

“Vapeadores... que no te vendan humos”

Cecilia Amato

MFyC Cs Pere Garau

Coordinadora Gdt Enfermedades Respiratorias y
Abordaje al Tabaquismo IBAMFIC

Índice

- Nuevas formas de consumo
- Situación actual
- Efectividad para dejar de fumar
- Regulación vigente
- Conclusiones

Nuevas formas de Consumo

Nuevas formas de consumo

TIPOS DE DISPOSITIVOS Y CARACTERÍSTICAS

- 1) Heated Tobacco Products (HTP) o Productos de Tabaco Calentado (PTC), contienen tabaco;**
- 2) Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS) o Dispositivos Susceptibles de Liberar Nicotina (DSLN), no contienen tabaco, pero en la mayoría de los casos, dispensan nicotina.**

Productos de Tabaco Calentado (PTC)

- Tabaco calentado sin combustión, libera aerosol que contiene nicotina y otras sustancias del tabaco.
- IQOS es el más difundido en España.
- En 2020 FDA autorizó comercialización como **producto que reduce la producción de sustancias químicas nocivas**, no como “producto de riesgo modificado”.
- UE considera a los HTP o PTC como **“productos del tabaco novedosos”**.

Dispositivos susceptibles de liberar nicotina (DSLN)

- Autoadministración de nicotina
- Calentamiento de líquido, produce aerosol que es inhalado.
- CE, e-cigs, e-cigarettes, e-cigars, e hookah, vaporizadores/vappers.
- Pueden vapear otras sustancias: THC y otros cannabinoides, sustancias energizantes, alcohol.
- No contienen tabaco y UE les considera **“productos relacionados con el tabaco”**.

Estructura DSLN

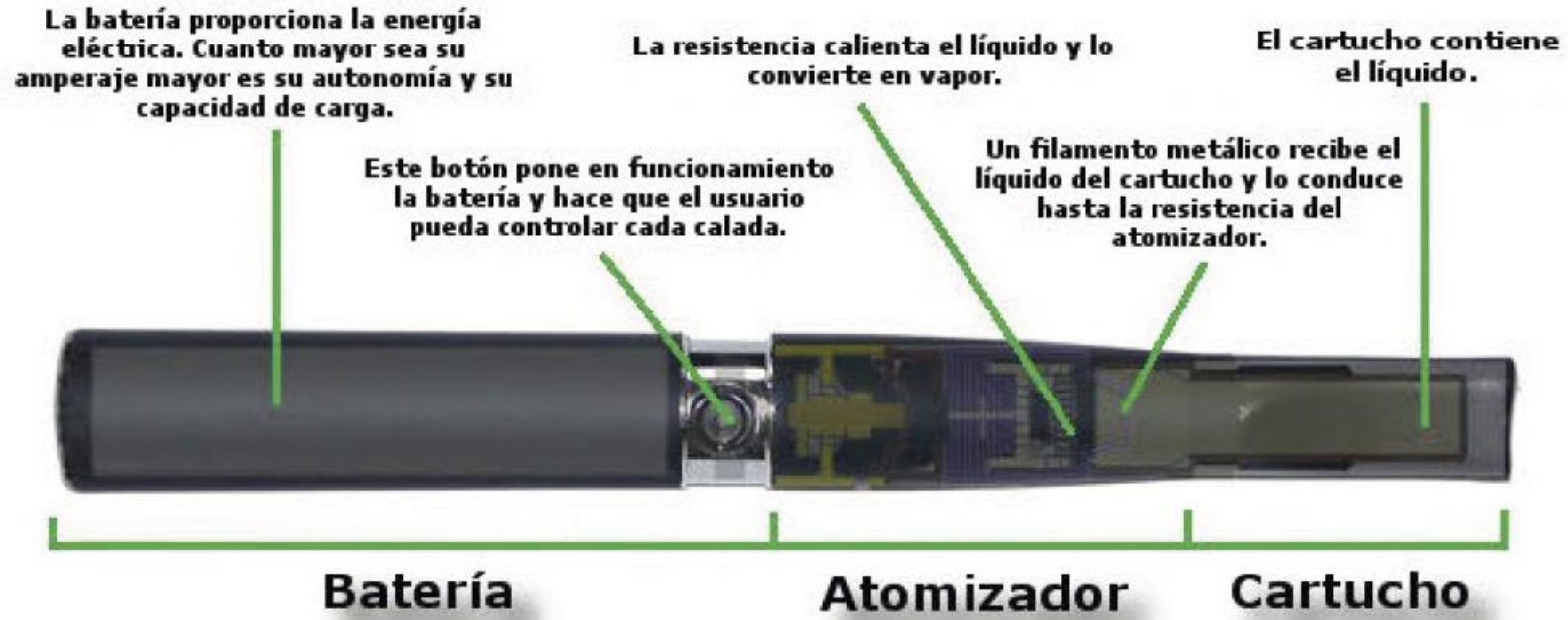


Figura 1. Estructura general de un cigarrillo electrónico

Fuente: Castellar S, Ayesta F; Martín. F. Nuevos productos por calentamiento (ENDS & THPS). (Tema A07). PIUFET 3.0, Universidad de Cantabria, Santander.

Tipos de DSLN



Figura 2. Tipos de ENDS. (Fuente: FDA)

Fuente: Vaporizers, E-Cigarettes, and other Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS). Disponible en: <https://www.fda.gov/tobacco-products/products-ingredients-components/vaporizers-e-cigarettes-and-other-electronic-nicotine-delivery-systems-ends>

Evolución de los DSLN



1ª Generación

Cig-a-likes. Se parecen externamente a los cigarrillos. También se conoce como desechables o sistemas cerrados.



2ª Generación

Vape pens. Por lo general, son más grandes que los cigarrillos y parecen plumas estilográficas. También se llaman recargables.



3ª Generación

Box mods. También conocidos como tanques de vapor y vaporizadores personales mods (VTMS), vaporizadores personales avanzados (APV), unidades modulares o sistemas abiertos.



4ª Generación

Vape pods. Requieren un calentamiento previo. Sales de nicotina con alta disponibilidad, lo que lo hace muy adictivo.

Tipos de cigarrillos electrónicos



- Expertos en tabaquismo urgen a actuar contra los e-cigarrillos que parecen juguetes



KIWI®



Tipos de cigarrillos electrónicos

Magnum Vape & Bombo (Tarta de Mousse Limón, Nata, Mantequilla)

>Ref Diamond Tart 100ml (0mg) Magnum Vape & Bombo

El líquido Diamond Tart de Magnum Vape sabe a deliciosa tarta de mousse de limón con esponjosa nata, y crema de mantequilla con la que revive el denso aroma que se inspira en las mejores pastelerías.

- Botella de 120ml con 100ml de líquido
- Tapón con seguridad a prueba de niños
- Base: 70%VG / 30%PG

El formato de 100ml- 0mg (sin nicotina) viene en una botella de 120ml por si quieres añadirle 1 o 2 Nicokits y tener 110ml o 120ml de eliquid con nicotina.

- Si añades 1 nicokit de 10ml 9mg/ml de nicotina se te quedan los 110ml con 0,82mg/nicotina
- Si añades 1 nicokit de 10ml 10mg/ml de nicotina se te quedan los 110ml con 0,91mg/nicotina
- Si añades 1 nicokit de 10ml 18mg/ml de nicotina quedan los 110ml con 1,64mg/nicotina
- Si añades 1 nicokit de 10ml 20mg/ml de nicotina se te

Inicio > LÍQUIDOS > MAGNUM VAPE (Bombo)
> Diamond Tart 100ml (0mg) Magnum Vape & Bombo (Tarta de Mousse Limón, Nata, Mantequilla)



Efectos en la salud

- 1. Potenciales efectos secundarios de los componentes.**
2. Efectos de la exposición pasiva al aerosol
3. Efectos sobre la salud en la adolescencia

Ingredientes de los DSLN



Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

Nicotina:

- UE sólo concentraciones entre 0-20 mg/ml.
- ↑ tono simpático, ↑ demanda miocárdica de O₂, ↑ FC, ↑ TA y vasoconstricción. Efectos más intensos por vía inhalatoria.
- Se degrada en nitrosaminas, produce mutaciones ADN e inhibe la capacidad de restauración del mismo.
- Co-carcinógeno: - promueve el crecimiento de tumores y metástasis,
 - aumenta angiogénesis e inhibe apoptosis;
 - resistencia a la quimioterapia y
 - disminución de la respuesta inmunológica.

Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

- Facilitadores vaporización: **polietilenglicol (PEG), glicerol o glicerina vegetal (VG); propilenglicol (PG).**
- Aditivos alimentarios (E-1520, E-422 y E-1520), se desconoce seguridad tras calentamiento para consumo por vía inhalatoria.
- Al calentarse generan cancerígenos y tóxicos pulmonares: **formaldehído, acetaldehído y acroleína.**

Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

Saborizantes:

- Existen 15.500 en los diversos e-líquidos
- Aumentan la palatabilidad y favorecen el consumo en jóvenes.
- La descomposición térmica genera aldehídos (cancerígenos) en niveles que exceden los estándares de seguridad.

Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

Mentol:

- Sensación de frescor, reduce la aspereza del humo y suprime el reflejo de la tos
- Existe evidencia de que puede consolidar adicción y se asocia con una menor probabilidad de cesación.
- Todos los cigarrillos (y gran parte de los nuevos productos) solían contenerlo. Desde mayo de 2020 está prohibido el uso de mentol en los productos de tabaco en la Unión Europea, **no en los CE.**
- Favorece el inicio del consumo regular en los adolescentes.

Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

Otras sustancias:

- Carbonilos, relacionadas con procesos de carcinogénesis.
- Metales pesados como plomo, cromo, níquel, cobre; se asocian con trastornos neurológicos, cardiovasculares, respiratorios, alérgicos y oncológicos.

Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

Partículas ultrafinas.

- Tamaño inferior a 2,5 μm (PM_{2,5}).
- Contenidas en el aerosol, transportan la nicotina hasta los alveolos pulmonares.
- Independientemente de su composición, están implicadas en la génesis de patología cardiovascular aguda y crónica, y de alteraciones pulmonares, neurodegenerativas y oncológicas.

Potenciales efectos secundarios de los ingredientes

JOURNAL ARTICLE

Vaping Dose, Device Type, and E-Liquid Flavor are Determinants of DNA Damage in Electronic Cigarette Users [Get access >](#)

Stella Tommasi, PhD, Hannah Blumenfeld, BS, Ahmad Besaratinia, MPH, PhD ✉

Nicotine & Tobacco Research, Volume 25, Issue 6, June 2023, Pages 1145–1154,

<https://doi.org/10.1093/ntr/ntad003>

Published: 14 February 2023 **Article history** ▼

Conclusiones: Se ha demostrado la inducción del daño del ADN dosis-dependiente en vapers en relación con la utilización de estos dispositivos tanto como el uso de algunos ingredientes.

Efectos en la salud

1. Potenciales efectos secundarios de los componentes.
- 2. Efectos de la exposición pasiva al aerosol**
3. DSLN. Efectos sobre la salud en la adolescencia



	Cigarrillos convencionales	PTC / HTP	DSLN / ENDS
Requiere calentamiento previo	No	Sí (para absorción más rápida)	No (los más recientes sí)
Contiene nicotina	Sí	Sí	Sí (Generalmente sí)
Contiene tabaco	Sí	Sí	No
Produce residuos sólidos	Externos	Internos	Internos
Corriente lateral primaria	Sí	No	No
Corriente lateral secundaria	Sí	Sí	Sí
Promocionados como "más saludables"	No	Sí	Sí
Capacidad de generar adicción	Sí	Sí	Sí (quizás los antiguos menos)
Capacidad de mantener adicción	Sí	Sí	Sí
Promocionados como "útiles para dejar de fumar"	-	No	Sí
Útiles para dejar de fumar	No	No	Evidencia insuficiente (en todo caso, no los más nuevos)

Efectos de la exposición pasiva al aerosol

- Riesgo de carcinogénesis expuestos al aerosol.
- Riesgo parece inferior al humo ambiental de los productos tradicionales de tabaco, faltan estudios.
- Humo residual corriente terciaria: revestimientos, muebles y tapicerías, en habitaciones donde se ha consumido el cigarrillo electrónico.

Efectos en la salud.

1. Potenciales efectos secundarios de los componentes.
2. Efectos de la exposición pasiva al aerosol.
- 3. Efectos sobre la salud en la adolescencia**

Efectos sobre la salud en la adolescencia

En adolescente tiene riesgos añadidos:

- Desarrollo del cerebro, hasta los 21 o 22 años. La **nicotina afecta el desarrollo del sistema de recompensa cerebral.**
- El consumo puede producir **adicción** a la nicotina, como a otras drogas, cannabis, cocaína y anfetaminas.
- Nicotina puede afectar al desarrollo de los circuitos cerebrales que controlan la **atención y el aprendizaje.**

Uso DSLN en adolescentes

¿Por qué lo utilizan?

- Novedoso
- Promocionado como alternativa al tabaco
- Precio
- Vapor de agua
- Sin nicotina
- Sin humo
- Sin olor
- Baja percepción riesgo



Young Adults' Electronic Cigarette Use and Perceptions of Risk

Shelby Kelsh, Anne Ottney, Mark Young, Michelle Kelly, Rodney Larson and Minji Sohn

Ferris State University College of Pharmacy, Big Rapids, MI, USA.

Tobacco Use Insights

Volume 16: 1–6

© The Author(s) 2023

Article reuse guidelines:

sagepub.com/journals-permissions

DOI: 10.1177/1179173X231161313



- 3754 estudiantes entre 19 y 22 años completaron el cuestionario.
- Más de la mitad de los encuestados (55,2%) había usado cigarrillos electrónicos y el 23,2% se identificó como usuario habitual de cigarrillos electrónicos.
- Los usuarios habituales de cigarrillos electrónicos estaban de acuerdo en que son una opción segura y eficaz para dejar de fumar.
- También estaban de acuerdo en que los cigarrillos electrónicos no tienen potencial de dañar la salud de los consumidores

CONSUMO

La peligrosa moda de vapear que pone en riesgo la salud de los jóvenes

- Andalucía es la tercera comunidad con más adolescentes usando el cigarrillo electrónico
- [Denuncian en Cádiz la venta de vapeadores a niños y adolescentes](#)

Entre los jóvenes, el consumo crece a medida que actores, influencers y streamers conocidos, seguidos en su mayoría por adolescentes, patrocinan e incitan al uso de estos dispositivos. Según la encuesta realizada por el **Observatorio de Asociación Española contra el Cáncer**, el 57,1% de los encuestados reconocieron que ese es el motivo que hace que esté tan de moda. El resto de adolescentes encuestados afirman que usan el vaper porque no deja malos olores (53,1%), "es más fácil dejarlo (51,4%)" o es una experiencia "buena para compartir entre amigos (37,6%)".

Según la última encuesta del **Ministerio de Sanidad**, el consumo de los cigarrillos electrónicos mantiene elevadas cifras entre los más jóvenes. Entre los chicos de 16 y 18 años el 48,1% vapea, mientras que el 60,7% lo hace con cartuchos sin nicotina. **Andalucía** es la **tercera comunidad autónoma** con mayor porcentaje de jóvenes que vapean a diario con un 46,9%, por detrás de Extremadura (50,7%) y Murcia (47,1%).

PROBLEMAS CON LOS MENORES

‘Vapeando’ en el recreo con 8 años: un colegio señala los vacíos legales y exige al Gobierno medidas urgentes

- Un centro sevillano se está moviendo para exigir al Ministerio de Sanidad que tome todas las medidas necesarias para vigilar que los menores no puedan comprar cigarrillos electrónicos como chucherías

5 Se lee en minutos

Un artículo de Isabel Morillo

Sevilla
11 de junio del 2023.
06:50



Primero sorprendieron a un menor de tercero de Primaria, **8 años**, ‘vapeando’ en el recreo con un dispositivo de llamativos colores que [parecía un juguete](#). Después fue otro de **12 años**, que lo llevaba en la mochila, aunque decía que no lo había usado. Se dieron cuenta de que la práctica era mucho más común de lo que cabría imaginar para los alumnos.

Situación Actual de consumo

Patrones de uso DSLN

- Utilizan fumadores, fumadores que quieren dejarlo y exfumadores.
- No fumadores
- Adolescentes. En muchas ocasiones también consumen tabaco convencional.
- El marketing de estos productos se dirige a dos grupos: fumadores que quieren dejarlo y jóvenes fumadores ocasionales o no fumadores.

E S T U D E S

2023

Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas
secundarias
en España

Ministerio de Sanidad

Secretaría de Estado de Sanidad

Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas



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



Madrid, 10 de noviembre de 2023

Características de la muestra

Antecedentes:

Desde 1994, el Plan Nacional sobre Drogas realiza, cada dos años, una Encuesta sobre Uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias de **14 a 18 años** de toda España (ESTUDES)

Muestra:

En 2023: **42.208 estudiantes** de **888 centros educativos** públicos y privados y **1.992 aulas**

Objetivos:

- Conocer la situación y las tendencias del consumo de drogas y otras adicciones, los patrones de consumo, los factores asociados y las opiniones y actitudes ante las drogas de los estudiantes de Enseñanzas Secundarias de 14 a 18 años
- Orientar el desarrollo y evaluación de intervenciones destinadas a reducir el consumo y los problemas asociados

Consumo de drogas

2023

Prevalencia de consumo (%).

Últimos 12 meses. Estudiantes 14-18 años.



Las drogas **consumidas** por un mayor porcentaje de estudiantes son **el alcohol, el tabaco y el cannabis**

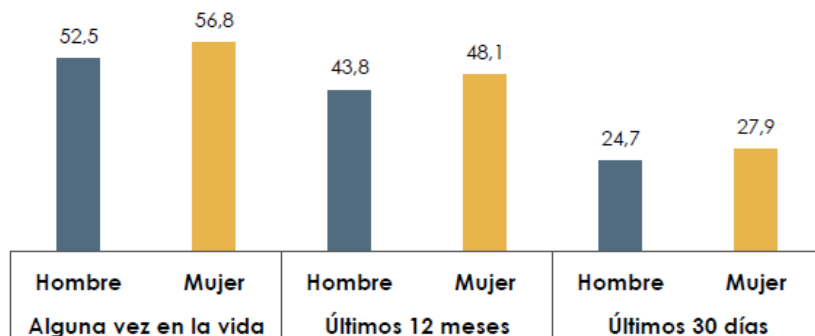
En **2023** se han analizado **más de 20 sustancias psicoactivas**



Consumo de cigarrillos electrónicos (CE)

Prevalencia de consumo 14-18 años

En todos los tramos temporales hay **más mujeres que consumen CE que hombres**

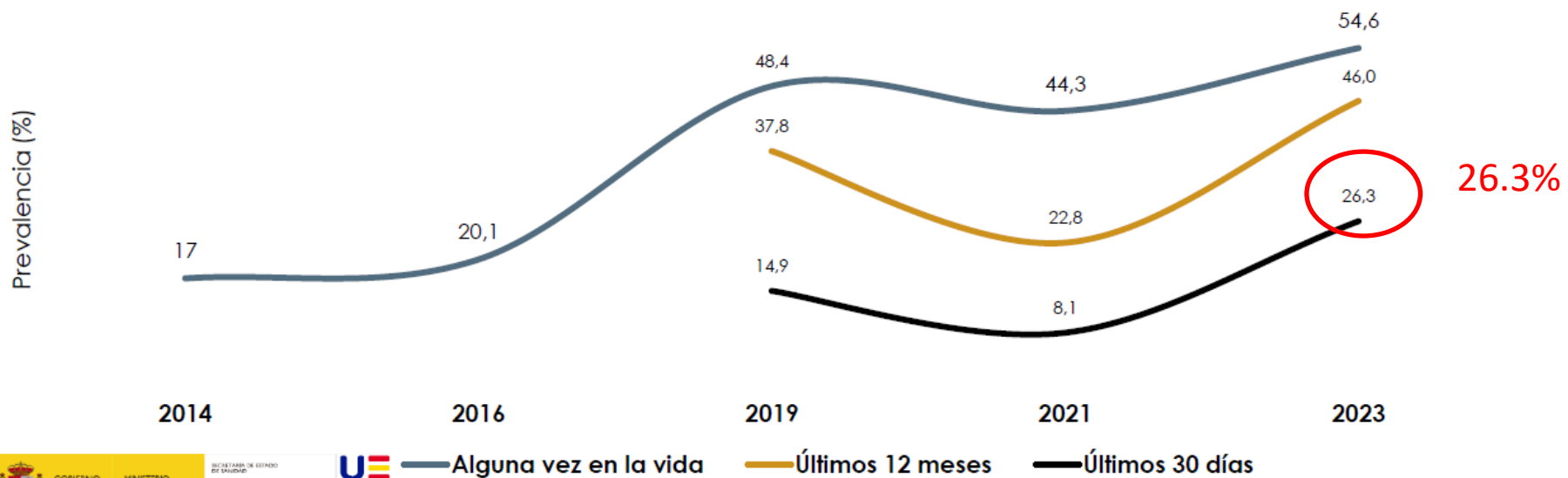


Tipos de CE alguna vez en la vida

Hay **más mujeres que consumen CE con nicotina**



Aumenta el % de estudiantes que usan los CE para dejar de fumar (13,5% en 2023)



Efectividad para dejar de fumar

Efectividad para dejar de fumar

- Un producto utilizado para reducción de daños no debería ser comercializado y publicitado libremente.
- La “estrategia de reducción de riesgos”, es una **estrategia comercial** de la industria, que a una política de salud pública.
- Estudios confirman una **alta proporción de consumo dual**, menor probabilidad para dejar de fumar con el uso de estos dispositivos.
- Desde el punto de vista sanitario, **no se puede recomendar** el uso de cigarrillos electrónicos, cuando existen alternativas con eficacia científicamente probada para dejar de fumar.

Regulación vigente

Regulación de los DSLN en Europa.

- **Directiva 2014/40/UE** estandarización y control de calidad, divulgación de ingredientes y la protección a prueba de menores de manipulación para envases de líquidos.
- **Prohíbe la compra y venta a menores de 18 años** y limita el nivel de nicotina y los saborizantes utilizados.
- Deja a criterio de los estados miembros la **publicidad**, así como la **regulación de su consumo** en los diversos espacios públicos.

Regulación de los DSLN en España.

- En el **RD 579/2017** DSLN como: “un producto, o cualquiera de sus componentes, incluidos un cartucho, un depósito y el dispositivo sin cartucho o depósito, que pueda utilizarse para el **consumo de vapor que contenga nicotina** a través de una boquilla. Pueden ser desechables o recargables mediante un envase de recarga y un depósito, o recargables con cartuchos de un solo uso.”

Regulación de los DSLN en España.

- Limita venta a distancia de los dispositivos y envases de recarga.
- Determina máx. 20 mg/ml de nicotina, cartuchos o depósitos hasta 2 ml, y envases de líquido para la recarga 10 ml.
- No pueden contener determinados aditivos–como vitaminas, cafeína, taurina u otros–
- La **Ley de defensa del consumidor** prohíbe el uso en administraciones públicas, establecimientos sanitarios, centros docentes (excepto en espacios al aire libre de universidades y centros docentes para adultos), medios de transporte y parques infantiles.

Regulación de los DSLN en España.

- Publicidad sólo está prohibida en televisión, radio y prensa escrita.
- Permitido consumo en bares, discotecas, cines, centros comerciales o lugares de trabajo no oficiales –salvo en el País Vasco, que los equipara a los productos de tabaco–
- No está limitada su venta a estancos o máquinas dispensadoras reguladas.
- La Ley autonómica de Adicciones del País Vasco 1/2016124 unificó la regulación del tabaco convencional a los DSLN, tanto en venta a menores, como en la prohibición de la publicidad y de zonas de consumo.

Conclusiones

- Aunque el daño es diferido, la evidencia muestra que no son inocuos.
- Están influyendo negativamente en el control de la epidemia de tabaquismo, desincentivando el abandono del consumo.
- Productos dirigidos a adolescentes para iniciar consumo de nicotina con la consecuente adicción a la misma.
- Importantes y urgentes nuevas medidas regulatorias: precio, publicidad, venta, espacios sin humo, etc.

Quienes lo dejan, ganan

#CommitToQuit



Organización
Mundial de la Salud



Organización
Mundial de la Salud



FCTC
CONVENIO MARCO DE LA OMS
PARA EL CONTROL DEL TABACO
SECRETARÍA



ENVENENA NUESTRO PLANETA

#TobaccoExposed

A lo largo de su ciclo de vida, el tabaco
contamina el planeta y daña la salud de todas
las personas.

