

Marzo de 2023

¿Qué son las bolsas de nicotina?

¿Qué son las bolsas de nicotina y cómo se hacen?

Las bolsas de nicotina son bolsitas miniatura que contienen fibras verdes infundidas de nicotina y una variedad de sabores. Se colocan en la boca entre el labio y la encía, y la nicotina se absorbe a través de la membrana mucosa oral. Este documento informativo ofrece una introducción a la categoría de bolsas de nicotina y evalúa el potencial de estos productos en la reducción del daño del tabaco.

Las bolsas de nicotina se produjeron por primera vez a principios de la década de los 2000. Debido a su apariencia y método similares, las bolsas de nicotina se confunden algunas veces con el snus sueco, el cual es otro producto de nicotina más seguro (SNP, por sus siglas en inglés) que se coloca entre el labio y la encía.ⁱ Pero, mientras que el snus sueco contiene tabaco, las bolsas de nicotina no contienen hojas de tabaco crudas ni procesadas. La nicotina que usan las bolsas puede ser sintética o extraída de plantas de tabaco.

Las bolsas de nicotina de las principales compañías normalmente se comercializan por intensidad; por ejemplo: baja (1.5 mg), regular (3 mg), fuerte (6 mg) y extra fuerte (9 mg).ⁱⁱ Sin embargo, su contenido de nicotina puede variar; un estudio que evaluó diferentes productos encontró que oscilaba de 1.79 mg a 47.5 mg por bolsa.ⁱⁱⁱ Entre las marcas conocidas se encuentran Velo (fabricada por BAT), on! (Altria) y ZYN (Swedish Match).



¿Las bolsas de nicotina son una alternativa más segura para los productos de tabaco de alto riesgo?

Ahora es bien conocido que los impactos a la salud de fumar son causados por la combustión del tabaco, la cual produce un coctel de productos químicos nocivos que se encuentran en el humo. Pero, como las bolsas de nicotina no contienen tabaco y no requieren combustión, su uso evita muchos de los riesgos asociados con fumar que se derivan de la combustión del tabaco.

Se ha llevado a cabo una amplia investigación científica sobre la nicotina. Es una droga de bajo riesgo comparativamente, que no produce ninguna de las graves enfermedades asociadas con los productos de tabaco de alto riesgo como los cigarrillos. No es cancerígena y ha sido considerada como “no más nociva para la salud que la cafeína” por la Sociedad Real de Salud Pública del Reino Unido.^{iv} También está en la lista de Medicamentos Esenciales de la Organización Mundial de la Salud y los médicos han estado recetando parches, pastillas y chicles de nicotina a las personas que tratan de dejar de fumar.

Sin embargo, aun cuando la nicotina es un producto químico muy conocido, las bolsas de nicotina siguen siendo un producto bastante nuevo. Por consiguiente, existe un conjunto de pruebas menor sobre su seguridad relativa, en comparación con la literatura científica creciente que analiza otros productos de nicotina más seguros como los vapeadores de nicotina (cigarrillos electrónicos) y snus. Sin embargo, las investigaciones sobre algunos de estos productos similares pueden ayudar a aportar conocimientos sobre el impacto potencial del consumo de bolsas de nicotina.

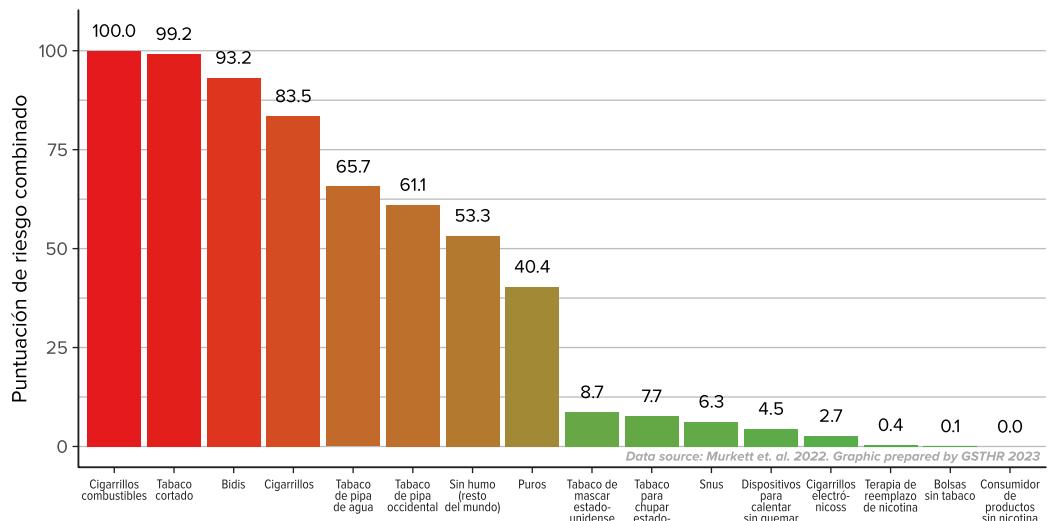
Los productos orales que pertenecen a la categoría de terapia de reemplazo de nicotina (NRT) son un comparador útil, que ofrece un buen indicio de la seguridad relativa de las bolsas de nicotina. Las pastillas de nicotina son productos relativamente similares a las bolsas de nicotina: ninguna de ellas contiene tabaco y ambas implican la absorción oral de la nicotina, que es su ingrediente activo principal. Los Centros para el Control y Prevención de las Enfermedades (CDC) de Estados Unidos manifestaron que las terapias de reemplazo de nicotina en forma de chicles, pastillas y parches no son cancerígenas, y las han recomendado como alternativas de fumar. Los CDC también afirman que las terapias de reemplazo de nicotina son “mucho menos adictivas que los cigarrillos”, y agregan que la “terapia de reemplazo de nicotina suministra menos nicotina a tu cerebro y en forma mucho más lenta”^v.

El snus sueco es otro producto comparable a las bolsas de nicotina, con un modo de uso similar. El snus tiene un historial bien establecido que data de hace 300 años, y varias décadas de investigación en la versión moderna del producto han demostrado que es más seguro como alternativa para fumar y un producto exitoso para abandonar el tabaco.^{vi} Los altos niveles de consumo de snus en Suecia y Noruega se han asociado con los bajos porcentajes de tabaquismo en estos países: el 23 % de los hombres suecos consumen snus^{vii} y Suecia es el único país de la Unión Europea que ha alcanzado el ‘estatus de libre de humo’, lo que significa que la prevalencia del tabaquismo de los adultos es inferior al 5 %. El snus tiene niveles de sustancias tóxicas clave significativamente más bajos que los del humo del cigarrillo, incluyendo nitrosaminas específicas del tabaco (TSNAs, por sus siglas en inglés). Estas sustancias tóxicas son cancerígenos que están vinculados al cáncer de pulmón, cavidad oral, hígado y esófago, y las investigaciones han encontrado que no hay asociación entre el consumo de snus sueco y el cáncer bucal.^{viii ix}

La Administración de Medicamentos y Alimentos de los Estados Unidos autorizó la comercialización de ocho productos de snus que se venden bajo la marca ‘General’, manifestando que “el consumo de Snus General en lugar de cigarrillos representa un riesgo inferior de que sufras cáncer bucal, enfermedad cardíaca, cáncer de pulmón, derrame cerebral, enfisema y bronquitis crónica”.^x

Cuando se comparan con otros sistemas de administración de nicotina, se considera que las bolsas de nicotina representan un riesgo inferior para la salud que los snus, como se muestra en el diagrama siguiente:

Espectro de riesgo relativo de 15 categorías de productos de nicotina



Jerarquía del riesgo relativo de las 15 categorías de productos de nicotina. Adaptada de Murkett et al.^{xii} con permiso.

Lo anterior está respaldado por investigaciones realizadas sobre los niveles relativos de nitrosaminas específicas del tabaco encontradas en ambos productos. En un estudio que comparaba las cantidades de sustancias tóxicas encontradas en los snus suecos con las de las bolsas de nicotina, se encontró que los niveles de varias nitrosaminas específicas del tabaco en las bolsas de nicotina eran notablemente inferiores a los de los snus suecos. Las concentraciones de nitrosaminas específicas del tabaco encontradas en las bolsas de nicotina eran comparables con las encontradas en la terapia de reemplazo de nicotina oral.^{xiii}

El conjunto de pruebas que examina la seguridad de las bolsas de nicotina continúa creciendo, pero estos hallazgos preliminares indican que las bolsas de nicotina son una alternativa al hábito de fumar considerablemente más segura.

¿Las bolsas de nicotina podrían ofrecer una alternativa más segura para los usuarios de productos de tabaco de alto riesgo?

Las bolsas de nicotina tienen el potencial de hacer un contribución significativa a la reducción del daño del tabaco, lo que brinda a las personas que consumen productos de tabaco de alto riesgo, como los cigarrillos y algunos tabacos orales, la oportunidad de cambiar a productos de nicotina más seguros que representan riesgos considerablemente inferiores para su salud. Es el caso particular de los consumidores de productos de tabaco sin humo tipo asiático, que también pueden contener cal apagada (hidróxido de calcio) y otros ingredientes peligrosos. Tabaco sin humo se refiere a una variedad de productos que contienen tabaco, que se consumen principalmente masticándolos o manteniéndolos en la boca, aunque algunos también pueden aspirarse. Entre los tipos comunes de dicho tabaco sin humo estilo asiático están el betel quid, paan o gutkha, todos los cuales son productos orales.

Estos productos de tabaco sin humo son consumidos por más de 300 millones de personas en todo el mundo.^{xiv} Representan un alto riesgo para la salud, ya que contienen altos niveles de cancerígenos y compuestos tóxicos, y aumentan el riesgo de cáncer de boca, esófago y páncreas. (Pero estos productos de tabaco sin humo estilo asiático no deben confundirse con los productos de tabaco sin humo

estadounidenses, incluyendo el tabaco de masticar y el rapé húmedo americano, que se asocian con un riesgo mínimo para el cáncer de boca.)^{xiv} Los países que sufren la mayor carga de enfermedad son los de Asia del Sur y el Sudeste Asiático, en donde el consumo de tabaco sin humo es más alto.

Las bolsas de nicotina tienen el potencial de sustituir estos productos de tabaco sin humo riesgosos, ofreciendo una alternativa más segura que representa riesgos significativamente inferiores para la salud individual. La sustitución de tabaco sin humo riesgoso con bolsas de nicotina podría ayudar a reducir las tasas de enfermedad no transmisible en numerosos países de ingresos bajos y medios (LMIC, por sus siglas en inglés), en los que prevalece el consumo del tabaco sin humo.

Las bolsas de nicotina también ofrecen una alternativa más segura a los cigarrillos combustibles. El ochenta por ciento de los fumadores del mundo viven en los países de ingresos bajos y medios, así que las bolsas de nicotina podrían ser especialmente eficaces para reducir los daños de fumar en los países en los que el costo y complejidad de otros productos de nicotina más seguros pueden resultar problemáticos.

Los vapeadores de nicotina y los productos de tabaco calentado requieren que los consumidores inviertan inicialmente en dispositivos, los cuales necesitan electricidad para cargarse. Lo anterior puede ser inasequible o impráctico para consumidores de países de ingresos bajos y medios. En cambio, las bolsas de nicotina son relativamente de bajo costo, de baja tecnología y fáciles de usar. Tienen un bajo impacto en el ambiente, ya que no usan baterías ni otros componentes electrónicos, así como empaque mínimo. En virtud de que su consumo no tiene impacto en las personas presentes, la gente también puede consumir bolsas de nicotina en ambientes libres de humo en donde pueden estar prohibidos los productos combustibles y de vapeo.

Las bolsas de nicotina son relativamente sencillas y baratas de fabricar. En comparación con los vapeadores de nicotina y los productos de tabaco calentado, no requieren que los fabricantes inviertan considerablemente en la investigación y desarrollo. Además, actualmente existen pocas barreras regulatorias para su entrada al mercado en la mayoría de los países.

¿Qué tan populares son las bolsas de nicotina y quiénes las consumen?

Las bolsas de nicotina no son tan conocidas ni tan ampliamente consumidas como otros productos de nicotina novedosos, como son los vapeadores de nicotina. Una encuesta de 2022 que llevó a cabo Action on Smoking and Health, encontró que el 4.6 % de la población de Gran Bretaña había probado las bolsas de nicotina en algún momento, mientras que solo el 0.7 % de la población continúa consumiendo bolsas de nicotina. Entretanto, el 2.4 % de la gente que fuma es actualmente consumidora de bolsas de nicotina.^{xv}

El tamaño del mercado de las bolsas de nicotina ha crecido considerablemente en los últimos años. Para 2021, el mercado mundial de bolsas de nicotina tenía un tamaño valorado en 1,500 millones de dólares estadounidense.^{xvi}

En los Estados Unidos, el mercado de bolsas de nicotina creció en poco más del 100 % de 2020 a 2021.^{xvii} En el momento de la redacción, los Estados Unidos tiene el mercado de bolsas de nicotina más grande de cualquier país (con respecto al cual se han facilitado datos). El mercado de los Estados Unidos está dominado actualmente por ZYN (Swedish Match), que representó el 58.8 % de las ventas de unidades de bolsas de nicotina en el periodo 2019–2022, seguido de on! (Altria) y Velo (BAT), con 24.6 % y 12.1 % del total de ventas unitarias, respectivamente.^{xviii} En el Reino Unido, el mercado de bolsas de nicotina creció en 12 % de 2020 a 2021.

El creciente mercado de bolsas de nicotina demuestra un alza en el interés en los productos de nicotina orales entre los consumidores. Un estudio de 2021 de los fumadores actuales en los Estados Unidos encontró que el 5.6 % de los entrevistados había probado bolsas de nicotina, en el cual el 16.8 % del grupo de fumadores expresó su interés por probar bolsas de nicotina.^{xx} Un estudio de 2021 de adultos jóvenes que nunca habían consumido bolsas de nicotina descubrió que el interés en las bolsas de nicotina era más alto entre los consumidores de tabaco combustible, tabaco no combustible y cigarrillos electrónicos.^{xx} Había un interés menor, aunque no despreciable, en las bolsas de nicotina entre los no consumidores de algún producto de tabaco. Aun cuando parece que existe consumo de bolsas de nicotina por gente que nunca ha fumado, hay datos iniciales que sugieren que este grupo constituye una minoría de consumidores de bolsas de nicotina, la mayoría de los cuales fueron o son consumidores de cigarrillos, tabaco sin humo o productos de nicotina de riesgo reducido. Por ejemplo, una encuesta del Reino Unido que examinaba el consumo de bolsas de nicotina durante 2020 y 2021, encontró que el consumo de bolsas de nicotina era más alto entre los fumadores actuales y los exfumadores que entre los que nunca fumaron.^{xxi} En una encuesta de los consumidores de bolsas de nicotina ZYN en los Estados Unidos, apenas el 4 % de consumidores de ZYN nunca fumaron, y la mayoría de los consumidores de ZYN eran fumadores actuales o exfumadores, o consumidores de tabaco sin humo.^{xxii}

¿Cómo se regulan las bolsas de nicotina en todo el mundo?

Las restricciones regulatorias sobre las bolsas de nicotina varían considerablemente a nivel mundial en el momento de la redacción. Por ejemplo, en la Unión Europea todavía no existe una regulación armonizada para esta categoría y los diferentes Estados miembro tratan las bolsas de nicotina de manera distinta. Hasta ahora, algunos países, como Suecia,^{xxiii} Dinamarca,^{xxiv} Hungría,^{xxv} República Checa y Eslovenia,^{xxvi} han implementado una regulación específica para las bolsas de nicotina, mientras que otros han gravado impuestos en el producto (Suecia, Dinamarca, Hungría, Estonia y Latvia).^{xxvii xxviii xxix} Finlandia solo permite las bolsas como producto de terapia de reemplazo de nicotina,^{xxx} mientras Bélgica y los Países Bajos están deliberando actualmente la prohibición de las bolsas de nicotina.^{xxxi xxii} En este momento, se considera a las bolsas de nicotina como productos alimenticios tanto en los Países Bajos como en Alemania, donde se prohíbe efectivamente su presencia en el mercado (ya que los productos alimenticios no pueden contener nicotina).^{xxxi} Sin embargo, la mayoría de los Estados miembro de la Unión Europea regulan las bolsas de nicotina como producto de consumo.

Un informe del Instituto Nacional de Salud Pública y Medio Ambiente de los Países Bajos recomendó la implementación de restricciones en toda la Unión Europea para la venta de bolsas de nicotina a menores, una prohibición a las ventas transfronterizas y restricciones a los sabores de las bolsas de nicotina.^{xxiv} Según indican los informes, la Unión Europea, tanto a través de la Directiva de Productos de Tabaco como la Directiva sobre Impuestos Especiales buscarán introducir una regulación coherente y restricciones de impuestos para los productos de nicotina novedosos, incluyendo bolsas de nicotina.^{xxv} La Comisión Europea, en una recomendación dada al Parlamento Europeo sobre la aplicación de la Directiva de Productos de Tabaco, destacó las bolsas de nicotina como un problema que debe abordarse específicamente, debido a la falta de regulación a nivel de la Unión Europea de estos productos.^{xxvi}

Se espera que la situación regulatoria distorsionada a lo largo de los Estados miembro europeos cambie una vez que la legislación se armonicen en todo el mercado interno de la Unión Europea. Este panorama regulatorio es similar en los países europeos que están fuera de la Unión Europea.

En el Reino Unido, las bolsas de nicotina se clasifican como bienes de consumo,^{xxxxvii} y, por consiguiente, no entran en las regulaciones de productos de tabaco o de productos medicinales. Por consiguiente, no hay

un requisito de intensidad máxima de nicotina, y no hay restricciones sobre la publicidad de las bolsas de nicotina.^{xxxviii} Cuando en junio de 2022 se publicó la Revisión Khan, un informe independiente que examina la meta del gobierno del Reino Unido de estar libre de humo, no se hicieron recomendaciones específicas sobre las bolsas de nicotina.^{xxxix} Sin embargo, la Revisión sugería que “en lugar [de legalizar los snus], el gobierno debe facilitar el acceso a las diversas alternativas de productos de nicotina más seguros ya disponibles, como las bolsas de nicotina (equivalente sin tabaco a los snus), maximizando su valor para ayudar a los fumadores a dejar de fumar, sin crear nuevos riesgos para los jóvenes.” New Nicotine Alliance, organización de defensa del consumidor con sede en el Reino Unido, exigió que se regularan las bolsas de nicotina de manera similar a Eslovaquia, con legislación a la medida que restrinja el contenido máximo de nicotina.^{xl}

En Noruega, los productos de bolsas de nicotina deben ser aprobados por la Dirección de Salud antes de que puedan colocarse en el mercado. Hasta ahora, no se ha otorgado autorización a ningún fabricante para hacerlo.^{xli} Sin embargo, un producto similar a las bolsas de nicotina llamado snus blanco (un tipo de snus que contiene en su mayoría fibra vegetal infundida de nicotina, con una pequeña cantidad de tabaco añadido) está disponible legalmente para su compra en Noruega, ya que está cubierto por la legislación existente que permite la venta de snus.

Suiza introdujo bolsas de nicotina en su legislación de tabaco recientemente adoptada, que entra en vigor en 2023. Conforme a esta legislación, los productos de bolsas de nicotina deben ir acompañados de advertencias de salud.^{xlii}

Islandia reguló recientemente las bolsas de nicotina en su ley del tabaco, incluyendo la introducción del contenido máximo de nicotina de 20 mg/bolsa.^{xliii}

En 2020, entró en vigor la prohibición de las bolsas de nicotina en Kenia, pero desde entonces se ha anulado, permitiendo las ventas de bolsas de nicotina Velo conforme a la Ley de Control del Tabaco.^{xliv xv}

En los Estados Unidos, las bolsas de nicotina se regulan como productos de tabaco conforme a la Ley Familiar de Prevención y Control del Tabaco. Debe obtenerse la autorización previa a la comercialización de productos de bolsas de nicotina, y el empaque del producto debe llevar etiquetas de advertencia de salud.^{xvi xvii}

Entre tanto, Australia ha prohibido las bolsas de nicotina junto con otros productos de nicotina novedosos, incluyendo los vapeadores de nicotina y de tabaco calentado. Las únicas exenciones son si estos productos se proporcionan a la personas con receta, como sucede con los vapeadores de nicotina.^{xlviii} Asimismo, Nueva Zelanda prohibió las bolsas de nicotina,^{xlix} mientras que Filipinas regula las bolsas de nicotina como productos de tabaco.^l

Conclusión

Las bolsas de nicotina son un producto de nicotina más seguro relativamente nuevo, que puede brindarles a los consumidores de tabaco de alto riesgo una alternativa que representa menos riesgos para la salud. Son de baja tecnología y tienen un bajo impacto en el ambiente, ya que no contienen componentes electrónicos. El rápido crecimiento del mercado de bolsas de nicotina, que ya tiene un valor de 1,500 millones de dólares estadounidenses a nivel mundial, les enseña a los consumidores de tabaco de alto riesgo a considerar aceptables estos productos, y están cambiando a ellos. Se necesitan más investigaciones científicas para ofrecer más pruebas de su estado de riesgo reducido, pero ya es evidente que brindan el potencial para salvar muchas vidas en países de ingresos bajos y medios, en donde prevalece el consumo de tabaco oral de alto riesgo.

Para más información sobre el trabajo de Global State of Tobacco Harm Reduction, o los puntos planteados en este documento informativo del GSTHR, favor de comunicarse con info@gsthr.org

Acerca de nosotros: *Knowledge•Action•Change* (K•A•C) promueve la reducción de daños como una estrategia fundamental de salud pública sustentada en los derechos humanos. El equipo tiene una experiencia de más de cuarenta años de trabajo en la reducción de daños en consumo de drogas, VIH, tabaquismo, salud sexual y prisiones. K•A•C dirige el *Global State of Tobacco Harm Reduction* (GSTHR) que traza el desarrollo de la reducción del daño del tabaco y el consumo, la disponibilidad y las respuestas normativas a productos de nicotina más seguros, así como la prevalencia del tabaquismo y la mortalidad relacionada, en más de 200 países y regiones en todo el mundo. Para conocer todas las publicaciones y los datos en tiempo real, visite <https://gsthr.org>

Nuestro financiamiento: El proyecto del GSTHR se produce con la ayuda de una subvención de la fundación *Foundation for a Smoke Free World*, organización mundial independiente, no lucrativa, bajo la sección 501(c) (3) del título 26 del Código de los Estados Unidos. El proyecto y sus resultados son, conforme a los términos del convenio de subvención, editorialmente independientes de la Fundación.

- i GSTHR. (2022). *An introduction to snus* (GSTHR Briefing Papers). Global State of Tobacco Harm Reduction. <https://gsthr.org/briefing-papers/an-introduction-to-snus/>.
- ii *What Strength of ZYN is Right for You?* (2022, septiembre 5). Zyn UK. <https://uk.zyn.com/blog/our-products/what-strength-of-zyn-is-right-for-you/>.
- iii Mallock, N., Schulz, T., Malke, S., Dreiack, N., Laux, P., & Luch, A. (2022). Levels of nicotine and tobacco-specific nitrosamines in oral nicotine pouches. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057280>.
- iv Royal Society of Public Health. (2015a). *Stopping smoking by using other sources of nicotine*. <https://www.rspph.org.uk/resourceLibrary/stopping-smoking-by-using-other-sources-of-nicotine.html>; (2015b, August 13). Nicotine “no more harmful to health than caffeine”. <https://www.rspph.org.uk/about-us/news/nicotine--no-more-harmful-to-health-than-caffeine-.html?s=03>.
- v *Quit smoking medicines are much safer than smoking | Quit Smoking | Tips From Former Smokers*. (2022, noviembre 28). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/tobacco/campaign/tips/quit-smoking/quit-smoking-medications/3-reasons-to-use-medicines-when-you-quit/quit-medicines-are-safer-than-smoking/index.html>.
- vi Gartner, C. E., Hall, W. D., Vos, T., Bertram, M. Y., Wallace, A. L., & Lim, S. S. (2007). Assessment of Swedish snus for tobacco harm reduction: An epidemiological modelling study. *The Lancet*, 369(9578), 2010–2014. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60677-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60677-1).
- vii Statistics Sweden. (s. f.). *Tobacco habits by indicator, study domain and sex. Percentage and estimated numbers in thousands. Year 2008-2009–2021-2021*. Statistikdatabasen. Recuperado 27 de septiembre de 2022, de http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/en/ssd/START__LE__LE0101__LE0101H/LE01012021H06/.
- viii Araghi, M., Galanti, M. R., Lundberg, M., Liu, Z., Ye, W., Lager, A., Engström, G., Alfredsson, L., Knutsson, A., Norberg, M., Wennberg, P., Lagerros, Y. T., Bellocchio, R., Pedersen, N. L., Östergren, P.-O., & Magnusson, C. (2021). No association between moist oral snuff (snus) use and oral cancer: Pooled analysis of nine prospective observational studies. *Scandinavian Journal of Public Health*, 49(8), 833–840. <https://doi.org/10.1177/1403494820919572>.
- ix Lee, P. N. (2011). Summary of the epidemiological evidence relating snus to health. *Regulatory Toxicology and Pharmacology*: RTP, 59(2), 197–214. <https://doi.org/10.1016/j.yrtph.2010.12.002>.
- x US Food & Drug Administration. (2020, marzo 24). *FDA grants first-ever modified risk orders to eight smokeless tobacco products*. FDA. <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-grants-first-ever-modified-risk-orders-eight-smokeless-tobacco-products>.
- xii Murkett, R., Rugh, M., & Ding, B. (2022). *Nicotine products relative risk assessment: An updated systematic review and meta-analysis* (9:1225). F1000Research. <https://doi.org/10.12688/f1000research.26762.2>.
- xiii Azzopardi, D., Liu, C., & Murphy, J. (2022). Chemical characterization of tobacco-free “modern” oral nicotine pouches and their position on the toxicant and risk continuums. *Drug and Chemical Toxicology*, 45(5), 2246–2254. <https://doi.org/10.1080/01480545.2021.1925691>.
- xiv Siddiqi, K., Husain, S., Vidyasagar, A., Readshaw, A., Mishu, M. P., & Sheikh, A. (2020). Global burden of disease due to smokeless tobacco consumption in adults: An updated analysis of data from 127 countries. *BMC Medicine*, 18(1), 222. <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01677-9>.
- xv Rodu, B., & Jansson, C. (2004). Smokeless tobacco and oral cancer: A review of the risks and determinants. *Critical Reviews in Oral Biology and Medicine: An Official Publication of the American Association of Oral Biologists*, 15(5), 252–263. <https://doi.org/10.1177/154411130401500502>.

- ^{xv} ASH. (2022). Awareness and use of nicotine pouches. Action on Smoking and Health. <https://ash.org.uk/resources/view/awareness-and-use-of-nicotine-pouches>.
- ^{xvi} GVR. (s. f.). Nicotine Pouches Market Size, Share & Trends Analysis Report By Product (Tobacco-derived, Synthetic), By Flavor (Original/Unflavored, Flavored), By Strength, By Distribution Channel, By Region, And Segment Forecasts, 2022–2030. Grand View Research. Recuperado 23 de marzo de 2023, de <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/nicotine-pouches-market-report>.
- ^{xvii} Tobacco free oral nicotine market size in USD by country up to 2021, data sourced from Euromonitor, with processing by GSTHR.
- ^{xviii} Majmundar, A., Okitondo, C., Xue, A., Asare, S., Bandi, P., & Nargis, N. (2022). Nicotine Pouch Sales Trends in the US by Volume and Nicotine Concentration Levels From 2019 to 2022. *JAMA Network Open*, 5(11), e2242235. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.42235>.
- ^{xix} Hrywna, M., Gonsalves, N. J., Delnevo, C. D., & Wackowski, O. A. (2022). Nicotine pouch product awareness, interest and ever use among US adults who smoke, 2021. *Tobacco Control*. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-057156>.
- ^{xx} Vogel, E. A., Barrington-Trimis, J. L., Kechter, A., Tackett, A. P., Liu, F., Sussman, S., Lerman, C., Unger, J. B., Hughes Halbert, C., Chaffee, B. W., & Leventhal, A. M. (2022). Differences in Young Adults' Perceptions of and Willingness to Use Nicotine Pouches by Tobacco Use Status. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2685. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052685>.
- ^{xxi} Tattan-Birch, H., Jackson, S. E., Dockrell, M., & Brown, J. (2022). Tobacco-free Nicotine Pouch Use in Great Britain: A Representative Population Survey 2020–2021. *Nicotine & Tobacco Research*, 24(9), 1509–1512. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac099>.
- ^{xxii} Plurphanswat, N., Hughes, J. R., Fagerström, K., & Rodu, B. (2020). Initial Information on a Novel Nicotine Product. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 279–286. <https://doi.org/10.1111/ajad.13020>.
- ^{xxiii} Tobacco free nicotine products. (2022, octubre 14). The Public Health Agency of Sweden. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/the-public-health-agency-of-sweden/living-conditions-and-lifestyle/andtg/rules/tobacco-free-nicotine-products/>.
- ^{xxiv} Klitgaard, M. B., Jarlstrup, N. S., Lund, L., Brink, A.-L., Knudsen, A., Christensen, A. I., & Bast, L. S. (2022). Evaluating the Effects of Denmark's New Tobacco Control Act on Young People's Use of Nicotine Products: A Study Protocol of the SSMOKE Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12782. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912782>.
- ^{xxv} Riudalbas, S. (2022, marzo 30). Regulatory report: Hungary, March 2022. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/regulatory-report-hungary-hnb-oral-tobacco-and-nicotine-pouches-march-2022/>.
- ^{xxvi} TobaccoIntelligence. (2023, enero 25). Lawmakers in the Czech Republic look to regulate nicotine pouches in two acts. *TobaccoIntelligence*. <https://tobaccointelligence.com/lawmakers-in-the-czech-republic-look-to-regulate-nicotine-pouches-in-two-acts/>.
- ^{xxvii} Bill to an Act amending the Act on Various Consumption Taxes and the Tax Collection Act (Introduction of tax on nicotine products and aggregation of tax rates on smokeless tobacco, etc.), no. 2020-9326, The Danish Ministry of Taxation (Skatteministeriet) (2021). <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahhUKEwjCmaesw6v9AhVIPcAKHUoQBjYQFnoECAwQAQ&url=https%3A%2F%2Fec.europa.eu%2Fgrowth%2Ftools-databases%2Ftris%2Findex.cfm%2Fsk%2Fsearch%2F%3Ftrisaction%3Dsearch.detail%26year%3D2021%26num%3D26dLang%3DEN&usg=AOvVaw1gGX02iZ2drKrMRaK07CbW>.
- ^{xxviii} Sweden: New Tax on Electronic Cigarettes and Other Non-Tobacco Nicotine Products Takes Effect. (2018). [Web page]. Library of Congress, Washington, D.C. 20540 USA. <https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2018-07-26/sweden-new-tax-on-electronic-cigarettes-and-other-non-tobacco-nicotine-products-takes-effect/>.
- ^{xxix} Pauwels, C., Bakker-'t Hart, I., Hegger, I., Bil, W., Bos, P., & Talhout, R. (2021). Nicotineproducten zonder tabak voor recreatief gebruik. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. <https://doi.org/10.21945/RIVM-2020-0152>.
- ^{xxx} Salokannel, M., & Ollila, E. (2021). Snus and snus-like nicotine products moving across Nordic borders: Can laws protect young people? *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 38(6), 540–554. <https://doi.org/10.1177/145507251995704>.
- ^{xxxi} Royal Decree prohibiting the manufacture and placing on the market of certain similar products, European Commission, Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs (2022). <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisaction=search.detail&year=2022&num=417>.
- ^{xxxii} Dutch Danger. (2022, diciembre 23). European Tobacco Harm Reduction Advocates (ETHRA). <https://ethra.co/news/121-dutch-danger>.
- ^{xxxi} Dutch Danger, 2022.
- ^{xxxiv} Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- ^{xxxv} Michalopoulos, S. (2022, octubre 12). EU-wide excise tax on novel tobacco products: A tough equation to solve. Euractiv. <https://www.euractiv.com/section/health-consumers/news/eu-wide-excise-tax-on-novel-tobacco-products-a-tough-equation-to-solve/>.
- ^{xxxvi} Report from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions on the application of Directive 2014/40/EU concerning the manufacture, presentation and sale of tobacco and related products (COM(2021) 249 final). (2021). European Commission. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0249&from=EN>.
- ^{xxxvii} ASH, 2022.

- xxxviii Action on Smoking and Health (ASH). (2021). *UK Product Safety Review: Call for Evidence Response from Action on Smoking and Health and SPECTRUM.*
[https://ash.org.uk/uploads/UK-Product-Safety-Review_ASH_SPECTRUM_FINAL.pdf?v=1660663875.](https://ash.org.uk/uploads/UK-Product-Safety-Review_ASH_SPECTRUM_FINAL.pdf?v=1660663875)
- xxix Khan, J. (2022, junio 9). *The Khan review: Making smoking obsolete.* Department of Health, UK.
[https://www.gov.uk/government/publications/the-khan-review-making-smoking-obsolete.](https://www.gov.uk/government/publications/the-khan-review-making-smoking-obsolete)
- xl Ahmed, I. (2022, noviembre 27). *The NNA welcomes calls for proportionate regulation of nicotine pouches.* New Nicotine Alliance UK. [https://nnalliance.org/blog/380-the-nna-welcomes-calls-for-proportionate-regulation-of-nicotine-pouches.](https://nnalliance.org/blog/380-the-nna-welcomes-calls-for-proportionate-regulation-of-nicotine-pouches)
- xli Dawson, F. (2022, febrero 9). Changes to Norwegian rules unlikely to have much impact on the market. *TobaccoIntelligence.* <https://tobaccointelligence.com/changes-to-norwegian-rules-unlikely-to-have-much-impact-on-the-market/>.
- xlii Rubio, D. P. (2021, noviembre 4). Switzerland moves ahead with bill to regulate heated and oral tobacco. *TobaccoIntelligence.* <https://tobaccointelligence.com/switzerland-moves-ahead-with-bill-to-regulate-heated-and-oral-tobacco/>.
- xliii Lorenzo, A. di. (2022, septiembre 14). Iceland's new regulations for pouches include 2% cap on nicotine. *TobaccoIntelligence.* <https://tobaccointelligence.com/icelands-new-regulations-for-pouches-include-2-cap-on-nicotine-content/>.
- xliv British American Tobacco (BAT). (2023). *New Category Acceleration Drives Profitability Forward To 2024 [Press release].*
[https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUUNN9/\\$file/FY_2022_Announcement.pdf](https://www.bat.com/group/sites/UK_9D9KCY.nsf/vwPagesWebLive/DOCNUUNN9/$file/FY_2022_Announcement.pdf).
- xlv Aloo, H. (2022, agosto 31). BAT reverses ban to relaunch nicotine pouches in Kenya. *The Africa Report.*
<https://www.theafricareport.com/234861/bat-reverses-ban-to-relaunch-nicotine-pouches-in-kenya/>.
- xlvii Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- xlviii Center for Tobacco Products. (2022). Requirements for Products Made with Non-Tobacco Nicotine Take Effect April 14. US Food & Drug Administration (FDA). <https://www.fda.gov/tobacco-products/ctp-newsroom/requirements-products-made-non-tobacco-nicotine-take-effect-april-14>.
- xlix Pauwels, Bakker-'t Hart, Hegger, Bil, Bos, & Talhout, 2021.
- l Carrasco, E. (2020, octubre 7). Regulatory report: Philippines – heated tobacco and modern oral tobacco, July 2020. *TobaccoIntelligence.*
<https://tobaccointelligence.com/regulatory-report-philippines-heated-tobacco-and-modern-oral-tobacco/>.