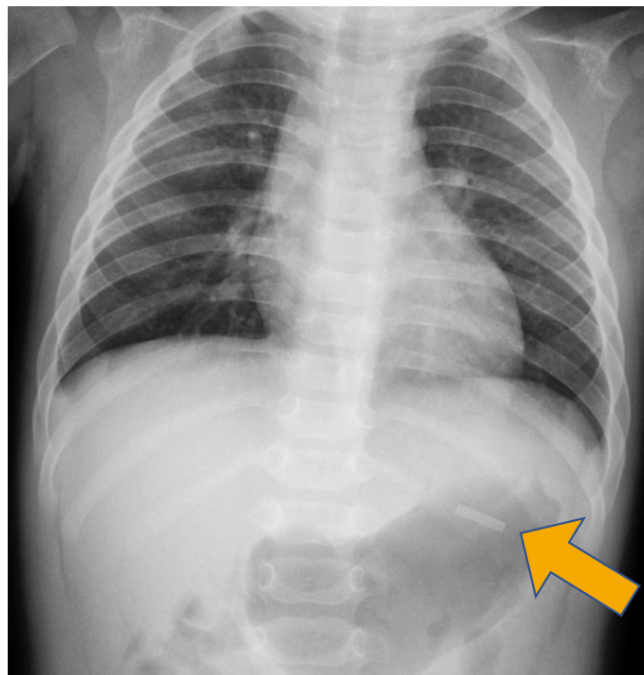


Entornos reales



■ Más nocivo ■ Sin cambios ■ Menos nocivo

Adaptado de las Figuras 1 y 2 de [“The impact of heated tobacco products on biomarkers of potential harm and adverse events: a systematic review and meta-analysis”](#)



Radiografía abdominal que muestra un susceptor metálico afilado de un HTP en el estómago de un niño de 7 meses. Reimpreso de Higashi et al., [Extraction of a metallic susceptor after accidental ingestion of the heated tobacco product TEREATM: a case report.](#), bajo licencia CC BY 4.0.

Los resultados también fueron dispares cuando se comparó el consumo de HTP con el de cigarrillos electrónicos y el abandono del tabaco. Los investigadores indicaron que existe una escasez de datos que comparen los HTP con los cigarrillos electrónicos y el abandono del tabaco, lo que dificulta cualquier estimación de su seguridad relativa. “En general, los resultados son tan dispares que estos datos no proporcionan una indicación clara de los riesgos/beneficios relativos de los HTP, ni siquiera en comparación con los cigarrillos”, concluyeron los investigadores.

Otras pruebas clínicas revelan posibles daños de los HTP, como incidentes en los que los HTP han provocado hospitalizaciones: algunos niños han ingerido no solo las barritas de tabaco, sino también la cuchilla calefactora y otros componentes metálicos de los dispositivos;^{22, 23} una vez un hombre consumió numerosas barritas mentoladas, e introdujo así una dosis potencialmente mortal de nicotina en su cuerpo;²⁴ y se ha informado de una forma infrecuente de neumonía en personas que consumen HTP,²⁵ que combinan cigarrillos convencionales y HTP,²⁶ o que dejan de fumar cigarrillos y comienzan a consumir HTP.²⁷

Algunos estudios independientes demuestran que las emisiones de los HTP siguen conteniendo monóxido de carbono y otros componentes que están presentes en el humo de los cigarrillos. Se incluyen compuestos orgánicos volátiles y componentes nocivos y potencialmente nocivos, algunos de los cuales se encuentran en mayores concentraciones en las emisiones de los HTP, como los carcinógenos.^{29, 30} Quizá lo más preocupante para un producto cuya popularidad va en aumento es que casi no existen datos clínicos adecuados para evaluar el riesgo de cáncer de pulmón en fumadores o no fumadores que consumen HTP. Y ello, a pesar de que se calcula que entre el 80 % y el 90 % de los casos de esta enfermedad mortal tienen su origen en el tabaquismo.³¹

Aunque las investigaciones realizadas hasta ahora no pueden respaldar las afirmaciones de seguridad, existen pruebas que sugieren que los HTP son nocivos debido al suministro de nicotina y sustancias químicas, sus efectos negativos en los biomarcadores y los casos de hospitalización. No están exentos de riesgos, como reconoce la industria tabacalera, lo que significa que representan riesgos de enfermedad y adicción. Los HTP solo pueden ser nocivos cuando los consumen los no fumadores. Contrariamente a lo que afirma la industria, las pruebas indican que los HTP pueden seguir dañando la salud de los fumadores, y su riesgo relativo en comparación con los cigarrillos sigue sin estar muy claro.

El nocivo ciclo de vida de los HTP



Fuente: [El Proyecto de Organización, Desarrollo, Educación e Investigación](#)

¿Los HTP están realmente destinados a los adultos que intentan dejar de fumar?

La industria afirma que los HTP solo están destinados a los fumadores adultos. Numerosos estudios han desmentido esta idea y han documentado altos índices de consumo entre los jóvenes,^{32, 33, 34, 35, 36, 37, 38} que tienen más probabilidades de ser no fumadores. Un estudio de 2023 reveló que, a nivel mundial, los adolescentes tienen más del doble de probabilidades que los adultos de haber consumido HTP.³⁹ Es poco probable que esto sea un efecto secundario no deseado de la promoción de los HTP en el mercado, ya que existen pruebas sustanciales que muestran que PMI se dirige específicamente a otro público además de los fumadores adultos a través de festivales, eventos⁴⁰ y publicaciones populares entre los jóvenes.^{41, 42}

PMI afirma que más de 23 millones de adultos han comenzado a utilizar IQOS y han dejado de fumar cigarrillos. Sin embargo, las estimaciones de PMI no reflejan los datos reales. Tanto los datos independientes como los de PMI muestran que la mayoría de los usuarios de IQOS siguen fumando. Las investigaciones independientes también han revelado lo siguiente:

- Muchos consumidores de HTP siguen consumiendo otros productos de tabaco y nicotina.^{45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55}
- Algunos estudios presentan pruebas insuficientes sobre si los HTP ayudan a los fumadores a dejar de fumar, mientras que otros estudios demuestran que el consumo de HTP no ayuda a los fumadores a reducir el consumo de tabaco ni a dejar de fumar.^{57, 58, 59}

PMI cambia su mensaje de *marketing* en torno a IQOS según el lugar. En algunos países, PMI y la industria promocionan los HTP como ayudas para dejar de fumar (a pesar de que los datos independientes no lo respaldan), mientras que en otros se afirma que los dispositivos no son una alternativa para dejar de fumar ni están diseñados para ayudar a dejar de fumar.⁶⁰ Si bien esto puede ser una función de las leyes de publicidad de los diferentes países, estos mensajes contradictorios alimentan mensajes confusos y engañosos sobre el propósito de IQOS y quién es el público al que va dirigido.

La verdadera reducción de los daños requeriría el cumplimiento de dos factores fundamentales: que los HTP supongan una reducción probada y a largo plazo del riesgo de enfermedad y muerte en comparación con los cigarrillos, y que solo los consuman los fumadores. En todos los demás, incluidos los no fumadores y especialmente los niños, los HTP solo pueden aumentar el daño.

La cuestión fundamental: incluso si los HTP pudieran ser menos

nocivos que los cigarrillos, la verdadera reducción del daño a nivel poblacional es inalcanzable si los no fumadores los consumen. Los datos disponibles hasta ahora no demuestran que los HTP ayuden a dejar de fumar, y sus efectos a corto y largo plazo en la salud siguen sin estar claros.

La industria tabacalera utiliza datos científicos sesgados para promocionar los HTP

A través de dos revisiones sistemáticas, en las que se examinó la bibliografía hasta diciembre de 2024,⁶¹ los investigadores de la Universidad de Bath identificaron 49 ensayos clínicos sobre los HTP. Solo unos pocos de estos estudios eran independientes, y 34 estaban afiliados a una tabacalera o dirigidos por una de ellas. De hecho, una parte significativa de los ensayos (16) procedía de una sola fuente: PMI. Como reflejo de la preocupación por la calidad de estos ensayos, el riesgo de sesgo se calificó como alto en 39 de ellos y como poco claro en los 10 restantes. Según los investigadores, los ensayos clínicos que se realizaron hasta la fecha no son representativos del consumo real. La mayoría fue de corta duración, se realizaron en condiciones de laboratorio y no incluyeron resultados ni comparaciones con otras intervenciones, lo que sería información útil para la salud pública.

La industria tabacalera lleva décadas influyendo a la ciencia y manipulándola para apoyar el consumo de sus productos. Cada una de las Cuatro grandes ha utilizado a terceros, a veces aparentando ser independientes de la industria, para atacar a la ciencia independiente y engañar al público sobre los daños del tabaco.⁶² Por ejemplo, JTI financia la Fundación para la Investigación sobre el Tabaquismo,⁶³ y PMI creó y fue el único que financió la Fundación por un Mundo Libre de Humo (ahora llamada Acción Global para Acabar con el Tabaquismo [GAES]).⁶⁴ Aunque el acuerdo de financiación de PMI con GAES terminó, GAES sigue funcionando con fondos del tabaco después de que PMI le diera un pago final de \$140 millones.⁶⁵

En su búsqueda de influencia, las grandes tabacaleras promocionan su propia investigación a través de múltiples medios. Las Cuatro grandes tienen sitios web dedicados a la "ciencia" en los que pueden difundir la retórica científica que deseen sin la revisión ni la supervisión de los pares.⁶⁶ BAT y PMI también han asistido a eventos científicos, lo que les proporciona una plataforma para establecer conexiones en la esfera científica y difundir los mensajes engañosos de la industria. Su presencia también sirve para normalizar la participación de la industria tabacalera en la investigación y la ciencia, a pesar de sus evidentes conflictos de interés.⁶⁷

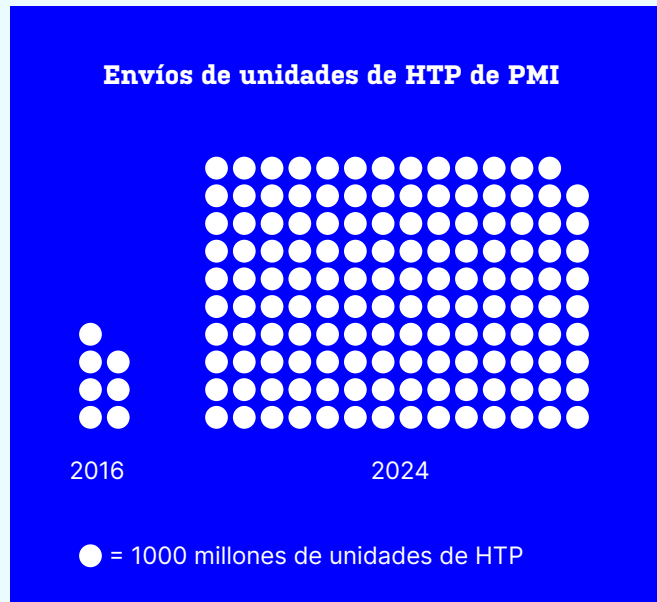


Estand de IQOS en una estación de servicio en Gran Mánchester, Reino Unido. Noviembre de 2024

Cómo PMI intenta conseguir apoyo para productos nocivos

A pesar de la falta de datos concluyentes sobre las afirmaciones de seguridad y abandono del tabaco en torno a los HTP, la industria sigue presionando para que se adopten normativas que amplíen la disponibilidad y la asequibilidad de los HTP. Los documentos filtrados revelan que, en su empeño por conseguir un amplio apoyo para IQOS, Philip Morris Japan (PMJ) financió en secreto un estudio de la Universidad de Kioto sobre el abandono del tabaco. PMJ también le pagó a un consultor de ciencias de la vida cientos de miles de dólares por un trabajo relacionado con la ciencia, que incluía el establecimiento de vínculos con líderes de opinión científica y la promoción de la ciencia y los mensajes de PMI en eventos académicos.

Los documentos filtrados de PMJ revelan que la empresa tenía un plan múltiple para conseguir un amplio apoyo normativo y social para IQOS. Esto significaba acelerar la “adquisición y conversión de nuevos usuarios”; en otras palabras, parte del plan consistía en aumentar la adicción a IQOS en toda la sociedad japonesa. Japón era un mercado de lanzamiento para IQOS, por lo que constituía una prueba de concepto para la estrategia de *marketing* de PMI. El riesgo para PMI de dirigirse a Japón era mínimo: los cigarrillos electrónicos están prohibidos, por lo que la competencia de IQOS era mínima.



Un comunicado de prensa sobre las ganancias de 2024 afirma que la empresa envió 139 000 millones de unidades de HTP, en comparación con las 7000 millones de 2016, lo que representa un aumento de más del 1885 %.

Otras pruebas revelan los esfuerzos de PMI a nivel mundial para llegar a los jóvenes con sus productos, utilizando diseños elegantes para sus dispositivos y promocionando IQOS a través de vías populares entre los jóvenes, como *influencers*,⁶⁸ redes sociales,⁶⁹ juegos,⁷⁰ la Fórmula Uno,⁷¹ conciertos y festivales.^{72, 73, 74} También participó en la publicidad de pares que ha demostrado ser muy eficaz con los jóvenes.⁷⁵

Los métodos de PMI para hacer crecer el sector de HTP parecen estar funcionando. Un comunicado de prensa sobre las ganancias de 2024 afirma que la empresa envió 139 000 millones de unidades de HTP,⁷⁶ en comparación con las 7000 millones de 2016. Esto representa un aumento de más del 1885 %. PMI ahora cuenta con 30 800 millones de usuarios de IQOS,⁷⁷ y los productos “sin humo”* representan el 40 % de los ingresos de la empresa.⁷⁸ A nivel mundial, se espera que las ventas de HTP de todas las marcas alcancen los \$41 600 millones en 2025, un aumento de casi el 29 % respecto a los \$32 300 millones de hace dos años.⁷⁹ Teniendo en cuenta los miles de millones que las Cuatro grandes ganan con los cigarrillos, está claro que la industria se está beneficiando económicamente de la venta de ambos productos.

* Según su Informe integrado de 2024, PMI define los productos “sin humo” como “productos de tabaco calentado (HTP), productos de vapor electrónico, productos de nicotina oral, productos de bienestar y salud y accesorios para los consumidores (p. ej., encendedores, fósforos, etc.)”.



"IQOS Terrace", centro de esquí Grandvalira, Andorra. Diciembre de 2024.

Recomendaciones

No hay suficientes investigaciones independientes a largo plazo sobre los HTP. Para contrarrestar la falta de pruebas, los reguladores deben exigir o ayudar a conseguir financiación para que se lleven a cabo más investigaciones independientes y de alta calidad bajo condiciones reales y con investigadores que no estén afiliados a las grandes tabacaleras. Esto incluye ensayos clínicos imparciales, estudios epidemiológicos a nivel poblacional, ensayos más largos que midan los efectos de los HTP, estudios en no fumadores que empiezan a consumir HTP y comparaciones con ayudas probadas para dejar de fumar.

Mientras se recopilan estos datos, los encargados de formular las políticas y los consumidores deben seguir mostrándose escépticos ante las afirmaciones de la industria. Los datos

independientes disponibles sugieren que los HTP tienen el potencial de dañar a los fumadores y los no fumadores, y están creando adicción a la nicotina y al tabaco en una nueva generación.

Por último, frente a la agresiva presión política de la industria y su historial de promoción de datos científicos engañosos, los gobiernos y los encargados de formular las políticas deben rechazar las demandas de conceder exenciones o incentivos tributarios a la industria, cuyos productos causan daños a la salud, el medioambiente y la economía. No se puede recompensar a la industria tabacalera por poner en riesgo la salud y la vida de millones de personas.

Notas al pie

- 1 Uguna CN, Snape CE. Should IQOS emissions be considered as smoke and harmful to health? A review of the chemical evidence. ACS Omega [Internet]. 2022;7(26):22111–24. Available from: <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c01527>
- 2 Tobacco Tactics. Heated tobacco products [Internet]. 2020 Apr 08. Available from: <https://www.tobaccotactics.org/article/heated-tobacco-products/>
- 3 Uguna CN, Snape CE. Should IQOS emissions be considered as smoke and harmful to health? A review of the chemical evidence. ACS Omega [Internet]. 2022;7(26):22111–24. Available from: <https://doi.org/10.1021/acsomega.2c01527>
- 4 Schorp MK, Tricker AR, Dempsey R. Reduced exposure evaluation of an electrically heated cigarette smoking system. Part 1: Non-clinical and clinical insights. Regul Toxicol Pharmacol [Internet]. 2012;64(2 Suppl):S1-10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2012.08.008>
- 5 Peter Wilkinson GO, Burseg KMM, Stotesbury SJ, Pritchard JD. Heated tobacco products create side-stream emissions: Implications for regulation. J Environ Anal Chem [Internet]. 2015;02(05). Available from: <https://www.hilarispublisher.com/open-access/heated-tobacco-products-create-sidestream-emissions-implications-forregulation-2380-2391-1000163.pdf>
- 6 Reuters. Japan Tobacco to buy Philippine cigarette maker Mighty for \$936 million. Reuters [Internet]. 2017 Aug 22; Available from: <https://www.reuters.com/article/idUSKCN1B20GQ/>
- 7 Reuters. Japan Tobacco to buy Indonesian 'kretek' cigarette firms for US\$677 million. Free Malaysia Today [Internet]. Available from: <https://www.freemalaysiatoday.com/category/business/2017/08/06/japan-tobacco-to-buy-indonesian-kretek-cigarette-firms-for-us677-million/>
- 8 JTI. JT Group completes acquisition of Russia's Donskoy Tabak [Internet]. Available from: <https://www.jti.com/jt-group-completes-acquisition-russias-donskoy-tabak>
- 9 Tobacco Reporter. Japan tobacco acquires vector group [Internet]. 2024. Available from: <https://tobaccoreporter.com/2024/08/21/japan-tobacco-to-acquire-vector-group/>
- 10 Philip Morris International. Philip Morris International 2018 Annual Report [Internet]. Available from: <https://philipmorrisinternational.gcs-web.com/static-files/824f3f55-f97f-4f8f-bcb8-d00aa4dc65b1>
- 11 Philip Morris International. Philip Morris International announces the acquisition of a minority stake in Egypt-based Eastern Company [Internet]. 2024 May 22. Available from: <https://www.businesswire.com/news/home/20240522352856/en/Philip-Morris-International-Announces-the-Acquisition-of-a-Minority-Stake-in-Egypt-Based-Eastern-Company>
- 12 Tobacco Reporter. JTI to build factory in Morocco [Internet]. Available from: <https://tobaccoreporter.com/2024/07/21/jti-to-build-factory-in-morocco/>
- 13 Tobacco Reporter. JTI Turkey to invest in Torbali [Internet]. Available from: <https://tobaccoreporter.com/2024/11/11/jti-turkey-to-invest-in-torbali/>
- 14 JTI. JTI invests R\$ 80 million in new cigarette factory in the state of Rio Grande do Sul [Internet]. 2017 Apr 14. Available from: https://www.jti.com/sites/default/files/global-files/documents/country-news-pdfs/Brazil_PR_%20JTI%20invests%20R%24%2080%20million%20in%20new%20cigarette%20factory%20%E2%80%93%2014.04.17_0_0.pdf
- 15 TanzaniaInvest. Tanzania inaugurates USD 29 million cigarette factory [Internet]. 2018 Mar 19. Available from: <https://www.tanzaniainvest.com/industry/new-philip-morris-cigarette-factory>
- 16 STOP. Philip Morris International licensing Marlboro production in Uzbekistan is more evidence its "unsmoke" rhetoric is a lie [Internet]. 2019 Dec 5. Available from: <https://exposetobacco.org/news/philip-morris-international-licensing-marlboro-production-in-uzbekistan-is-more-evidence-its-unsmoke-rhetoric-is-a-lie/>
- 17 Tobacco Reporter. Eastern sells factory to PMI [Internet]. Available from: <https://tobaccoreporter.com/2024/07/30/eastern-sells-factory-to-pmi/>
- 18 Mehegan J, Gallagher A, Elmitwalli S, Edwards R, Gilmore A. Analysis of Philip Morris International's "aspirational" target for its 2025 cigarette shipments. Tob Control [Internet]. 2024;tc-2023-058511. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2024/08/03/tc-2023-058511>
- 19 JT. 2023 earnings report [Internet]. Tokyo. 2024 Feb 13. Available from: https://www.jt.com/investors/results/forecast/pdf/2023/Full_Year/20240213_13.pdf
- 20 STOP. Today Japan, tomorrow the world: Philip Morris Japan's leaked marketing blueprint for IQOS [Internet]. 2024 Feb. Available from: https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/PMJ-leaked-marketing-blueprint_EN.pdf
- 21 STOP. What biomarkers can (or can't) tell us about heated tobacco product health risks [Internet]. 2024 May 30. Available from: <https://exposetobacco.org/news/heated-tobacco/>
- 22 Schicchi A, Lonati D, Papotto A, Ippolito A, Piana S, Grasso S. Ingestion of heated tobacco sticks containing a micro-blade by children: the importance of performing a radiograph. Clin Toxicol (Phila) [Internet]. 2024;62(2):129–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/15563650.2024.2308018>
- 23 Doi H, Kakiuchi T, Nishino M, Yoshiura M. Natural excretion of a metallic susceptor originating from an ingested heated tobacco stick. Clin Case Rep [Internet]. 2024;12(4):e8756. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/ccr3.8756>

- 24 Yumoto T, Hamaguchi H, Mae S, Nakao A. Potentially fatal ingestion of heat-not-burn cigarettes successfully treated by gastric lavage. *J Am Coll Emerg Physicians Open* [Internet]. 2020;1(6):1709–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/emp2.12283>
- 25 Aokage T, Tsukahara K, Fukuda Y, Tokioka F, Taniguchi A, Naito H, et al. Heat-not-burn cigarettes induce fulminant acute eosinophilic pneumonia requiring extracorporeal membrane oxygenation. *Respir Med Case Rep* [Internet]. 2019;26:87–90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmcr.2018.12.002>
- 26 Kang BH, Lee DH, Roh MS, Um S-J, Kim I. Acute eosinophilic pneumonia after combined use of conventional and heat-not-burn cigarettes: a case report. *Medicina* [Internet]. 2022; 58(11):1527. Available from: <https://doi.org/10.3390/medicina58111527>
- 27 Tajiri T, Wada C, Ohkubo H, Takeda N, Fukumitsu K, Fukuda S, et al. Acute eosinophilic pneumonia induced by switching from conventional cigarette smoking to heated tobacco product smoking. *Intern Med* [Internet]. 2020;59(22):2911–4. Available from: https://www.jstage.jst.go.jp/article/internalmedicine/59/22/59_4746-20/_article
- 28 Auer R, Concha-Lozano N, Jacot-Sadowski I, Cornuz J, Berthet A. Heat-not-burn tobacco cigarettes: smoke by any other name. *JAMA Intern Med* [Internet]. 2017;177(7):1050–1052. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/fullarticle/2628970>
- 29 Upadhyay S, Rahman M, Johanson G, Palmberg L, Ganguly K. Heated tobacco products: insights into composition and toxicity. *Toxics* [Internet]. 2023; 11(8):667. Available from: <https://doi.org/10.3390/toxics11080667>
- 30 Jacob P, Kass Lempert L, Glantz S, Halpern-Felsher B, Ling P. The supplemental modified risk tobacco product application for IQOS 3 does not adequately address new published research and information on emissions [Internet]. Center for Tobacco Control Research and Education. 2021 Oct 14. Available from: <https://tobacco.ucsf.edu/supplemental-modified-risk-tobacco-product-application-iqos-3-does-not-adequately-address-new-published-research-and-information-emissions>
- 31 National Institute on Drug Abuse. What are the physical health consequences of tobacco use? [Internet]. 2020 Jan. Available from: <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/tobacco-nicotine-e-cigarettes/what-are-physical-health-consequences-tobacco-use>
- 32 Dunbar M, Seelam R, Tucker J, Rodriguez A, Shih R, D'Amico E. Correlates of awareness and use of heated tobacco products in a sample of US young adults in 2018–2019. *Nicotine & Tobacco Research* [Internet]. 2020;22(12):2178–2187. Available from: <https://doi.org/10.1093/ntr/ntaa007>
- 33 Chang L-C, Lee Y-C, Hsu C, Chen P-C. Prevalence of heated tobacco product use among adolescents in Taiwan. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(12):e0244218. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0244218>
- 34 Kang SY, Lee S, Cho H-J. Prevalence and predictors of heated tobacco product use and its relationship with attempts to quit cigarette smoking among Korean adolescents. *Tob Control* [Internet]. 2021;30(2):192–8. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/30/2/192https://tobaccocontrol.bmj.com/content/30/2/192>
- 35 Havermans A, Pennings JLA, Hegger I, Elling JM, de Vries H, Pauwels CGGM, et al. Awareness, use and perceptions of cigarillos, heated tobacco products and nicotine pouches: A survey among Dutch adolescents and adults. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2021;229(Pt B):109136. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109136>
- 36 Gottschlich A, Mus S, Monzon JC, Thrasher JF, Barnoya J. Cross-sectional study on the awareness, susceptibility and use of heated tobacco products among adolescents in Guatemala City, Guatemala. *BMJ Open* [Internet]. 2020;10(12):e039792. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-039792>
- 37 Ho LLK, Li WHC, Cheung AT, Xia W, Lam TH. Awareness and use of heated tobacco products among youth smokers in Hong Kong: A cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(22):8575. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17228575>
- 38 Sun T, Anandan A, Lim CCW, East K, Xu SS, Quah ACK, et al. Global prevalence of heated tobacco product use, 2015–22: A systematic review and meta-analysis. *Addiction* [Internet]. 2023;118(8):1430–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/add.16199>
- 39 Sun T, Anandan A, Lim CCW, East K, Xu SS, Quah ACK, et al. Global prevalence of heated tobacco product use, 2015–22: A systematic review and meta-analysis. *Addiction* [Internet]. 2023;118(8):1430–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1111/add.16199>
- 40 Daily Tribune. Smoke-free alternative [Internet]. 2025 Mar 21. Available from: <https://tribune.net.ph/amp/story/2025/03/21/smoke-free-alternative>
- 41 Berg CJ, Abroms LC, Levine H, Romm KF, Khayat A, Wysota CN, et al. IQOS marketing in the US: The need to study the impact of FDA modified exposure authorization, marketing distribution channels, and potential targeting of consumers. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(19):10551. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph181910551>
- 42 Jackler RK, Ramamurthi D, Axelrod A, Jung JK, Louis-Ferdinand NG, Reidel JE, et al. Global marketing of IQOS: the Philip Morris campaign to popularize “heat not burn”

- tobacco. SRITA white paper [Internet]. 2020 Available from: https://tobacco-img.stanford.edu/wp-content/uploads/2021/07/21231822/IQOS_Paper_2-21-2020F.pdf
- 43 Philip Morris International. 2024 fourth-quarter and full-year results [Internet]. 2025 Feb 6. Available from: <https://philipmorrisinternational.gcs-web.com/static-files/3cd2c7e2-b96e-4dc7-86e0-cde6b1883052>
- 44 Tobacco Tactics. PMI's IQOS: use, "switching" and "quitting" [Internet]. 2024 Aug 8. Available from: <https://www.tobaccotactics.org/article/iqos-use/>
- 45 Chen DT-H. Dual and poly-use of novel and conventional nicotine and tobacco product use in Europe: challenges for population health, regulatory policies, and the ways ahead. *Front Public Health* [Internet]. 2023;11:1093771. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1093771>
- 46 Kim J, Lee S, Kimm H, Lee J-A, Lee C-M, Cho H-J. Heated tobacco product use and its relationship to quitting combustible cigarettes in Korean adults. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(5):e0251243. Available from: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0251243>
- 47 Chen DT-H. Dual and poly-use of novel and conventional nicotine and tobacco product use in Europe: challenges for population health, regulatory policies, and the ways ahead. *Front Public Health* [Internet]. 2023;11:1093771. Available from: <http://dx.doi.org/10.3389/fpubh.2023.1093771>
- 48 Odani S, Tabuchi T. Prevalence of heated tobacco product use in Japan: the 2020 JASTIS study. *Tob Control* [Internet]. 2022;31(e1):e64–5. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/31/e1/e64>
- 49 Hwang JH, Ryu DH, Park S-W. Heated tobacco products: Cigarette complements, not substitutes. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2019;204(107576):107576. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.107576>
- 50 Sutanto E, Miller C, Smith DM, Borland R, Hyland A, Cummings KM, et al. Concurrent daily and non-daily use of heated tobacco products with combustible cigarettes: Findings from the 2018 ITC Japan Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(6):2098. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17062098>
- 51 Sutanto E, Miller C, Smith DM, Borland R, Hyland A, Cummings KM, et al. Concurrent daily and non-daily use of heated tobacco products with combustible cigarettes: Findings from the 2018 ITC Japan Survey. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020;17(6):2098. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17062098>
- 52 Laverty AA, Vardavas CI, Filippidis FT. Prevalence and reasons for use of Heated Tobacco Products (HTP) in Europe: an analysis of Eurobarometer data in 28 countries. *Lancet Reg Health Eur* [Internet]. 2021;8(100159):100159. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100159>
- 53 Hussain S, Sreeramareddy CT. Smoking cessation behaviors and reasons for use of electronic cigarettes and heated tobacco products among Romanian adults. *Sci Rep* [Internet]. 2022;12(1):5446. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-022-09456-7>
- 54 Gallus S, Lugo A, Liu X, Borroni E, Clancy L, Gorini G, et al. Use and awareness of heated tobacco products in Europe. *J Epidemiol* [Internet]. 2022;32(3):139–44. Available from: <http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20200248>
- 55 Scala M, Dallera G, Gorini G, Achille J, Havermans A, Neto C, et al. Patterns of use of heated tobacco products: a comprehensive systematic review. *J Epidemiol* [Internet]. 2025;(JE20240189). Available from: <http://dx.doi.org/10.2188/jea.JE20240189>
- 56 Tattan-Birch H, Hartmann-Boyce J, Kock L, Simonavicius E, Brose L, Jackson S, et al. Heated tobacco products for smoking cessation and reducing smoking prevalence. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2022;1(4):CD013790. Available from: <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD013790.pub2>
- 57 Luk TT, Weng X, Wu YS, Chan HL, Lau CY, Kwong AC-S, et al. Association of heated tobacco product use with smoking cessation in Chinese cigarette smokers in Hong Kong: a prospective study. *Tob Control* [Internet]. 2021;30(6):653–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2020-055857>
- 58 Odani S, Tsuno K, Agaku IT, Tabuchi T. Heated tobacco products do not help smokers quit or prevent relapse: a longitudinal study in Japan. *Tob Control* [Internet]. 2023;33(4):472–80. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/early/2023/02/26/tc-2022-057613>
- 59 Kanai M, Kanai O, Tabuchi T, Mio T. Association of heated tobacco product use with tobacco use cessation in a Japanese workplace: a prospective study. *Thorax* [Internet]. 2021;76(6):615–7. Available from: <https://thorax.bmj.com/content/76/6/615>
- 60 Philip Morris Products SA. Good conversion practices for PMI's smoke-free products [Internet]. Available from: <https://www.iqos.com/gb/en/discover-heated-tobacco/duty-to-inform.html>
- 61 Braznell S, Van Den Akker A, Metcalfe C, Taylor GMJ, Hartmann-Boyce J. Critical appraisal of interventional clinical trials assessing heated tobacco products: a systematic review. *Tob Control* [Internet]. 2024;33(3):383–94. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/33/3/383>
- 62 Tobacco Tactics. Influencing science [Internet]. 2024 Oct 7. Available from: <https://www.tobaccotactics.org/article/influencing-science/>
- 63 Shiga R, Nakagawasai S, Hashimoto E, Cho I, Saito H, Ozaki A, et al. An analysis of research grants allocated to researchers by the Smoking Research Foundation

- funded by Japan Tobacco Inc. in 2018. *Tob Prev Cessat* [Internet]. 2024;10(July):1–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.18332/tpc/191140>
- 64 Global Action to End Smoking [Internet]. Available from: <https://globalactiontoendsmoking.org>
- 65 Florko N. After decades fighting Big Tobacco, Cliff Douglas now leads a foundation funded by his former adversaries [Internet]. *STAT*. 2024 May 13. Available from: <https://www.statnews.com/2024/05/13/cliff-douglas-tobacco-control-philip-morris-international-funding>
- 66 Tobacco Tactics. Influencing science case studies [Internet]. 2024 Jul 1. Available from: <https://www.tobaccotactics.org/article/influencing-science-case-studies/>
- 67 Matthes BK, Fabbri A, Dance S, Laurence L, Silver K, Gilmore AB. Seeking to be seen as legitimate members of the scientific community? An analysis of British American Tobacco and Philip Morris International's involvement in scientific events. *Tob Control* [Internet]. 2024;33(4):464–71. Available from: <https://tobaccocontrol.bmj.com/content/33/4/464>
- 68 Stanford Research into the Impact of Tobacco Advertising. Collection: influencers/celebrity [Internet]. Available from: <https://tobacco.stanford.edu/heats/iqos/influencers-celebrity/>
- 69 Campaign for Tobacco-Free Kids. Philip Morris caught red-handed marketing IQOS to young people on social media [Internet]. 2019 May 10. Available from: https://www.tobaccofreekids.org/press-releases/2019_05_10_pmi_iqos_socialmedia_marketing
- 70 Complete rules and conditions of the 'IQOS game' [Internet]. Available from: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.iqos.com/content/dam/iqos/local/czech-republic/loyalty/iqos-academy/Terms_conditions%2520IQOS%2520GAME.pdf&ved=2ahUKEwjF0-fjnciJAXWz38kDHRo7IQIQFnoECBUQAQ&usq=AOvVaw1fqxyxRrW4NuxFrPCX52T0
- 71 STOP. Driving addiction: a race for future generations [Internet]. Available from: <https://exposetobacco.org/wp-content/uploads/Race-For-Future-Generations.pdf>
- 72 Tatler. Tatler dining festival featuring IQOS takes over Chinatown. Available from: <https://media.tatlerasia.com/events/tatlerdiningfestmy>
- 73 Exit. Together: X house by IQOS [Internet]. Available from: <https://www.exitfest.org/en/stages/together-x-house-by-iqos>
- 74 ID Agency. IQOS Downs Festival [Internet]. Available from: <https://idagency.com/case-studies/iqos-downs-festival/>
- 75 Stanford Research into the Impact of Tobacco Advertising. Collection: IQOS events [Internet]. Available from: <https://tobacco.stanford.edu/heats/iqos/iqos-events/>
- 76 Philip Morris International. Philip Morris International reports 2024 fourth-quarter & full-year results [Internet]. 2025 Feb 6. Available from: <https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28366>
- 77 Philip Morris International. Philip Morris International marks a decade of IQOS—a milestone in the journey to a smoke-free future [Internet]. 2024 Nov 27. Available from: <https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28236>
- 78 Philip Morris International. Philip Morris International reports 2024 fourth-quarter & full-year results [Internet]. 2025 Feb 6. Available from: <https://www.pmi.com/investor-relations/press-releases-and-events/press-releases-overview/press-release-details/?newsId=28366>
- 79 Euromonitor



Acerca de Stopping Tobacco Organizations and Products (STOP)

STOP es un organismo de control de la industria tabacalera mundial cuya misión es exponer las tácticas de tal industria que debilitan la salud pública. Compuesto por una red de organizaciones académicas y de salud pública, STOP investiga y monitorea la industria tabacalera, comparte inteligencia para contrarrestar sus tácticas y expone sus fechorías a una audiencia global. STOP recibe el financiamiento de Bloomberg Philanthropies como parte de la [Iniciativa Bloomberg para Reducir el Consumo de Tabaco](#). Para obtener más información, visite exposetobacco.org.