

PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS Y OTROS DISPOSITIVOS SUSCEPTIBLES DE LIBERAR NICOTINA



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	Introducción	4
2.	Dispositivos susceptibles de liberar nicotina	5
3.	¿Por qué surgen estos nuevos productos?	12
4.	Epidemiología	13
5.	Impacto en la salud física y mental	17
6.	Prevención del consumo de sustancias	25
	6.1. La importancia de prevenir a edades tempranas	25
	6.2. Factores de riesgo y protección	26
7.	Prevención en contextos no formales	28
	7.1. Prevención específica	29
	7.1.1. Áreas de intervención: ¿Qué aspectos debemos trabajar?	
	7.1.2. ¿Qué es lo que funciona y lo que no funciona en prevención de conductas adictivas?	
	7.2. Prevención inespecífica	33
	7.2.1. El papel del monitor como agente preventivo	
8.	Conclusiones	37
	Referencias	38



AGRADECIMIENTOS

Este material ha sido redactado por Gema Aonso Diego, Doctora en Psicología, Máster en Psicología General Sanitaria y Máster en Tabaquismo, investigadora en conductas adictivas y docente en la Universidad de Deusto.

Ha sido diseñado por la **Confederación de Centros Juveniles Don Bosco** en el marco del programa Pasaporte 0,0, dentro de la línea de Educación para la Salud.

Este documento se presenta como un marco teórico orientativo, abierto a las aportaciones y a la experiencia de los agentes sociales que lo utilicen. Vuestra labor con niños, niñas, adolescentes y jóvenes es la que da sentido a este enfoque, y confiamos en que los contenidos aquí recogidos contribuyan a fortalecer vuestra intervención educativa y preventiva.

Asimismo, queremos reconocer y poner en valor el compromiso de las personas jóvenes voluntarias, quienes, como motores de cambio, son los mejores embajadores de unos hábitos de vida saludables entre sus iguales.

Las opiniones vertidas en este documento no son necesariamente las de la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas o las del Ministerio de Sanidad



ORGANIZADO POR:



FINANCIADO POR:



injuve



SECRETARÍA DE ESTADO
DE SANIDAD
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO
PARA EL PLAN NACIONAL SOBRE DROGAS



POR SOLIDARIDAD
OTROS FINES DE INTERÉS SOCIAL

1. INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco sigue siendo, hoy en día, el principal desafío para la salud en todo el mundo, ya que es la mayor causa de muerte prevenible. Para hacernos una idea de la magnitud del problema, las cifras de la Organización Mundial de la Salud indican que el tabaco es responsable de más de ocho millones de muertes anuales a nivel global (World Health Organization, 2025). En España, casi 60.000 personas fallecen a causa del consumo de tabaco (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016). De hecho, se estima que el 13% de las muertes en mayores de 35 años en nuestro país son atribuibles al tabaco (23% en hombres y 3% en mujeres) (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2016). El consumo de tabaco se ha relacionado sistemáticamente con una reducción en la esperanza de vida, así como con enfermedades cardiovasculares (e.g., enfermedad vascular periférica, accidente cerebrovascular) (Roy et al., 2017), respiratorias (e.g., enfermedad pulmonar obstructiva crónica) (Soriano et al., 2020), oncológicas (e.g., cáncer de pulmón, laringe, esófago) (Bade & Dela Cruz, 2020; Nocini et al., 2020) y problemas de salud mental (e.g., depresión) (Minichino et al., 2013). Todo ello conlleva un importante gasto sociosanitario, estimado en el 5% – 14% del gasto sanitario mundial (Goodchild et al., 2018; Xu et al., 2021).

Sin embargo, el escenario que conocíamos ha cambiado radicalmente en los últimos años. La industria del tabaco, consciente de que el cigarrillo tradicional pierde popularidad, ha diversificado su oferta creando nuevos dispositivos diseñados para ajustarse a las tendencias actuales. Estos productos, con apariencias tecnológicas y sabores atractivos, están especialmente dirigidos a los más jóvenes, buscando captar su atención en una etapa vital, ya que sabemos que, cuanto antes se produce el primer contacto con la nicotina, más probable es que esa persona se convierta en un consumidor habitual de por vida.

En este nuevo escenario, las figuras profesionales y de voluntariado (como animadores, profesores, entrenadores y monitores de tiempo libre) adquieren un papel fundamental para detectar de forma temprana el uso de estos dispositivos, desmontar falsos mitos y actuar como referentes en la prevención que promuevan la autonomía de los jóvenes, facilitando que tomen decisiones informadas y libres de cualquier posible adicción.

2. DISPOSITIVOS SUSCEPTIBLES DE LIBERAR NICOTINA

La implementación de normativas cada vez más estrictas (e.g., prohibición de fumar en lugares cerrados, de publicitarse o promocionarse en ningún medio, prohibición de sabores en cigarrillos) y el creciente rechazo social hacia el tabaco tradicional han obligado a la industria tabacalera a transformar sus estrategias de mercado. Esta reinvenición ha dado lugar a la aparición de nuevas formas de consumo de nicotina que, en muchos casos, se presentan bajo una apariencia de modernidad e inocuidad. Sin embargo, detrás de este cambio de imagen se esconde un objetivo comercial claro: captar a nuevos sectores de la población que no eran fumadores habituales, siendo los adolescentes y jóvenes el público prioritario de estas campañas.

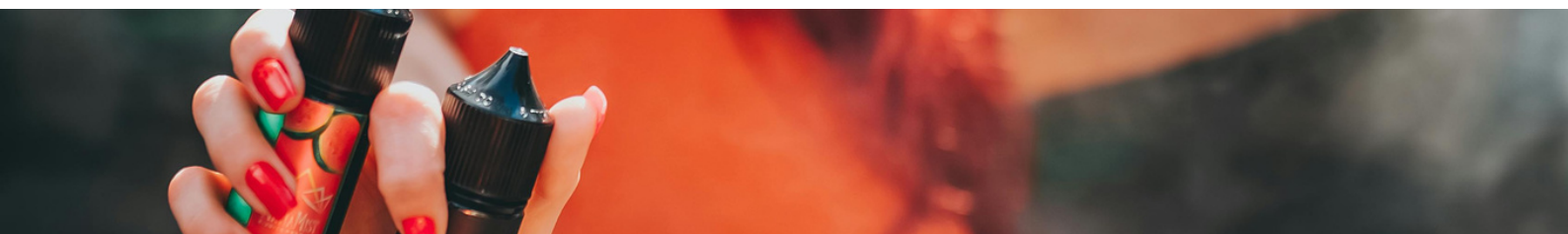
En este contexto, el mercado ha experimentado una evolución acelerada en la que conviven productos tecnológicos de última generación con formatos más antiguos que han sido rescatados y modernizados. Ya no nos encontramos únicamente ante el escenario tradicional del cigarrillo manufacturado, el tabaco de liar o los puros, sino ante un catálogo diverso de dispositivos electrónicos y opciones de consumo oral.

Debido a esta rápida diversificación, resulta fundamental que quienes trabajan en el ámbito del tiempo libre y la educación no formal conozcan las características de los productos que están marcando tendencia hoy en día. Por este motivo, a continuación se presenta una descripción de las modalidades de consumo de nicotina más populares entre los jóvenes y adolescentes en la actualidad.



Los **cigarrillos electrónicos**, conocidos popularmente como "vapers", son dispositivos que aparecieron en el mercado a principios de la década de los 2000, aunque no fue hasta a partir de 2010 cuando empezaron a ganar la enorme popularidad que mantienen hoy en día. Su estructura básica consta de cuatro elementos fundamentales: un cartucho que alberga una solución líquida, un atomizador o elemento calefactor que se encarga de calentar dicha mezcla, una batería que suministra la energía necesaria y una boquilla por la que se inhala el vapor resultante. A diferencia del cigarrillo convencional, en estos dispositivos no se quema tabaco, lo que se consume es una sustancia química en estado líquido que el aparato transforma en aerosol.

En cuanto a su composición, es fundamental distinguir que el componente principal suele ser la nicotina líquida, acompañada de una base de propilenglicol, glicerina vegetal y diversos aromatizantes que le dan sabor. Aunque la mayoría de las presentaciones contienen niveles variados de nicotina, existen muchas marcas y variedades en el mercado que prescinden de esta sustancia, pero esto no significa que sean productos inocuos.



En la actualidad, podemos encontrar estos dispositivos principalmente en dos formatos: Por un lado, están los sistemas recargables, donde el usuario adquiere por separado los botes de líquido y rellena manualmente el depósito del aparato; y por otro lado, han cobrado fuerza los dispositivos desechables, conocidos frecuentemente como "puffs". Estos últimos son especialmente populares entre los adolescentes debido a su bajo coste y a su facilidad de acceso, ya que es habitual encontrarlos a la venta no solo en estancos, sino también en supermercados, bazares e incluso en máquinas expendedoras dentro de locales de ocio nocturno y discotecas.

Esta enorme disponibilidad, sumada a una estética moderna con casi 500 marcas distintas que compiten en diseño, colores y sabores dulces o frutales, ha provocado que estos dispositivos se perciban a menudo como un accesorio tecnológico más que como un producto de consumo de sustancias.



Los **productos de tabaco calentado** (Heated Tobacco Products; HTC) hacen referencia a una categoría de dispositivos electrónicos que operan bajo un principio tecnológico distinto al del cigarrillo tradicional o al cigarrillo electrónico. En lugar de provocar la combustión de la materia vegetal, estos sistemas aplican un calor controlado que eleva la temperatura del tabaco lo suficiente como para liberar un aerosol que contiene nicotina, pero sin llegar a quemarlo ni producir humo ni ceniza. Esta ausencia de combustión evita la generación de ceniza y de las sustancias tóxicas, produciendo un vapor mucho más tenue y discreto que el humo convencional.

Una diferencia técnica fundamental reside en su composición: a diferencia de los cigarrillos electrónicos, que emplean soluciones líquidas, el tabaco calentado utiliza tabaco real procesado. Este se presenta generalmente en forma de unidades compactas, como mini-cigarrillos o pequeñas cápsulas (denominados habitualmente sticks), que se insertan directamente en el dispositivo electrónico que cuesta entre 40 y 60€. Marcas como IQOS®, Glo® o Ploom® son las más reconocibles en el mercado actual y suelen presentar diseños minimalistas y elegantes que recuerdan más a un gadget tecnológico de alta gama que a un producto relacionado con el tabaquismo.

Desde el punto de vista comercial, estos productos se promocionan con fuerza bajo el concepto de "reducción de daños" y como una alternativa más limpia. Esta estrategia publicitaria se apoya en la premisa de que, al eliminar la combustión, el impacto para la salud es menor, lo que puede derivar en una menor percepción de riesgo entre los consumidores más jóvenes.



Las **cachimbas**, también conocidas como **shishas o pipas de agua**, han experimentado un notable resurgimiento en la última década, convirtiéndose en uno de los métodos de consumo más extendidos en los espacios de ocio juvenil. Este dispositivo funciona mediante un mecanismo de filtrado donde el humo, generado por la combustión de tabaco mezclado con melazas y saborizantes, pasa a través de un depósito de agua antes de ser inhalado a través de una manguera. A diferencia de otros productos tecnológicos, la cachimba se percibe a menudo como una actividad recreativa y tradicional, lo que contribuye a una falsa sensación de inocuidad entre los adolescentes.

Desde un punto de vista sanitario, la evidencia científica desmiente la creencia popular de su inocuidad, ya que debido a la profundidad de las caladas y la duración de las sesiones, el usuario se expone a niveles muy elevados de productos tóxicos. Los estudios en este ámbito informan de que, lejos de ser inofensivo, una sesión de cachimba puede equivaler a la inhalación de humo de entre 25 y 50 cigarrillos tradicionales (Eissenberg & Shihadeh, 2009; Jawad et al., 2019). Además, el uso de carbón para calentar el tabaco añade la inhalación de monóxido de carbono y metales pesados, lo que incrementa significativamente el riesgo para la salud pulmonar y cardiovascular.

Un factor determinante en su éxito es el componente social. A diferencia del cigarrillo convencional, cuyo consumo suele ser individual, el uso de la cachimba está estrechamente ligado a reuniones con amistades, contextos de fiesta y locales de hostelería específicos. Esta naturaleza colectiva y el uso de sabores dulces o afrutados enmascaran la irritación de la garganta, facilitando que los jóvenes se inicien en el consumo de nicotina de forma grupal. Asimismo, el hecho de compartir la boquilla en estos entornos plantea riesgos adicionales para la salud pública, al facilitar la transmisión de enfermedades infecciosas.

Por último, mencionar **el tabaco sin humo** (smokeless tobacco), que incluye modalidades como el **snus** y las **bolsas de nicotina** (nicotine pouches). Estos productos han ganado una presencia notable debido a su formato compacto y a que se consumen sin necesidad de combustión, lo que permite su uso de manera extremadamente discreta en cualquier entorno.



El **snus**, de larga tradición en países escandinavos como Suecia o Noruega, consiste en tabaco húmedo en polvo que se presenta en pequeñas bolsas similares a las de té. Estas se colocan entre el labio y el diente, permitiendo que la nicotina se absorba a través de la mucosa bucal de forma sostenida. Aunque en España su consumo ha sido históricamente bajo, en sus países de origen es tan prevalente como el cigarrillo convencional (Ramström et al., 2016).

Por su parte, las bolsas de nicotina (frecuentemente denominadas "snus blanco") representan una evolución de este concepto, ya que a diferencia del snus tradicional, no contienen hoja de tabaco, sino nicotina sintética mezclada con fibras vegetales y otros aditivos. Un aspecto que genera especial alarma entre los profesionales de la salud es la enorme variabilidad en su composición, ya que estos productos presentan un amplio rango en la cantidad de nicotina, que puede oscilar desde los 2 mg hasta concentraciones extremas de 20 mg por bolsa, niveles que superan con creces a otros productos convencionales.

Además, su diseño incluye sabores atractivos y diversos, como algodón de azúcar, chocolate, fresa o menta, que contrastan peligrosamente con su alta capacidad adictiva. Esta combinación de sabores dulces, sumada a la imposibilidad de detectar el consumo a través del olor o el humo, facilita un uso oculto y continuado en cualquier entorno. Esta discreción absoluta los hace especialmente atractivos para los jóvenes, ya que pueden utilizarse en ámbitos escolares o de ocio sin ser percibidos por los adultos.

A continuación, se presentan dos tablas con la información básica de cada producto de manera resumida:

	Cigarrillos tradicionales	Cigarrillos electrónicos	Tabaco calentado
Diseño	Papel relleno de tabaco triturado	Dispositivo electrónico con batería y líquido	Dispositivo electrónico que calienta tabaco
Funcionamiento	Combustión del tabaco, produciendo humo	Calentamiento de líquido para producir vapor	Calentamiento (no combustión) de tabaco
Consumo	Se fuma (inhalación de humo)	Se inhala vapor	Se inhala vapor de tabaco calentado
Contenido principal	Tabaco quemado	Líquido con o sin nicotina, aromas y aditivos	Tabaco procesado en sticks
Humo/vapor	Produce humo con alquitrán y sustancias tóxicas	Produce vapor sin alquitrán	Produce vapor con menos sustancias tóxicas
Uso espacios públicos	Prohibido en la mayoría de los lugares cerrados	Restringido en muchos lugares	Restringido en muchos lugares
Impacto en la salud	Alto riesgo de cáncer y enfermedades respiratorias	Menos dañino que fumar, pero no exento de riesgos	Menos tóxico que fumar, pero no exento de riesgos
Regulación en España	Altamente regulados (impuestos, publicidad...)	Regulados (prohibición a menores, restricciones de uso)	Regulados (similar a cigarrillos electrónicos)

	Bolsas de nicotina	Snus
Diseño	Pequeñas bolsitas de nicotina sin tabaco	Bolsitas de tabaco húmedo o en polvo
Funcionamiento	Se colocan entre la encía y el labio	Se colocan entre la encía y el labio
Consumo	No se inhala, se absorbe por la boca	No se inhala, se absorbe por la boca
Contenido principal	Nicotina sintética o de tabaco	Tabaco húmedo o en polvo con nicotina
Humo/vapor	No produce humo ni vapor	No produce humo ni vapor
Uso espacios públicos	Permitido (no genera humo ni vapor)	Permitido (no genera humo ni vapor)
Impacto en la salud	Menos dañino, pero no está exento de riesgos	Menos dañino, pero no está exento de riesgo
Regulación en España	Regulados (prohibido su consumo en menores)	Prohibida su venta en la UE, excepto en Suecia

3. ¿POR QUÉ SURGEN ESTOS NUEVOS PRODUCTOS?

Para comprender la presencia masiva de estos dispositivos en el entorno de los jóvenes, es necesario analizar las razones estratégicas que han impulsado su aparición. No se trata de una casualidad, sino que es estrategia de ingeniería comercial diseñada por la industria tabacalera ante un mercado donde el cigarrillo tradicional ha perdido terreno.

En primer lugar, la industria ha necesitado transformar radicalmente la imagen de su producto (la nicotina) para combatir la gran cantidad de evidencia científica acumulada en las últimas décadas. Hoy en día, la percepción de riesgo respecto al cigarrillo tradicional es altísima, la sociedad es plenamente consciente de su vínculo con enfermedades (e.g., cardiovasculares, oncológicas) y de su impacto medioambiental. Ante este escenario, la industria tabacalera ha diseñado productos con una estética moderna y tecnológica que se presentan bajo una **apariencia de menor toxicidad (e.g., “libres de fumo”) y respeto al medioambiente**, al eliminar, por ejemplo, el problema de las colillas. Al promocionarlos como alternativas más "saludables", sin humo, con menos sustancias tóxicas, o incluso como herramientas para dejar de fumar, consiguen captar a sectores de la población que rechazan el tabaco tradicional, pero que se ven seducidos por una oferta tecnológica y de sabores que minimiza la sensación de peligro y daño.

En segundo lugar, estos nuevos formatos han sido la herramienta perfecta para **eludir el estricto marco legal que constriñe al tabaco**. En España, la implementación de la Ley 28/2005 supuso un cambio de paradigma al prohibir el patrocinio y la publicidad del tabaco en cualquier soporte [Artículo 9.1: “*Queda prohibido el patrocinio de los productos del tabaco, así como toda clase de publicidad, y promoción de los citados productos en todos los medios y soportes, incluidas las máquinas expendedoras y los servicios de la sociedad de la información*”], además de restringir su consumo en espacios públicos cerrados como bares, restaurantes o centros educativos (Ley 42/2010). Sin embargo, al crear productos que técnicamente no contienen "hoja de tabaco" (como los cigarrillos electrónicos o las bolsas de nicotina sintética) sino nicotina líquida o sintética, la industria tabacalera ha logrado durante años moverse en un vacío legal.

Esta distinción les ha permitido volver a publicitarse en las pantallas y redes sociales a través de *influencers* y campañas publicitarias, además de permitir el consumo en espacios donde el cigarrillo tradicional está prohibido. Asimismo, han aprovechado esta falta de regulación específica para introducir sabores y aromas frutales o dulces, una estrategia que está prohibida en el tabaco tradicional por su clara capacidad de atraer a menores de edad. En definitiva, se trata de una estrategia para asegurar la continuidad del negocio de la nicotina a través de nuevos formatos que escapan a las leyes que constriñen al tabaco tradicional.



4. EPIDEMIOLOGÍA

El uso de cigarrillos electrónicos y otros dispositivos susceptibles de liberar nicotina se ha consolidado como una tendencia creciente en el consumo de nicotina en España, especialmente entre la población adolescente.

Cigarrillos electrónicos

Según los últimos datos de la encuesta EDADES (Plan Nacional sobre Drogas, 2024), la prevalencia de consumo entre las personas de 15 a 64 años indica que un 19% de la población ha probado estos dispositivos en alguna ocasión, registrándose cifras ligeramente superiores en hombres (20,3%) respecto a las mujeres (17,7%). Esta presencia disminuye cuando se analiza el consumo reciente, situándose la prevalencia anual en un 7,1% y la mensual en un 4,6%, manteniendo en ambos casos una distribución por sexos muy equilibrada con apenas unas décimas de diferencia a favor del género masculino.



Esta realidad contrasta con los datos arrojados por la encuesta ESTUDES (Plan Nacional sobre Drogas, 2025) para la población adolescente de 14 a 18 años, donde el uso de estos dispositivos se ha normalizado de forma alarmante. Casi la mitad de los estudiantes (49,5%) reconoce haberlos utilizado alguna vez en la vida, con una prevalencia en el último año del 40,8% y en el último mes del 27,1%. Resulta alarmante cómo el consumo escala progresivamente conforme aumenta la edad, pasando del 33,7% a los 14 años hasta alcanzar su pico del 57,2% a los 17 años. No obstante, al alcanzar los 18 años, coincidiendo con la mayoría de edad legal, la prevalencia desciende ligeramente al 54,3%, lo que sugiere que el uso de estos dispositivos puede estar fuertemente vinculado a factores de experimentación y transgresión propios de la adolescencia temprana.

En este grupo joven, el uso de sustancias adictivas es notable, ya que el 27,7% consume dispositivos con nicotina, siendo esta práctica más frecuente en mujeres (29,6%) que en hombres (25,8%). Es importante destacar que, a diferencia de los discursos comerciales que posicionan al cigarrillo electrónico como una herramienta de reducción de daños, solo el 4,8% de los adolescentes reporta su uso como un método para dejar de fumar.

Cachimbas, pipas de agua, *shishas*

En cuanto al uso de pipas de agua, cachimbas o *shishas*, los datos más recientes muestran un cambio de tendencia significativo en la población joven. Según los indicadores de la encuesta ESTUDES (Plan Nacional sobre Drogas, 2025), se ha producido un descenso notable en la prevalencia de consumo alguna vez en la vida, pasando de un 57,9% registrado en el año 2023 a un 27,8% en 2025. Al desglosar esta última cifra por sexos, se observa que el contacto con estos dispositivos es mayor en los hombres (30,4%) que en las mujeres (25,1%). Asimismo, la prevalencia de consumo en el último año se sitúa en el 20,9%, evidenciando que, aunque la experimentación ha bajado, sigue siendo una práctica extendida entre los adolescentes, especialmente en el sector masculino, donde el alcance llega al 43,5% frente al 36% del femenino.

Respecto a la composición de las sustancias inhaladas en estas pipas de agua, un 17,5% de los estudiantes reporta el uso de mezclas con nicotina, mientras que un 3% reconoce utilizar mezclas que contienen cannabis. Por el contrario, el uso de preparados sin sustancias psicoactivas se limita a un 10,6% de los consumidores.

Tabaco calentado

Debido a su reciente aparición, los datos sobre los productos de tabaco calentado son todavía limitados, aunque estudios en Japón e Italia muestran una expansión acelerada. En el contexto europeo, el único estudio disponible indica que la prevalencia de uso se sitúa en el 1,8%, siendo España el país que registra la cifra más baja con un 0,6% (Gallus et al., 2022). Pese a estos datos moderados en nuestro entorno, la experiencia internacional advierte sobre su potencial de crecimiento; en Italia, las ventas pasaron de 11 toneladas en 2015 a 519 en 2017, destacando que cerca de un 40% de quienes probaron estos dispositivos eran no fumadores o exfumadores (Liu et al., 2018). En Japón, la prevalencia de uso se multiplicó por diez en solo dos años (del 0,3% al 3,6%), impulsada por estrategias de marketing que asocian el dispositivo a conceptos de tecnología y sofisticación, lo que facilita su aceptación cultural y el riesgo de captación de nuevos perfiles, como los jóvenes (Hair et al., 2018; Tabuchi et al., 2018)



En España, los datos del Comisionado del Mercado de Tabacos (Ministerio de Hacienda) reflejan una tendencia similar. Las ventas de consumibles se multiplicaron por nueve entre enero de 2017 y julio de 2018. Este crecimiento exponencial contrasta con el ligero pero sostenido descenso en las ventas de tabaco convencional. Además, el volumen de búsquedas online en nuestro país ha aumentado significativamente desde 2016, registrando picos que coinciden con la exposición mediática del producto (Ministerio de Sanidad, 2022b). Aunque estos dispositivos se promocionan como una alternativa de menor riesgo, la evidencia sugiere un predominio del uso dual y un interés creciente entre personas que no consumían tabaco previamente.

Bolsas de nicotina

Respecto a la prevalencia y patrones de consumo de las bolsas de nicotina, la evidencia disponible es todavía limitada debido a su reciente incursión en el mercado tras su notificación inicial en 2019 en países como Suecia o Reino Unido. Según el informe del Ministerio de Sanidad (2023), en Alemania la prevalencia de usuarios actuales se sitúa en un discreto 0,1%, aunque el conocimiento del producto es mayor, con un 21,9% de la población que afirma haber oído hablar de ellos, mientras que en el Reino Unido un 4,4% de los fumadores o usuarios de cigarrillos electrónicos los han probado. En mercados más consolidados como Estados Unidos, su cuota de mercado ha ascendido hasta el 4% dentro de los productos de tabaco sin humo. En cuanto a los hábitos de uso en el entorno europeo, el patrón predominante es el consumo de entre una y cinco unidades al día (73% de los usuarios), con una duración de entre 10 y 20 minutos por cada bolsa de nicotina y una preferencia marcada por las concentraciones de nicotina de entre 6 y 15 mg, siendo el sabor mentolado el más extendido.

Estos datos sugieren la necesidad de monitorizar el consumo en países como España, así como el potencial crecimiento de este producto y evitar la captación de nuevos perfiles de consumo, especialmente entre los adolescentes y no fumadores.



5. IMPACTO EN LA SALUD FÍSICA Y MENTAL

Como hemos visto, el panorama del consumo de nicotina ha experimentado una transformación radical en la última década con la aparición de productos que prometen desligar la adicción a esta sustancia de los riesgos inherentes a la combustión del tabaco. Los distintos dispositivos se han posicionado en el mercado bajo un paradigma de "reducción de daños", presentándose como alternativas más limpias y tecnológicamente avanzadas.

Sin embargo, esta rápida diversificación de la oferta plantea importantes desafíos. Mientras que los cigarrillos electrónicos utilizan la vaporización de líquidos y el tabaco calentado evita la combustión del tabaco, las bolsas de nicotina eliminan por completo el tabaco, operando en un vacío regulatorio que a menudo favorece su atractivo entre los sectores más jóvenes. A pesar de la reducción evidente en la exposición a ciertos carcinógenos clásicos del humo, el impacto real de estos dispositivos sobre la salud pública no es inocuo. La comunidad científica se enfrenta ahora a la necesidad de evaluar no solo la toxicidad específica de sus nuevos componentes y emisiones, sino también su potencial para cronificar la dependencia a la nicotina o actuar como una nueva puerta de entrada al consumo en poblaciones no fumadoras.

Impacto en la salud de los cigarrillos electrónicos

A pesar de que estos productos se publicitan frecuentemente como alternativas inocuas o más saludables que el tabaco tradicional, la evidencia científica actual desmiente estas afirmaciones al identificar riesgos significativos asociados tanto a su uso directo como a la exposición pasiva a su aerosol.

A corto plazo, el consumo de estos dispositivos genera efectos fisiológicos adversos en las vías respiratorias que resultan muy similares a los provocados por el humo del tabaco convencional. Componentes base como el propilenglicol y la glicerina, aunque considerados seguros para el consumo oral, producen irritación al ser inhalados y pueden agravar enfermedades respiratorias preexistentes como el asma, la fibrosis quística y la EPOC (Banks et al., 2023; Naczypor et al., 2022; Sun et al., 2025).

Además, durante el proceso de calentamiento y combustión de estos líquidos, se generan compuestos orgánicos como el formaldehído, el acetaldehído y la acroleína, los cuales están catalogados como mutagénicos y cancerígenos.

La presencia de nicotina en los líquidos añade riesgos cardiovasculares y carcinogénicos adicionales. Se ha observado que esta sustancia se degrada en nitrosaminas, las cuales provocan mutaciones en el ADN y se relacionan con el desarrollo de adenocarcinomas (Flach et al., 2019; Gallagher et al., 2024), así como con afecciones cardíacas como arritmias, anginas e infartos (Neczypor et al., 2022; Zong et al., 2024). Asimismo, el uso de estos dispositivos conlleva la inhalación de metales pesados tóxicos como el cromo, que afecta las vías nasales; el cobre, con efectos mutagénicos; el zinc, causante de la fiebre del soldador; y el estaño, que puede derivar en formas leves de neumoconiosis. Incluso los saborizantes, utilizados para aumentar el atractivo del producto, han demostrado efectos nocivos independientes de la nicotina que contribuyen al desarrollo de problemas respiratorios (Chapman et al., 2019).

Es fundamental destacar que la ausencia de nicotina no exime a estos productos de riesgos significativos para la salud. Los dispositivos que se comercializan como "libres de nicotina" continúan empleando como base el propilenglicol y la glicerina vegetal, sustancias que al ser calentadas por la resistencia del dispositivo sufren una degradación térmica que libera compuestos tóxicos e irritantes similares a los presentes en los líquidos con nicotina. La inhalación de este aerosol, compuesto además por saborizantes y metales pesados, es suficiente para provocar respuestas inflamatorias sistémicas y estrés oxidativo en las células pulmonares. El consumo de cigarrillos electrónicos sin nicotina se ha relacionado con problemas cardiovasculares (Cheraghi et al., 2024; Jukic, Becic, et al., 2025), gastrointestinales (Jukic, Matulic, et al., 2025), y respiratorios (Gellatly et al., 2020; Q. Wang et al., 2024).

En términos de patologías agudas, destaca el brote de la enfermedad denominada EVALI (lesiones pulmonares asociadas al vapeo), caracterizada por síntomas que aparecen de forma muy rápida (en días o semanas) y que pueden comprometer gravemente la vida del paciente (Marrocco et al., 2022; Shinbashi & Rubin, 2020).

Otro aspecto crítico es la exposición pasiva al aerosol en espacios cerrados, el cual contiene partículas pequeñas (PM_{2,5}), nicotina y sustancias cancerígenas que contaminan el ambiente. Esta contaminación ambiental tiene un impacto biológico directo en los no fumadores, siendo los niños y adolescente la población especialmente vulnerable debido a sus mayores tasas respiratorias y a que sus sistemas biológicos se encuentran en desarrollo. En menores expuestos, se ha observado una correlación entre la exposición al aerosol y un aumento en el riesgo de diagnósticos de asma, opresión torácica y otros síntomas respiratorios adversos (Avino et al., 2018; Cui et al., 2024).

Finalmente, es necesario señalar que la extendida creencia de que estos dispositivos son un 95% menos dañinos que el tabaco se basa en estimaciones de 2013 con importantes conflictos de interés que actualmente se consideran inválidas e insostenibles a la luz de la nueva evidencia independiente (Ministerio de Sanidad, 2022a).

En consecuencia, el aerosol de los sistemas electrónicos no debe considerarse simple "vapor", sino una fuente de exposición química involuntaria que compromete la salud respiratoria y cardiovascular de quienes comparten el espacio con el usuario.



Cigarrillos electrónicos como puerta de entrada

Otro de los riesgos de los cigarrillos electrónicos es que actúan como puerta de entrada al consumo de tabaco tradicional. Este concepto explica cómo el inicio en un consumo percibido como menor o menos peligroso (el vapeo) facilita y predice el consumo de otras sustancias más potentes o nocivas (el cigarrillo tradicional).

Múltiples investigaciones han demostrado de forma concluyente que el uso de cigarrillos electrónicos está asociado con un aumento significativo del riesgo de iniciarse en el consumo de tabaco convencional entre adolescentes y jóvenes no fumadores (Baenziger et al., 2021; Chan et al., 2021; Chatterjee et al., 2018; Khouja et al., 2021; Loukas et al., 2022; Soneji et al., 2017)

Varias revisiones sistemáticas y metaanálisis indican que un adolescente que ha probado el cigarrillo electrónico tiene una prevalencia de iniciarse en el tabaco convencional en el futuro entre 2.44 y 10.93 veces mayor que uno que nunca ha vapeado (Baenziger et al., 2021; Chan et al., 2021; Hair et al., 2021; Hansen et al., 2020; Khouja et al., 2021; O'Brien et al., 2021; Owotomo et al., 2020; Soneji et al., 2017; Stanton et al., 2019). De hecho, los estudios longitudinales indican que entre el 30% – 40 % de los no fumadores que prueban el cigarrillo electrónico terminan consumiendo tabaco a largo plazo, frente a apenas un 8% – 11% de aquellos que se mantuvieron alejados de los dispositivos electrónicos (Chatterjee et al., 2018; Martinelli et al., 2023). Incluso si el cigarrillo electrónico no contiene nicotina, el simple hecho de habituarse al gesto y a la inhalación y exhalación de humo/vapor aumenta en un 48% la probabilidad de probar el tabaco convencional a lo largo de la vida, y en un 121% la probabilidad de haber fumado en el último mes (Aonso-Diego et al., 2023).

Este proceso se explica por varios factores: 1) Desensibilización, ya que se pierde el miedo al acto de fumar; 2) Adicción conductual (i.e., misma topografía, mismos gestos...); y 3) Adicción a la nicotina, ya que muchos dispositivos electrónicos proporcionan dosis de nicotina que "entrenan" al cerebro para buscar un impacto mayor, el cual encuentran con más facilidad en el cigarrillo tradicional (Grana et al., 2014; Shiffman & Sembower, 2020).

Lejos de sustituir un producto por otro, lo más común entre los jóvenes es el uso dual (i.e., consumir ambos simultáneamente). Los datos muestran que los usuarios duales presentan un patrón de tabaquismo mucho más severo y peligroso que quienes solo fuman o solo vapean. Estos jóvenes tienen un uso diario más frecuente (Conner et al., 2019), fuman un mayor número de cigarrillos por día (J. B. Wang et al., 2018), prefieren cartuchos con altas concentraciones de nicotina (Dai, 2021), y se involucran en conductas de tabaquismo a edades mucho más tempranas (Conner et al., 2021).

En conclusión, el cigarrillo electrónico no es una alternativa para alejarse del tabaco, sino un mecanismo de captación que recluta a no fumadores los vuelve adictos a la nicotina y los conduce de forma directa hacia el tabaquismo convencional, a menudo derivando en un consumo combinado que agrava la dependencia (Shiffman & Sembower, 2020).

Eficacia de los cigarrillos electrónicos como ayuda para dejar de fumar

En la actualidad existe un notable debate científico sobre la utilidad de los cigarrillos electrónicos como herramienta de cesación. Mientras que algunas revisiones concluyen que estos dispositivos pueden ayudar a dejar de fumar (Lindson et al., 2024), otras investigaciones sostienen que su uso no resulta más efectivo que los tratamientos ya existentes (Hersi et al., 2024). Esta discrepancia reside, en gran medida, en la ambigüedad de lo que se considera "dejar de fumar", ya que muchos usuarios logran abandonar el tabaco combustible pero mantienen de forma crónica el uso del cigarrillo electrónico, por lo que no consiguen realmente liberarse de la dependencia a la nicotina (Auer et al., 2024). De hecho, cuando se analiza específicamente si los dispositivos sin nicotina sirven como apoyo para el abandono del hábito, los resultados muestran que no son efectivos (Nian et al., 2023; Vyas et al., 2024).

Por todo ello, es importante señalar que los cigarrillos electrónicos no están aprobados oficialmente como ayuda para dejar de fumar; ante la existencia de terapias farmacológicas y conductuales que sí han demostrado su efectividad y seguridad, y que además no están bajo el control de la industria, se recomienda priorizar el uso de estos tratamientos (Alshehri, 2024; Hersi et al., 2024).



Impacto en la salud de los productos de tabaco calentado

Debido a su reciente introducción en el mercado, la literatura científica sobre los efectos de los productos de tabaco calentado a largo plazo es todavía escasa. No obstante, algunas investigaciones han comenzado a cuestionar la supuesta inocuidad de estos dispositivos, centrándose en la toxicidad de sus compuestos y emisiones. En términos de composición, los productos de tabaco calentado contienen hojas de tabaco y nicotina, cuya elevada capacidad adictiva y toxicidad son bien conocidas. Además, se ha hallado evidencia de procesos de pirólisis y de la liberación de tóxicos derivados del polímero del filtro a temperaturas de 90°C (Davis et al., 2019).

Estos productos incorporan cientos de aditivos y sustancias como glicerina y propilenglicol que, al degradarse térmicamente, generan compuestos altamente tóxicos (e.g., glicidol, la acroleína y el formaldehído) (Sleiman et al., 2016). En lo que respecta a las emisiones, existe una disparidad significativa entre los datos de los fabricantes y los estudios independientes. Mientras que la industria afirma que los productos de tabaco calentado reducen las emisiones tóxicas en un 90%, investigaciones como las de Auer et al. (2017) demuestran que la reducción de ciertos compuestos es mínima (menor al 1%) y que otros, como el hidrocarburo cancerígeno acenapteno, se triplican en comparación con el cigarrillo convencional (Auer et al., 2017). Otros estudios señalan que los niveles de alquitrán son similares a los del tabaco tradicional (Znyk et al., 2021) y que la reducción de emisiones es, en todo caso, muy inferior a la de los cigarrillos electrónicos (Bekki et al., 2017; Protano et al., 2016; Ruprecht et al., 2017; Stephens, 2018).

En cuanto a la exposición ambiental, la evidencia sugiere que los productos de tabaco calentado liberan partículas submicrómicas en mayor medida que los cigarrillos electrónicos (Protano et al., 2016). Estas partículas pueden depositarse en los alvéolos pulmonares, representando un riesgo para terceros en espacios cerrados, especialmente en menores de edad (Protano et al., 2017). Finalmente, el argumento de "reducción de daños" utilizado por la industria ha sido cuestionado por organismos como la FDA, que rechazó clasificar al dispositivo IQOS como un "producto de tabaco de riesgo modificado". Aunque se reduzcan ciertos compuestos, esto no implica una reducción directa de los daños a la salud (World Health Organization, 2020). Además, se ha comprobado que el aerosol contiene 82 sustancias no presentes en el cigarrillo convencional (Savareear et al., 2017) y que la absorción de nicotina es equivalente a la del tabaco de combustión (Farsalinos et al., 2018), manteniendo el mismo riesgo de adicción. En definitiva, la evidencia actual indica que los PTC no son productos seguros y podrían ser incluso más perjudiciales que los cigarrillos electrónicos.



Impacto en la salud de las bolsas de nicotina

El impacto en la salud de las bolsas de nicotina se considera generalmente menor en comparación con el tabaco combustible y el tabaco sin humo tradicional, debido a que no contienen material de la hoja de tabaco y, por tanto, carecen de muchos de los compuestos nocivos derivados de su combustión o procesamiento. Los estudios de caracterización química indican que las bolsas de nicotina presentan niveles sustancialmente más bajos de sustancias tóxicas y potencialmente dañinas, con la notable excepción del formaldehído, que se ha detectado en algunos análisis (Felicione et al., 2025; Travis et al., 2025; Zamarripa et al., 2025).

Un aspecto crítico es la capacidad de estos productos para suministrar nicotina. Se ha demostrado que las bolsas con concentraciones elevadas pueden liberar niveles de nicotina comparables o incluso superiores a los de los cigarrillos y el tabaco sin humo convencional, aunque la liberación es generalmente más lenta (Mallock et al., 2024). Mientras que para los fumadores adultos esto puede representar una vía de reducción de daños al suprimir los síntomas de abstinencia, para los jóvenes y adolescentes, así como para los no fumadores constituye un riesgo elevado de generar adicción a la nicotina.

A pesar de promocionarse como productos "libres de tabaco", se ha detectado la presencia de nitrosaminas específicas del tabaco en más de la mitad de las muestras analizadas en estudios independientes, lo cual es motivo de seria preocupación debido a su naturaleza carcinogénica (Mallock et al., 2024). Los efectos agudos reportados por los consumidores incluyen irritación de la mucosa oral, náuseas y aumento de la frecuencia cardíaca, efectos similares a los observados con otros productos de administración de nicotina oral. En conclusión, aunque las bolsas de nicotina podrían suponer un riesgo menor para el usuario individual que cambia completamente el cigarrillo por estas bolsas, su impacto neto en la salud pública depende de si fomentan la iniciación en jóvenes o el uso dual en adultos, factores que aún requieren de mayor seguimiento clínico y epidemiológico.

En conclusión, aunque la industria promociona estos nuevos dispositivos como una alternativa "limpia" y potencialmente menos perjudicial al eliminar la combustión, su perfil de seguridad real sigue siendo incierto. Si bien es cierto que estos productos reducen drásticamente la exposición a muchos de los tóxicos presentes en el humo del cigarrillo convencional, la evidencia científica independiente advierte sobre la aparición de nuevas sustancias nocivas y niveles variables de nitrosaminas específicas del tabaco, incluso en productos etiquetados como "libres de tabaco" (e.g., cigarrillos electrónico o bolsas de nicotina).

Asimismo, la alta eficiencia en la liberación de nicotina de algunos de estos dispositivos plantea un riesgo significativo de adicción, especialmente entre los jóvenes y los no fumadores, lo que podría neutralizar los beneficios potenciales de salud pública a nivel poblacional. Por tanto, aunque estos productos puedan representar un menor riesgo relativo para el usuario individual que realiza una transición completa desde el tabaco combustible, su impacto a largo plazo, su papel real en la cesación tabáquica y su capacidad para actuar como puerta de entrada a la adicción a la nicotina siguen siendo objeto de un intenso debate científico.



6. PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS

La prevención se define como cualquier intervención diseñada para impedir o reducir la probabilidad del inicio en el uso de sustancias, frenar la progresión hacia patrones de consumo más frecuentes y retrasar la edad de inicio del contacto con las drogas.

Si bien el escenario ideal es la ausencia total de consumo, las acciones preventivas persiguen metas realistas y graduables que impactan directamente en la salud pública. Los objetivos fundamentales son:

1. Disminuir la incidencia y la prevalencia. Reducir tanto el número de casos nuevos como el número total de personas que consumen.
2. Retrasar la edad de comienzo. Cada año que se posterga el primer contacto con una sustancia, disminuye exponencialmente la probabilidad de desarrollar una adicción en la edad adulta.
3. Aumentar la percepción de riesgo. Modificar la creencia de que ciertas sustancias (como los *vapers* o las cachimbas) son inocuas, ayudando a los jóvenes a comprender el peligro real que subyacen a estos productos.
4. Mejorar los indicadores distales de salud. Actuar hoy para evitar patologías graves a largo plazo (e.g., enfermedades cardiovasculares, distintos tipos de cáncer).
5. Minimizar el impacto negativo. En casos donde el consumo ya existe, la prevención busca reducir daños colaterales inmediatos.

6.1. La importancia de prevenir a edades tempranas

Es fundamental comprender que la adolescencia constituye una etapa de especial vulnerabilidad neurobiológica. Durante este periodo, el cerebro se encuentra en un proceso de maduración de los circuitos relacionados con el control y la recompensa, lo que aumenta su sensibilidad ante los estímulos externos. La nicotina, debido a su carácter neurotóxico para el cerebro en desarrollo, interfiere en el sistema dopaminérgico y altera la formación de sinapsis en regiones clave para la atención y el control de los impulsos (e.g., lóbulo prefrontal).

Dado que este proceso de maduración no concluye hasta los 25 años, la exposición temprana a esta sustancia puede modificar la estructura cerebral, incrementando significativamente la predisposición a desarrollar adicciones en el futuro.

6.2. Factores de riesgo y protección

El éxito de cualquier estrategia preventiva no depende de acciones aisladas, sino de la capacidad de intervenir sobre el complejo entramado de variables que condicionan el comportamiento del joven o adolescente. Bajo este paradigma, la prevención científica se articula fundamentalmente a través de la gestión de los factores de riesgo y los factores de protección. Mientras que los primeros se definen como aquellas circunstancias o atributos que incrementan la probabilidad de que una persona se inicie o progrese en el consumo, los segundos mitigan el impacto y fomentan la resiliencia. En consecuencia, el eje vertebrador de toda acción preventiva debe ser fortalecer activamente los factores de protección y reducir o neutralizar la presencia de los factores de riesgo.

Es fundamental subrayar que esta estructura de riesgos y protecciones no es exclusiva del consumo de tabaco o nicotina. Existe un consenso científico en que estos factores son comunes y transversales a cualquier conducta adictiva, ya hablemos de sustancias legales o ilegales. Al trabajar sobre estos factores, no solo estamos previniendo el consumo de una sustancia, sino que estamos dotando al joven de una serie de mecanismos que le protegen frente a las adicciones. A continuación, se resumen los factores de riesgo y protección agrupados en factores individuales (e.g., personalidad), Factores de iguales (e.g., presión del grupo), Factores familiares (e.g., estilos educativos), Factores escolares (e.g., rendimiento académico) y Factores comunitarios (e.g., disponibilidad de las sustancias). Esta información detallada se puede encontrar en el manual de adicciones de Elisardo Becoña y Maite Cortés (2011).



Factores familiares	
Factores de riesgo	Factores de protección
- Consumo de alcohol y drogas por parte de los padres. - Baja supervisión familiar. - Baja disciplina familiar. - Conflicto familiar. - Historia familiar de conducta antisocial. - Actitudes parentales favorables hacia la conducta antisocial. - Actitudes parentales favorables hacia el consumo de sustancias. - Bajas expectativas para los niños o para el éxito. - Abuso físico.	- Apego familiar. - Oportunidades para la implicación en la familia. - Creencias saludables y claros estándares de conducta. - Altas expectativas parentales. - Un sentido de confianza positivo. - Dinámica familiar positiva.

Factores comunitarios	
Factores de riesgo	Factores de protección
- Deprivación económica y social. - Desorganización comunitaria. - Cambios y movilidad de lugar. - Las creencias, normas y leyes de la comunidad favorables al consumo de sustancias. - La disponibilidad y accesibilidad a las drogas. - La baja percepción social de riesgo de cada sustancia	- Sistema de apoyo externo positivo. - Oportunidades para participar como un miembro activo de la comunidad. - Descenso de la accesibilidad de la sustancia. - Normas culturales que proporcionan altas expectativas para los jóvenes. - Redes sociales y sistemas de apoyo dentro de la comunidad.

Factores de los compañeros e iguales	
Factores de riesgo	Factores de protección
- Actitudes favorables de los compañeros hacia el consumo de drogas. - Compañeros consumidores. - Conducta antisocial o delincuencia temprana. - Rechazo por parte de los iguales.	- Apego a los iguales no consumidores. - Asociación con iguales implicados en actividades organizadas por la escuela, recreativas, de ayuda, religiosas u otras. - Resistencia a la presión de los iguales, especialmente a las negativas. - No ser fácilmente influenciable por los iguales.

Factores escolares	
Factores de riesgo	Factores de protección
- Bajo rendimiento académico. - Bajo apego a la escuela. - Tipo y tamaño de la escuela (grande). - Conducta antisocial en la escuela.	- Escuela de calidad. - Oportunidades para la implicación prosocial. - Refuerzos/reconocimiento para la implicación prosocial. - Creencias saludables y claros estándares de conducta. - Cuidado y apoyo de los profesores y del personal del centro. - Clima institucional positivo.

Factores individuales	
Factores de riesgo	Factores de protección
- Biológicos. - Psicológicos y conductuales. - Rasgos de personalidad.	- Religiosidad. - Creencia en el orden social. - Desarrollo de las habilidades sociales. - Creencia en la propia autoeficacia. - Habilidades para adaptarse a las circunstancias cambiantes. - Orientación social positiva. - Poseer aspiraciones de futuro. - Buen rendimiento académico e inteligencia. - Resiliencia.

7. PREVENCIÓN EN CONTEXTOS NO FORMALES

La prevención no es una labor exclusiva de los centros de salud o de los centros educativos, sino que de hecho, los impactos más significativos y duraderos suelen lograrse en los espacios de ocio y tiempo libre. La naturaleza flexible de la educación no formal permite identificar y abordar la problemática desde la cercanía y la accesibilidad. En estos contextos, los monitores, animadores o entrenadores desempeñan un rol clave. A diferencia de un entorno clínico o académico, el tiempo libre ofrece una oportunidad privilegiada para observar las dinámicas sociales reales de los jóvenes y adolescentes, lo que permite identificar de manera temprana comportamientos de riesgo y detectar señales de alerta, interviniendo antes de que un contacto experimental con la nicotina u otras sustancias se consolide como una adicción.

Para articular estas intervenciones de manera efectiva, es necesario diferenciar entre dos enfoques complementarios que definen la labor preventiva en el tiempo libre. Por un lado, la **prevención específica** se centra de forma directa en la conducta de riesgo, abordando el conocimiento sobre la sustancia y las habilidades concretas para resistir su consumo. Por otro lado, la **prevención inespecífica** actúa de manera transversal sobre el desarrollo integral del adolescente y su entorno. Su objetivo no es hablar de la sustancia, sino potenciar los recursos personales y ofrecer alternativas de vida saludables que reduzcan la vulnerabilidad del joven de forma global.

7.1. Prevención específica

La prevención específica se materializa generalmente a través de sesiones estructuradas y programadas dentro de los grupos de referencia de los jóvenes. En estos espacios de trabajo formal, se aborda de manera explícita el consumo de sustancias (e.g., nicotina) y se analizan las diversas variables que influyen en la toma de decisiones (e.g., habilidades sociales, las competencias comunicativas y la capacidad de resistencia ante la presión del entorno). El objetivo es proporcionar un marco de reflexión donde el joven o adolescente pueda adquirir herramientas directas para enfrentarse a situaciones de riesgo reales.



7.1.1. Áreas de intervención: ¿Qué aspectos debemos trabajar?

Las recomendaciones que se presentan a continuación no son arbitrarias, sino que parten del Curriculum de Prevención Europeo (Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías, 2019) y se alinean con los Estándares Europeos de Calidad para la Prevención de Drogodependencias (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, 2011). Estos marcos establecen unas pautas comunes para asegurar que nuestras acciones preventivas sean eficaces y seguras.

Es importante destacar que estas áreas de trabajo son transversales y comunes a todas las conductas adictivas. El objetivo de esta sección es indicar el "qué" es prioritario abordar, dejando en manos de la creatividad y la experiencia del adulto (i.e., animador, monitor, entrenador, profesor) el "cómo" trasladarlo a su grupo a través de dinámicas, juegos o conversaciones.

Información sobre el consumo de nicotina

En primer lugar, es necesario proporcionar **información básica y relevante**. No se trata de dar lecciones magistrales, sino de proporcionar información clara y accesible que sea útil en su contexto cotidiano. Deben comprender las distintas formas de administración (e.g., vapeadores, bolsas de nicotina, tabaco calentado) y los riesgos específicos de cada una a corto y largo plazo. Una de las estrategias más eficaces en este punto es la desmitificación, esto es, desmontar falsas creencias (e.g., el *vaper* es solo vapor de agua) utilizando datos objetivos.

Asimismo, es importante la **educación normativa**. Existe un sesgo en la adolescencia que los lleva a pensar que "todo el mundo lo hace" o que el consumo es "lo normal y mayoritario". Sin embargo, la realidad estadística suele ser muy distinta. Presentar las tasas reales de prevalencia de consumo ayuda a corregir esta percepción errónea, reduciendo la presión social percibida y reforzando la idea de que no consumir es, de hecho, la conducta mayoritaria.

Fortalecimiento de los factores de protección

El núcleo de la prevención es dotar al joven de recursos personales que disminuyan su vulnerabilidad. Podríamos establecer cuatro habilidades clave:

Abordaje de las habilidades sociales y manejo de la presión de grupo.

Desarrollar la autonomía personal a través de la asertividad, permitiendo que los jóvenes sostengan sus propias decisiones y rechacen ofrecimientos de consumo manteniendo su sentimiento de pertenencia al grupo.

Desarrollo de habilidades de autocontrol y toma de decisiones.

Fomentar la autorreflexión sobre cómo las elecciones impactan en su futuro. El objetivo es que aprendan a resistir impulsos inmediatos en detrimento de objetivos personales a largo plazo.

Gestión emocional y del estrés. Dado que muchos jóvenes y adolescentes utilizan el consumo de sustancias (incluyendo la nicotina) como una herramienta de "automedicación" para gestionar la ansiedad o el estrés social, es vital trabajar alternativas saludables de regulación emocional.

Pensamiento crítico frente a las estrategias de marketing. Ayudarles a identificar cómo la industria del tabaco y la nicotina utiliza el marketing, los colores, los sabores y las variables asociadas al consumo para manipular sus gustos y generar adicción.

Fomento de actividades alternativas

El ocio y tiempo libre es, por definición, el escenario ideal para ofrecer alternativas atractivas que compitan con el consumo. Al involucrar a los jóvenes en el deporte, las artes, el voluntariado o proyectos comunitarios, no solo les ofrecemos entretenimiento, sino que les proporcionamos fuentes naturales de gratificación, pertenencia y desarrollo personal que hacen innecesaria la búsqueda de estímulos en las sustancias.

7.1.2. ¿Qué es lo que funciona y lo que no funciona en prevención de conductas adictivas?

Para que una acción preventiva sea efectiva, debe basarse en la ciencia de la prevención y no en la intuición. Los Estándares Internacionales sobre la Prevención del Consumo de Drogas (United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), 2018) establecen una distinción clara entre las metodologías que logran cambios reales en el comportamiento de los jóvenes y aquellas que deben evitarse por su falta de resultados.



Estrategias que han demostrado ser eficaces

Las intervenciones con mayor impacto son aquellas que se centran en el desarrollo de capacidades y se aplican de forma dinámica:

- **Métodos interactivos.** La prevención no es un monólogo, sino que funciona cuando los jóvenes participan activamente, debaten y practican situaciones reales.
- **Sesiones muy estructuradas y trabajo en grupo.** Las sesiones deben estar planificadas, las actividades deben tener objetivos y metodologías claras y desarrollarse en un entorno grupal que facilite el aprendizaje entre iguales.
- **Entrenamiento en habilidades para la vida.** Es fundamental trabajar de manera específica la toma de decisiones, la comunicación eficaz (i.e., asertividad) y la resolución de problemas.
- **Abordaje de la autoeficacia y la asertividad.**
- **Habilidades de resistencia y compromiso personal.** Enseñar técnicas concretas para resistir la presión de consumo y reforzar el compromiso del joven con sus propios valores de salud.
- **Refuerzo de normas y actitudes frente al consumo.** Crear una cultura grupal donde el no consumo sea lo normativo, la norma valorada y respetada.
- **Apoyo al éxito académico.** El fomento de hábitos de estudio y el vínculo con el aprendizaje actúan como potentes factores de protección.

Estrategias ineficaces o contraproducentes

A menudo se repiten esquemas que, aunque parecen lógicos, la evidencia indica que no son eficaces, e incluso que son contraproducentes, para lograr un impacto en el consumo:

- **Didácticas tradicionales.** El formato de lección magistral donde el adulto (i.e., animador, monitor, profesor) habla y el joven escucha de forma pasiva tiene un impacto nulo en el comportamiento.
- **Enfoque exclusivo en la información.** Se ha demostrado que aumentar el conocimiento sobre los riesgos de las drogas no cambia la conducta por sí solo.
- **Debates no estructurados o espontáneos.** La improvisación o los debates sin una guía clara pueden terminar normalizando el consumo o reforzando mitos erróneos.

- Excesivo peso en el juicio o intuición del adulto (animador, monitor, docente). Basar la prevención en "historias personales" o en el "sentido común" del adulto, en lugar de seguir programas validados, reduce drásticamente la eficacia.
- Actividades individuales o aisladas. Las intervenciones puntuales o aquellas que no aprovechan la dinámica de grupo no suelen generar cambios duraderos.
- Tácticas de miedo e historias aterradoras. Utilizar imágenes impactantes o testimonios trágicos para asustar a los jóvenes suele generar un mecanismo de rechazo o incredulidad, alejándolos del mensaje preventivo al considerarlo exagerado o ajeno a su realidad.

7.2.Prevencción inespecífica

Dentro del ámbito no formal, cobra especial relevancia la prevención inespecífica. Este enfoque no se centra únicamente en hablar de la sustancia, sino en ofrecer un entorno tan enriquecedor y reforzante que el consumo pierda su atractivo o su función social. Estos **programas de ocio alternativo** se fundamentan en el desarrollo de una amplia oferta de actividades deportivas, culturales y recreativas diseñadas para captar la atención de los jóvenes. Para que estas alternativas sean eficaces, deben cumplir tres requisitos: ser de fácil acceso, estar altamente diversificadas (para encajar con cualquier afición) y situarse en los momentos de máxima demanda o riesgo (como fines de semana o periodos vacacionales).

Algunas de las principales líneas de acción en la prevención inespecífica incluyen:

- Eventos alternativos libres de drogas. Organización de celebraciones, fiestas o encuentros donde se normaliza el ocio saludable y se elimina por completo la presencia de alcohol, tabaco o dispositivos de vapeo.
- Alternativas deportivas y recreativas. Fomento de la actividad física no solo por salud, sino como una herramienta de cohesión grupal y superación personal.
- Servicios a la comunidad. Programas de voluntariado o proyectos sociales que refuerzan el sentido de utilidad, la vocación, la responsabilidad y la pertenencia al entorno.

7.2.1. El papel del monitor como agente preventivo

Un aspecto importante en la prevención dentro del tiempo libre es la figura del monitor como referente o modelo de rol. Los jóvenes y adolescentes tienden a identificarse en los adultos jóvenes que los acompañan en sus actividades de ocio, adoptando muchas de sus actitudes y valores. Por ello, la coherencia personal del educador es una de las herramientas preventivas más potentes que existen. Si el adulto consume nicotina (ya sea mediante tabaco tradicional, *vapers* o dispositivos de tabaco calentado) frente a los jóvenes y adolescentes, se produce una contradicción que invalida cualquier mensaje preventivo posterior. En esta línea, la normalización del consumo por parte del referente lanza un mensaje implícito de que el producto es aceptable o inofensivo, echando por tierra los esfuerzos de sensibilización. Por tanto, el compromiso del equipo de monitores con un estilo de vida saludable y la ausencia de consumos visibles es, en sí misma, la primera y más importante acción preventiva.

Para que el papel del monitor sea efectivo, su labor debe traducirse en una serie de funciones transversales que le permitan actuar de forma comprehensiva. Estas competencias comienzan con la **identificación de riesgos**, desarrollando una mirada atenta capaz de detectar tanto señales de consumo como posibles factores de riesgo. Una vez detectado el riesgo, el monitor debe saber **abordarlo**, moviéndose con destreza entre la intervención informal y la formal. Asimismo, en última instancia, debe tener el criterio necesario para **comunicar y derivar** el caso a los profesionales adecuados cuando la situación exceda sus competencias.

En definitiva, el adulto (animador, monitor) no solo acompaña, sino que supervisa, media y orienta en el proceso de salud del joven o adolescente.

La identificación de riesgos

La sofisticación de la industria tabacalera obliga al adulto a evolucionar en su capacidad de observación. La identificación de riesgos hoy no se limita a buscar el olor a tabaco, sino que exige reconocer una nueva generación de gadgets diseñados específicamente para pasar desapercibidos bajo una estética de accesorio tecnológico o material cotidiano.

- Dispositivos tipo USB y tecnológicos. Muchos sistemas de vapeo imitan con exactitud memorias externas o incluso están mimetizados en fundas de móvil, permitiendo que el joven los utilice en entornos comunes sin levantar sospechas.
- Mimetismo escolar y de moda. Existen modelos que replican la apariencia de subrayadores o bolígrafos.
- Detección por aromas. El adulto debe desarrollar una atención especial hacia olores dulces o frutales impropios del contexto (como gominola o menta en un aula).

Intervención y abordaje

Una vez identificados los contenidos prioritarios a trabajar, la intervención del adulto de referencia debería dirigirse a dos planos. Por un lado, mediante el **abordaje informal**, aprovechando los momentos de convivencia, las pausas o los diálogos espontáneos para realizar intervenciones breves y personalizadas que refuercen la autonomía del joven. Por otro lado, a través de la **intervención estructurada o formal**, integrando las áreas de trabajo mencionadas (e.g., entrenamiento en habilidades sociales o la desmitificación de la nicotina) en la programación habitual del centro.

La aparición del consumo de sustancias o el uso de dispositivos de nicotina en el grupo debe entenderse como una oportunidad de intervención educativa. En este sentido, cabe mencionar dos aspectos para tener en cuenta:

- Escucha activa. Cuando un joven decide compartir sus dudas o admitir un consumo, el monitor debe practicar una escucha empática y libre de juicios. El objetivo es que el adolescente se sienta comprendido, no juzgado. Esto implica validar sus emociones y entender la función que el consumo está cumpliendo en su vida (e.g., encajar en el grupo, gestionar el estrés) para, desde ahí, ofrecer alternativas saludables.
- Confidencialidad. Es vital manejar el equilibrio entre la confianza que el joven deposita en el adulto y la responsabilidad de velar por su salud. El monitor o animador debe ser honesto sobre los límites de la confidencialidad en el caso de las personas menores de edad, especialmente si existe un riesgo grave para éste.

Comunicación y derivación

La función preventiva del monitor o animador tiene un límite claro, ya que su labor es educativa y de acompañamiento, no terapéutica. Por ello, la última competencia clave es saber cuándo y cómo realizar una derivación de manera eficaz y segura. La detección de un consumo problemático o una adicción requiere una actuación coordinada que trasciende las capacidades del centro juvenil o del centro de ocio y tiempo libre.

Cabe mencionar que el monitor debe valorar la necesidad de ayuda externa cuando observe que el consumo interfiere significativamente en la vida del joven (e.g., rendimiento académico, aislamiento, cambios bruscos de humor), cuando el adolescente muestre incapacidad para interrumpir el hábito por sí mismo o cuando existan riesgos asociados para su integridad física o mental.

Es importante que se **comunique la problemática con la familia** (salvo en situaciones de riesgo grave por parte de los propios progenitores), como una expresión de preocupación por el bienestar del joven, ofreciendo apoyo y recursos de ayuda. Asimismo, es fundamental que el centro juvenil cuente con un protocolo de derivación claro y un **listado de recursos locales** (e.g., centros de atención a las adicciones, servicios de salud mental, centros de salud o servicios sociales). Por último, cabe destacar que **derivar no significa desvincularse**. Mientras el joven recibe atención especializada, el centro juvenil sigue siendo su espacio de referencia y ocio, por lo que el monitor debe mantener el vínculo afectivo y asegurar que el grupo siga siendo un factor de protección y acogida durante el proceso de tratamiento o cesación.

8. CONCLUSIONES

Como conclusión, es fundamental entender que nos encontramos ante una nueva generación de productos de nicotina que se han vuelto extremadamente comunes entre los adolescentes y jóvenes. Estos dispositivos, que a menudo se presentan con una estética moderna, colores vibrantes y una amplia variedad de sabores dulces o frutales, han logrado posicionarse como accesorios tecnológicos atractivos en lugar de como productos de consumo de nicotina. Sin embargo, esta apariencia de modernidad y *glamour* es en realidad una trampa diseñada por la industria del tabaco para captar a nuevos consumidores en etapas vitales de desarrollo, utilizando el diseño y el marketing para ocultar los riesgos reales y generar una fuerte adicción desde edades muy tempranas.

A pesar de que se promocionen como una alternativa "limpia" o menos perjudicial que el tabaco tradicional, la evidencia científica es clara al señalar que estos productos no son, en ningún caso, inocuos. El aerosol que emiten contiene sustancias químicas tóxicas, metales pesados y niveles variables de nicotina que dañan el sistema respiratorio y cardiovascular, afectando tanto a quien lo consume como a quienes respiran ese aerosol en espacios cerrados. Además, lejos de ser una herramienta para abandonar el consumo de tabaco, el uso de estos dispositivos suele actuar como una peligrosa puerta de entrada al tabaquismo convencional, multiplicando significativamente las probabilidades de que un joven acabe fumando cigarrillos tradicionales en el futuro.

Ante este escenario, quienes trabajamos en contacto directo con la juventud, ya seamos monitores, animadores, profesores o entrenadores, tenemos el deber de abordar el consumo de nicotina en cualquiera de sus formatos. Nuestra labor educativa nos sitúa en una posición privilegiada para detectar de forma temprana el uso de estos dispositivos, desmontar los mitos sobre su supuesta seguridad y actuar como referentes de los más jóvenes. Prevenir no es solo informar sobre riesgos, sino también dotar a los jóvenes de habilidades para resistir la presión social y fomentar un pensamiento crítico frente a las estrategias de manipulación de la industria, garantizando así que puedan tomar decisiones libres y saludables para su futuro.

REFERENCIAS

- Aonso-Diego, G., Secades-Villa, R., García-Pérez, Á., Weidberg, S., & Fernández-Hermida, J. R. (2023). Association between e-cigarette and conventional cigarette use among Spanish adolescents. *Adicciones*, 36(2), 199–206. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1797>
- Auer, R., Concha-Lozano, N., Jacot-Sadowski, I., Cornuz, J., & Berthet, A. (2017). Heat-Not-Burn Tobacco Cigarettes: Smoke by Any Other Name. *JAMA Internal Medicine*, 177(7), 1050–1052. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2017.1419>
- Bade, B. C., & Dela Cruz, C. S. (2020). Lung Cancer 2020. *Clinics in Chest Medicine*, 41(1), 1–24. <https://doi.org/10.1016/j.ccm.2019.10.001>
- Baenziger, O. N., Ford, L., Yazidjoglou, A., Joshy, G., & Banks, E. (2021). E-cigarette use and combustible tobacco cigarette smoking uptake among non-smokers, including relapse in former smokers: Umbrella review, systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 11(3), e045603. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045603>
- Becoña, E., & Cortés, M. (2011). Manual de adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación. https://pnsd.sanidad.gob.es/en/profesionales/publicaciones/catalogo/bibliotecaDigital/publicaciones/pdf/10_Socimanualadiccionespsicologos2011.pdf
- Bekki, K., Inaba, Y., Uchiyama, S., & Kunugita, N. (2017). Comparison of Chemicals in Mainstream Smoke in Heat-not-burn Tobacco and Combustion Cigarettes. *Journal of UOEH*, 39(3), 201–207. <https://doi.org/10.7888/juoeh.39.201>
- Chan, G. C. K., Stjepanović, D., Lim, C., Sun, T., Shanmuga Anandan, A., Connor, J. P., Gartner, C., Hall, W. D., & Leung, J. (2021). Gateway or common liability? A systematic review and meta-analysis of studies of adolescent e-cigarette use and future smoking initiation. *Addiction*, 116(4), 743–756. <https://doi.org/10.1111/add.15246>
- Chatterjee, K., Alzghoul, B., Innabi, A., & Meena, N. (2018). Is vaping a gateway to smoking: A review of the longitudinal studies. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 30(3), 20160033. <https://doi.org/10.1515/ijamh-2016-0033>
- Conner, M., Grogan, S., Simms-Ellis, R., Cowap, L., Armitage, C. J., West, R., Marshall, A., & Siddiqi, K. (2021). Association between age at first reported e-cigarette use and subsequent regular e-cigarette, ever cigarette and regular cigarette use. *Addiction*, 116(7), 1839–1847. <https://doi.org/10.1111/add.15386>
- Conner, M., Grogan, S., Simms-Ellis, R., Scholtens, K., Sykes-Muskett, B., Cowap, L., Lawton, R., Armitage, C. J., Meads, D., Schmitt, L., Torgerson, C., West, R., & Siddiqi, K. (2019). Patterns and predictors of e-cigarette, cigarette and dual use uptake in UK adolescents: Evidence from a 24-month prospective study. *Addiction*, 114(11), 2048–2055. <https://doi.org/10.1111/add.14723>

- Dai, H. (2021). Prevalence and Factors Associated With Youth Vaping Cessation Intention and Quit Attempts. *Pediatrics*, 148(3), e2021050164. <https://doi.org/10.1542/peds.2021-050164>
- Davis, B., Williams, M., & Talbot, P. (2019). iQOS: Evidence of pyrolysis and release of a toxicant from plastic. *Tobacco Control*, 28(1), 34–41. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-054104>
- Eissenberg, T., & Shihadeh, A. (2009). Waterpipe tobacco and cigarette smoking: Direct comparison of toxicant exposure. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(6), 518–523. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.07.014>
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. (2011). Estándares Europeos de Calidad para la Prevención de Drogodependencias. https://www.euda.europa.eu/system/files/publications/646/EMCDDA_%20Estandares-europeos-de-calidad-para-la-prevencion-de-las-drogodependencia.pdf
- Farsalinos, K. E., Yannovits, N., Sarri, T., Voudris, V., & Poulas, K. (2018). Nicotine Delivery to the Aerosol of a Heat-Not-Burn Tobacco Product: Comparison With a Tobacco Cigarette and E-Cigarettes. *Nicotine & Tobacco Research*, 20(8), 1004–1009. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntx138>
- Felicione, N. J., Ozga, J. E., Eversole, A., Hart, J. L., Tackett, A., Hrywna, M., Halquist, M., & Stanton, C. A. (2025). Oral Nicotine Pouches: Rising Popularity and State of the Science. *Public Health Reports*, 00333549251313668. <https://doi.org/10.1177/00333549251313668>
- Gallus, S., Lugo, A., Liu, X., Borroni, E., Clancy, L., Gorini, G., Lopez, M. J., Odone, A., Przewozniak, K., Tigova, O., van den Brandt, P. A., Vardavas, C., Fernandez, E., & TackSHS Project Investigators. (2022). Use and Awareness of Heated Tobacco Products in Europe. *Journal of Epidemiology*, 32(3), 139–144. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20200248>
- Goodchild, M., Nargis, N., & Tursan d'Espaignet, E. (2018). Global economic cost of smoking-attributable diseases. *Tobacco Control*, 27(1), 58–64. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2016-053305>
- Grana, R., Benowitz, N., & Glantz, S. A. (2014). E-Cigarettes: A Scientific Review. *Circulation*, 129(19), 1972–1986. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.114.007667>
- Hair, E. C., Bennett, M., Sheen, E., Cantrell, J., Briggs, J., Fenn, Z., Willett, J. G., & Vallone, D. (2018). Examining perceptions about IQOS heated tobacco product: Consumer studies in Japan and Switzerland. *Tobacco Control*, 27(Suppl 1), s70–s73. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2018-054322>
- Hair, E. C., Kreslake, J. M., Mowery, P., Pitzer, L., Schillo, B., & Vallone, D. M. (2021). A longitudinal analysis of e-cigarette use and cigar, little cigar or cigarillo initiation among youth and youth adults: 2017–2019. *Drug and Alcohol Dependence*, 226, 108821. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.108821>

- Hansen, J., Hanewinkel, R., & Morgenstern, M. (2020). Electronic cigarette advertising and teen smoking initiation. *Addictive Behaviors*, 103, 106243. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106243>
- Jawad, M., Eissenberg, T., Salman, R., Soule, E., Alzoubi, K. H., Khabour, O. F., Karaoghlanian, N., Baalbaki, R., El Hage, R., Saliba, N. A., & Shihadeh, A. (2019). Toxicant inhalation among singleton waterpipe tobacco users in natural settings. *Tobacco Control*, 28(2), 181–188. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-054230>
- Khouja, J. N., Suddell, S. F., Peters, S. E., Taylor, A. E., & Munafò, M. R. (2021). Is e-cigarette use in non-smoking young adults associated with later smoking? A systematic review and meta-analysis. *Tobacco Control*, 30(1), 8–15. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2019-055433>
- Liu, X., Lugo, A., Spizzichino, L., Tabuchi, T., Gorini, G., & Gallus, S. (2018). Heat-Not-Burn Tobacco Products Are Getting Hot in Italy. *Journal of Epidemiology*, 28(5), 274–275. <https://doi.org/10.2188/jea.JE20180040>
- Loukas, A., Marti, C. N., & Harrell, M. B. (2022). Electronic nicotine delivery systems use predicts transitions in cigarette smoking among young adults. *Drug and Alcohol Dependence*, 231, 109251. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109251>
- Mallock, N., Schulz, T., Malke, S., Drejack, N., Laux, P., & Luch, A. (2024). Levels of nicotine and tobacco-specific nitrosamines in oral nicotine pouches. *Tobacco Control*, 33(2), 193–199. <https://doi.org/10.1136/tc-2022-057280>
- Martinelli, T., Candel, M. J. J. M., De Vries, H., Talhout, R., Knapen, V., Van Schayck, C. P., & Nagelhout, G. E. (2023). Exploring the gateway hypothesis of e-cigarettes and tobacco: A prospective replication study among adolescents in the Netherlands and Flanders. *Tobacco Control*, 32(2), 170–178. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-056528>
- Minichino, A., Bersani, F., Calò, W., Spagnoli, F., Francesconi, M., Vicinanza, R., Delle Chiaie, R., & Biondi, M. (2013). Smoking Behaviour and Mental Health Disorders—Mutual Influences and Implications for Therapy. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 10(10), 4790–4811. <https://doi.org/10.3390/ijerph10104790>
- Ministerio de Sanidad. (2022). Productos de tabaco por calentamiento: Consideraciones de tipo sanitario y legal. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/profesionales/docs/Informe_productos_tabaco_calentado.pdf
- Ministerio de Sanidad. (2023). Bolsitas de nicotina (nicotine pouches). https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/profesionales/docs/NicotinePouches_informe.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2016). Muertes atribuibles al consumo de tabaco en España, 2000-2014. <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/estadisticas/estMinisterio/mortalidad/docs/MuertesTabacoEspana2014.pdf>

- Plan Nacional sobre Drogas. (2025). Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES), 1994-2025. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2025/ESTUDES_2025_D_Resumen_Ejecutivo_en.pdf
- Plan Nacional sobre Drogas. (2024). Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES). https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2024_Informe_EDADES.pdf
- Nocini, R., Molteni, G., Mattiuzzi, C., Lippi, G., Section of Ear Nose and Throat (ENT), Department of Surgical Sciences, Dentistry, Gynecology and Pediatrics, University of Verona, Verona 37134, Italy, Service of Clinical Governance, Provincial Agency for Social and Sanitary Services, Trento 38123, Italy, & Section of Clinical Biochemistry, Department of Neuroscience, Biomedicine and Movement, University of Verona, Verona 37134, Italy. (2020). Updates on larynx cancer epidemiology. *Chinese Journal of Cancer Research*, 32(1), 18–25. <https://doi.org/10.21147/j.issn.1000-9604.2020.01.03>
- O'Brien, D., Long, J., Quigley, J., Lee, C., McCarthy, A., & Kavanagh, P. (2021). Association between electronic cigarette use and tobacco cigarette smoking initiation in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 21(1), 954. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10935-1>
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías. (2019). Curriculum de Prevención Europeo. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/prevencion/pdf/2020_Curriculum_de_prevencion_europeo.pdf
- Owotomo, O., Stritzel, H., McCabe, S. E., Boyd, C. J., & Maslowsky, J. (2020). Smoking Intention and Progression From E-Cigarette Use to Cigarette Smoking. *Pediatrics*, 146(6), e2020002881. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-002881>
- Protano, C., Manigrasso, M., Avino, P., Sernia, S., & Vitali, M. (2016). Second-hand smoke exposure generated by new electronic devices (IQOS® and e-cigs) and traditional cigarettes: Submicron particle behaviour in human respiratory system. *Annali Di Igiene: Medicina Preventiva E Di Comunita*, 28(2), 109–112. <https://doi.org/10.7416/ai.2016.2089>
- Protano, C., Manigrasso, M., Avino, P., & Vitali, M. (2017). Second-hand smoke generated by combustion and electronic smoking devices used in real scenarios: Ultrafine particle pollution and age-related dose assessment. *Environment International*, 107, 190–195. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.07.014>
- Ramström, L., Borland, R., & Wikmans, T. (2016). Patterns of Smoking and Snus Use in Sweden: Implications for Public Health. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(11), 1110. <https://doi.org/10.3390/ijerph13111110>

- Roy, A., Rawal, I., Jabbour, S., & Prabhakaran, D. (2017). Tobacco and Cardiovascular Disease: A Summary of Evidence. In D. Prabhakaran, S. Anand, T. A. Gaziano, J.-C. Mbanya, Y. Wu, & R. Nugent (Eds.), *Cardiovascular, Respiratory, and Related Disorders* (3rd ed.). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK525170/>
- Ruprecht, A. A., De Marco, C., Saffari, A., Pozzi, P., Mazza, R., Veronese, C., Angellotti, G., Munarini, E., Ogliari, A. C., Westerdahl, D., Hasheminassab, S., Shafer, M. M., Schauer, J. J., Repace, J., Sioutas, C., & Boffi, R. (2017). Environmental pollution and emission factors of electronic cigarettes, heat-not-burn tobacco products, and conventional cigarettes. *Aerosol Science and Technology*, 51(6), 674–684. <https://doi.org/10.1080/02786826.2017.1300231>
- Savareear, B., Lizak, R., Brokl, M., Wright, C., Liu, C., & Focant, J.-F. (2017). Headspace solid-phase microextraction coupled to comprehensive two-dimensional gas chromatography-time-of-flight mass spectrometry for the analysis of aerosol from tobacco heating product. *Journal of Chromatography. A*, 1520, 135–142. <https://doi.org/10.1016/j.chroma.2017.09.014>
- Shiffman, S., & Sembower, M. A. (2020). Dependence on e-cigarettes and cigarettes in a cross-sectional study of US adults. *Addiction*, 115(10), 1924–1931. <https://doi.org/10.1111/add.15060>
- Sleiman, M., Logue, J. M., Montesinos, V. N., Russell, M. L., Litter, M. I., Gundel, L. A., & Destailats, H. (2016). Emissions from Electronic Cigarettes: Key Parameters Affecting the Release of Harmful Chemicals. *Environmental Science & Technology*, 50(17), 9644–9651. <https://doi.org/10.1021/acs.est.6b01741>
- Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., Yang, J., Primack, B. A., Andrews, J. A., Miech, R. A., Spindle, T. R., Dick, D. M., Eissenberg, T., Hornik, R. C., Dang, R., & Sargent, J. D. (2017). Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatrics*, 171(8), 788. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488>
- Soriano, J. B., Kendrick, P. J., Paulson, K. R., Gupta, V., Abrams, E. M., Adedoyin, R. A., Adhikari, T. B., Advani, S. M., Agrawal, A., Ahmadian, E., Alahdab, F., Aljunid, S. M., Altirkawi, K. A., Alvis-Guzman, N., Anber, N. H., Andrei, C. L., Anjomshoa, M., Ansari, F., Antó, J. M., ... Vos, T. (2020). Prevalence and attributable health burden of chronic respiratory diseases, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(6), 585–596. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30105-3](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30105-3)
- Stanton, C. A., Bansal-Travers, M., Johnson, A. L., Sharma, E., Katz, L., Ambrose, B. K., Silveira, M. L., Day, H., Sargent, J., Borek, N., Compton, W. M., Johnson, S. E., Kimmel, H. L., Kaufman, A. R., Limpert, J., Abrams, D., Cummings, K. M., Goniewicz, M. L., Tanski, S., ... Pearson, J. L. (2019). Longitudinal e-Cigarette and Cigarette Use Among US Youth in the PATH Study (2013–2015). *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 111(10), 1088–1096. <https://doi.org/10.1093/jnci/djz006>

- Stephens, W. E. (2018). Comparing the cancer potencies of emissions from vapourised nicotine products including e-cigarettes with those of tobacco smoke. *Tobacco Control*, 27(1), 10–17. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-053808>
- Tabuchi, T., Gallus, S., Shinozaki, T., Nakaya, T., Kunugita, N., & Colwell, B. (2018). Heat-not-burn tobacco product use in Japan: Its prevalence, predictors and perceived symptoms from exposure to secondhand heat-not-burn tobacco aerosol. *Tobacco Control*, 27(e1), e25–e33. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-053947>
- Travis, N., Warner, K. E., Goniewicz, M. L., Oh, H., Ranganathan, R., Meza, R., Hartmann-Boyce, J., & Levy, D. T. (2025). The Potential Impact of Oral Nicotine Pouches on Public Health: A Scoping Review. *Nicotine & Tobacco Research: Official Journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco*, 27(4), 598–610. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntae131>
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2018). International Standards on Drug Use Prevention. https://www.unodc.org/documents/prevention/UNODC-WHO_2018_prevention_standards_E.pdf
- Wang, J. B., Olgin, J. E., Nah, G., Vittinghoff, E., Cataldo, J. K., Pletcher, M. J., & Marcus, G. M. (2018). Cigarette and e-cigarette dual use and risk of cardiopulmonary symptoms in the Health eHeart Study. *PLOS ONE*, 13(7), e0198681. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198681>
- World Health Organization. (2020). Heated tobacco products: Information sheet. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/140f2987-2562-4432-b46d-7adea62880a6/content>
- World Health Organization. (2025). WHO report on the global tobacco epidemic, 2025. Warning about the dangers of tobacco. <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/b62aa2af-5d6a-4371-a45b-9f37bde86108/content>
- Xu, X., Shrestha, S. S., Trivers, K. F., Neff, L., Armour, B. S., & King, B. A. (2021). U.S. healthcare spending attributable to cigarette smoking in 2014. *Preventive Medicine*, 150, 106529. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106529>
- Zamarripa, C. A., Dowd, A. N., Elder, H. J., Czaplicki, L., Tfayli, D., Rastogi, K., Thrul, J., Strickland, J. C., Moran, M. B., & Spindle, T. R. (2025). A comprehensive review on oral nicotine pouches: Available scientific evidence and future research needs. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 33(2), 123–132. <https://doi.org/10.1037/pha0000755>
- Znyk, M., Jurewicz, J., & Kaleta, D. (2021). Exposure to Heated Tobacco Products and Adverse Health Effects, a Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12), 6651. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126651>

PREVENCIÓN DEL CONSUMO DE CIGARRILLOS ELECTRÓNICOS Y OTROS DISPOSITIVOS SUSCEPTIBLES DE LIBERAR NICOTINA



**Confederación
Don Bosco**



FINANCIADO POR:

