



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA
Curso académico (2023-24)

Trabajo Fin de Grado

**Niñez, adolescencia y tabaco:
nuevas tendencias y desafíos para la
enfermería**

Revisión bibliográfica

Estudiante: Sandra Avellón Mayor

Tutor/a: M.^a Ángeles Vázquez Labrador

Mayo, 2024

*Dedicado a vosotros, abuelos,
que experimentasteis de primera
mano las duras consecuencias
del tabaquismo.*

ÍNDICE

1. GLOSARIO DE ABREVIATURAS	1
2. RESUMEN	2
3. INTRODUCCIÓN	4
3.1. Justificación	10
3.2. Objetivos	12
4. MATERIAL Y MÉTODOS	13
5. RESULTADOS	16
6. DISCUSIÓN	26
7. CONCLUSIÓN	35
8. BIBLIOGRAFÍA	36
9. ANEXOS	43
Anexo 1. Diagrama de flujo	43
Anexo 2. Estrategias empleadas en la búsqueda bibliográfica	44
Anexo 3. Resumen resultados	45
Anexo 4. Infografía	57

1. GLOSARIO DE ABREVIATURAS

Se exponen en orden de alfabético:

- **aOR**: Adjusted odds ratio.
- **AP**: Atención primaria.
- **aRRR**: Adjusted relative risk ratio.
- **CC**: Cigarrillo convencional.
- **CE**: Cigarrillo electrónico.
- **ENDS**: Electronic nicotine delivery system.
- **IC**: Intervalo de confianza.
- **NFCT**: Nuevas formas de consumo de tabaco.
- **OR**: Odds ratio.

2. RESUMEN

Introducción: El consumo de tabaco continúa presentándose como un asunto de salud pública actual y relevante. Su uso libera miles de sustancias tóxicas, las cuales se cobran la vida de millones de personas anualmente. A pesar de la complejidad de la situación, la industria tabacalera ha introducido al mercado nuevas formas de consumo de tabaco, entre las que destacan los cigarrillos electrónicos, los productos de tabaco sin humo y las pipas de agua.

Material y métodos: El presente estudio se trata de una revisión bibliográfica. Han sido consultadas diferentes bases de datos mediante una ecuación de búsqueda entre los meses de enero y marzo de 2024. Adicionalmente, han sido empleados una serie de criterios de inclusión y exclusión, así como realizada una lectura crítica.

Resultados: Se halla información relacionada con el uso de las nuevas formas de consumo de tabaco en niños y adolescentes, desde su prevalencia hasta el impacto en la salud física y mental, así como las influencias en la percepción y las decisiones, sin pasar por alto su relación con otras conductas de riesgo.

Discusión: El consumo de pipas de agua y cigarrillos electrónicos se encuentra ampliamente extendido entre la juventud española, superando este último dispositivo con creces las tasas de otros países. Esta situación resulta preocupante, pues el uso de cigarrillos electrónicos se relaciona con la aparición o exacerbación de diversas enfermedades físicas y mentales. Adicionalmente, se determina que la promoción de los cigarrillos electrónicos, especialmente en medios digitales, así como el entorno social de los jóvenes promueven un uso más extendido. Por último, se evidencia que el consumo de cigarrillos electrónicos se relaciona con la aparición de otras conductas de riesgo.

Palabras clave: enfermería, niño, adolescente, tabaco para pipas de agua, tabaco sin humo, sistemas electrónicos de liberación de nicotina.

ABSTRACT

Introduction: Tobacco consumption remains a current and relevant public health issue. Its use releases thousands of toxic substances, claiming the lives of millions annually. Despite the complexity, the tobacco industry has recently introduced new forms of tobacco consumption to the market, including electronic cigarettes, smokeless tobacco products, and water pipes.

Material and methods: The present study is a literature review. For its elaboration, different databases have been consulted by means of a search equation between January and March 2024. In addition, a series of inclusion and exclusion criteria were used, as well as a critical reading to select the definitive articles.

Results: Information related to the use of new forms of tobacco consumption in children and adolescents is found, covering aspects from its prevalence to its impact on physical and mental health, as well as influences on perception and decision-making, without overlooking its relationship with other risky behaviors.

Discussion: The consumption of waterpipe tobacco and electronic cigarettes is widely prevalent among Spanish youth, with the latter device far surpassing rates in other countries. This situation is concerning, as the use of electronic cigarettes is associated with the onset or exacerbation of various physical and mental illnesses. Additionally, the promotion of electronic cigarettes, especially in digital media, as well as the social environment of children and adolescents promote more widespread use. Lastly, electronic cigarette consumption is linked to future substance use and the emergence of other risky behaviors.

Key words: nursing, child, adolescent, waterpipe tobacco, smokeless tobacco, electronic nicotine delivery systems.

3. INTRODUCCIÓN

En un mundo en el que la tecnología cala de lleno cada aspecto de nuestra vida diaria, no resulta sorprendente que incluso conductas perjudiciales para la salud, como el consumo de tabaco, hayan experimentado cambios significativos en los últimos años. Esta intersección entre lo tradicional y lo nuevo no solo conlleva la mera creación de productos novedosos, sino que plantea un escenario complejo y sin precedentes que compromete la salud pública contemporánea.

El tabaco se trata de un producto obtenido a partir de las hojas de *Nicotiana tabacum*, planta procedente del continente americano que llegó a España tras el descubrimiento de América, y que, posteriormente, se extendió por Europa durante el siglo XVI. Tal fue el éxito de este cultivo que en medio siglo su consumo se popularizó en el resto del mundo. Sin embargo, no fue hasta finales del siglo XIX cuando se comenzó a fabricar y comercializar a gran escala, todo ello motivado por la llegada de la industrialización.

A lo largo de la historia el tabaco ha tenido diversas facetas en la sociedad. Originalmente era empleado durante la realización de rituales y ceremonias de índole religioso o, incluso, en contextos terapéuticos. En tiempos más recientes ha simbolizado desde la masculinidad del hombre hasta la independencia y el empoderamiento de la mujer. Sin embargo, con el paso de los años, su concepción ha experimentado un drástico cambio, pues hoy en día su consumo se encuentra envuelto en un aura predominantemente negativa. No se trata de una simple moda o tendencia pasajera, sino que existe una amplia variedad de motivos que respaldan esta actitud y que merecen ser analizados en profundidad.¹

La forma de fumar tabaco más común en la actualidad es mediante cigarrillos, los cuales a partir de este momento denominaremos cigarrillos convencionales (CC) a lo largo del trabajo. En lo referente a estos, la **nicotina** es una de las sustancias químicas que los conforman, también la más conocida e importante. Al fumar tabaco, esta droga es fácilmente absorbida por las mucosas de la boca y de la vía aérea, las cuales le permiten acceder rápidamente al torrente sanguíneo y

distribuirse por todo el organismo. En menos de diez segundos llega al cerebro. Una vez allí, la nicotina se une a los receptores nicotínicos, que estimulan la liberación de dopamina. Este neurotransmisor es el responsable de las sensaciones placenteras que se experimentan al fumar, las cuales conducen a la dependencia al tabaco. No obstante, la duración de este efecto es tan breve que provoca que el fumador necesite seguir consumiendo para evitar el síndrome de abstinencia característico tras dejar de fumar. Pasados 20 segundos la nicotina ya se ha extendido al resto de regiones del cuerpo, estimulando a su paso las glándulas suprarrenales. Esto da lugar a la liberación de adrenalina, neurotransmisor estimulante del sistema nervioso central que es responsable de la aparición de hipertensión arterial, taquicardias y taquipneas. Sin embargo, la nicotina únicamente se trata de la punta del iceberg.^{2,3} Otras de las sustancias dañinas que se encuentran en las diferentes formas de consumo de tabaco incluyen el **alquitrán** y el **monóxido de carbono (CO)**. Aunque estos tres compuestos representan los mayores riesgos, resulta importante tener en cuenta que se liberan aproximadamente otras 4.000 sustancias químicas, de las cuales se estima que 70 son altamente tóxicas para el ser humano.^{2,4}

En lo que a la **prevalencia** respecta, este tóxico hábito ha experimentado una importante disminución en su popularidad a nivel mundial, pasando del 32.7% de la población mundial mayor de 15 años en el año 2000 al 22.3% en el 2020. De hecho, la Organización Mundial de la Salud (OMS) prevé otra reducción hasta el 20.4% para el 2025. Respecto a nuestro país, 8.6 millones de personas mayores de 15 años afirman ser fumadores.²⁰

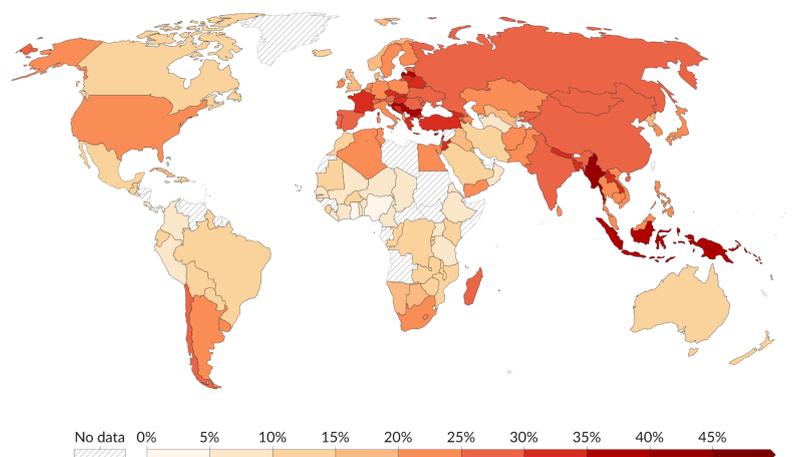


Figura 1. Prevalencia tabaquismo a nivel mundial en mayores de 15 años (2020)²¹

En este sentido, la **OMS** ha elaborado una serie de informes en los que se expone esta impactante realidad. En ellos advierten que este perjudicial hábito es responsable de más de 8 millones de muertes al año en todo el mundo. No obstante, el humo del tabaco no es exclusivamente nocivo para uno mismo, sino que también tiene efectos perjudiciales para los que lo inhalan de forma pasiva, fenómeno comúnmente denominado "humo de segunda mano". Por lo tanto, resulta importante destacar que de las defunciones anteriormente expuestas, más de 7 millones se deben al humo inmediatamente inhalado por el fumador y alrededor de 1,3 millones son consecuencia de la exposición de no fumadores a este. De esta manera, se erige el tabaquismo como la principal causa de mortalidad prevenible en todo el mundo.^{5,6} Continuando en esta misma línea, la **Asociación Española Contra el Cáncer** (AECC) explica que el tabaquismo se cobra más de 50.000 muertes anuales en todo el territorio español, es decir, una escalofriante media de una muerte cada once minutos. De igual manera que anteriormente hemos distinguido el número de defunciones entre aquellas atribuibles al consumo activo de tabaco y las relacionadas con el consumo pasivo del mismo, repetimos la misma operación; en España 45.000 defunciones se deben al humo inmediatamente inhalado por el fumador y 5.000 son producto de la exposición de no fumadores al humo ajeno.⁶

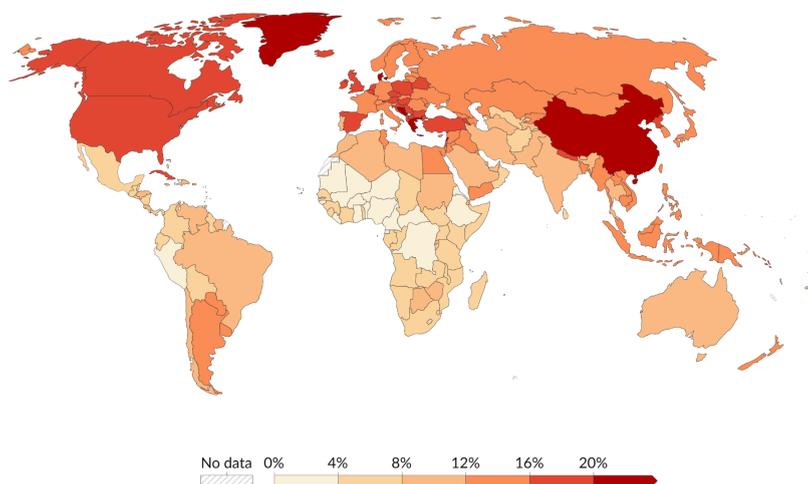


Figura 2. Muertes causadas por tabaquismo a nivel mundial (2019)²¹

Como ya hemos comentado, es cierto que en lo que al consumo de tabaco respecta se viene esbozando recientemente una clara disminución. Este hecho resultó muy alentador para las distintas organizaciones antitabaco, aunque no fue recibido de igual forma por la industria tabacalera, pues sus ganancias comenzaban a verse

gravemente comprometidas. Con el fin de no perder su relevancia, se vieron obligadas a encontrar formas innovadoras que atrayeran clientes. Así es como las denominadas **nuevas formas de consumo de tabaco** (NFCT) entran en escena. Se trata de un intento estratégico de ofrecer productos más atractivos y menos estigmatizados para los consumidores, disminuyendo a su vez la asociación directa del consumo de tabaco con los potenciales riesgos para la salud que conlleva. Sin embargo, ya no se trata de un mero intento, sino una realidad consolidada.^{7,8,9} En la actualidad el listado es extenso. Los principales dispositivos comercializados se explican a continuación.

Cigarrillos electrónicos (CE)

También conocidos como *e-cigs*, *sistemas electrónicos diseñados para suministrar nicotina* (*ENDS*, por sus siglas en inglés), **vapers** o *vaporizadores*. Se trata de un dispositivo con batería que en su interior contiene un líquido llamado *e-liquid* o *e-juice*. Este es calentado con el fin de crear un aerosol que finalmente será inhalado por el consumidor a través de la boquilla del mismo. Pueden comprarse de una gran variedad de sabores, colores, formas y tamaños. Desde su origen, la industria tabacalera los ha promocionado como una opción para dejar de fumar o una alternativa menos perjudicial para la salud que los CC, nada más lejos de la realidad.^{8,10}

Productos de tabaco sin humo

En primer lugar encontramos los **productos de tabaco calentado (PTC)**, también denominado *HPT* por sus siglas en inglés. En ellos el tabaco es calentado electrónicamente sin llegar a generar una combustión. Esto da lugar a la creación de aerosoles ricos en nicotina y otras sustancias químicas que son inhalados por la boquilla del producto. A pesar de que la industria tabacalera afirma que este dispositivo, al no requerir de una combustión, es menos perjudicial para la salud que el CC, en la actualidad no existe evidencia que respalde dicha afirmación.^{10,11}

En segundo lugar tenemos otros productos como los **snus, rapé, solubles y masticables**. Consiste en todo aquel tabaco que, a diferencia del resto de productos, es consumido sin necesidad de crear una combustión o aerosoles, tanto por vía oral como nasal. En lo referente a estos últimos, cabe destacar que su

consumo no se encuentra muy extendido en nuestro país. Pueden contener nicotina, así como otros químicos que pueden causar diversos problemas de salud.¹¹

Pipas de agua

También denominadas *shishas* o *cachimbas*. Se trata de un dispositivo que consta de una base unida a una manguera con una boquilla en su extremo. En su interior se encuentra una cámara de carbón donde el tabaco o las hierbas que se quieren fumar se queman, dando lugar a un humo con diferentes sabores que es inhalado por el o los fumadores. Se estima que en una sesión (duración aproximada de 80 minutos) se inhala lo equivalente al humo producido al fumar 200 CC.¹⁰



Figura 3. De izquierda a derecha, cigarrillo electrónico, producto de tabaco calentado y pipa de agua.²²

A pesar de que muchos países ya cuentan con marcos legales que regulan el consumo de CC, actualmente es necesario actualizar e/o implementar nuevas leyes que se adapten a la nueva realidad del tabaquismo. En lo referente a España, mediante el Real Decreto **192/1988** se elabora la primera normativa antitabáquica en la que el tabaco es definido literalmente como "*una sustancia nociva para la salud*". Con esta se implementan una serie medidas, de las cuales destacamos la prohibición de la venta de estos productos a menores de 16 años, así como la prohibición de su venta y consumo tanto en centros sanitarios como educativos. No obstante, no fue hasta la elaboración de la **Ley 28/2005** cuando las medidas para frenar la expansión de este perjudicial hábito comenzaron a intensificarse. Sus principales ideas incluyen la prohibición de realizar publicidad de tabaco en cualquier medio de comunicación, a la vez que obliga a la industria tabacalera a incluir advertencias sanitarias en los paquetes sobre los efectos nocivos que producen. También se restringe fumar en recintos públicos cerrados, evitando así la exposición

a humo de segunda mano, y se prohíbe la venta de tabaco a menores de 18 años. Cinco años más tarde, con la elaboración de la **Ley 42/2010**, se endurecen las medidas anteriormente expuestas a la vez que se potencia el acceso a tratamientos de deshabituación tabáquica, especialmente en centros de Atención Primaria (AP). Sin embargo, no fue hasta la entrada en vigor de la **Ley 3/2014**, cuando la venta y el uso de CE comenzó a asemejarse, en términos de restricciones, a los CC. El objetivo del **Real Decreto 579/2017** era cumplir con las disposiciones de la Directiva 2014/40/UE. Para ello, se adoptan medidas referentes a la fabricación, presentación y comercialización de los productos del tabaco y de los productos relacionados. Por otra parte, continúa en la misma línea que el resto de leyes endureciendo las restricciones anteriormente descritas. Mediante la **Ley 13/2022** comienza la regulación de la promoción de cigarrillos y demás productos de tabaco, así como sus accesorios, en servicios de comunicación audiovisual. A través del **Real Decreto 47/2024**, se unifican las regulaciones antitabáquicas de España con el resto de países de la Unión Europea (UE) e iguala las restricciones del tabaco calentado a las del tabaco tradicional. Por último, el Consejo de Ministros aprobó el 30 de abril de 2024 el **Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo 2024-2027** con el objetivo de reducir su consumo y lograr la tan ansiada primera generación libre de tabaco en nuestro país.^{8,12,13,14,15,16,17,18,29}

3.1. Justificación

A lo largo de la historia, el uso de tabaco ha supuesto un desafío persistente para la salud pública;¹ de hecho, según la AECC, el tabaquismo se sitúa como la principal causa de muerte prevenible, tanto en España como en todo el mundo.⁶ Si bien es cierto que en los últimos años se venía esbozando una importante disminución en el uso de tabaco a nivel mundial, la industria tabacalera, con el fin de no perder su relevancia, ha desarrollado una nueva estrategia.^{7,9} De esta manera, introduce al mercado las denominadas '*nuevas formas de consumo de tabaco*', las cuales si han experimentado un aumento alarmante en su consumo desde su inclusión, extendiéndose rápidamente entre los más jóvenes.^{7,8}

A pesar de que este tóxico hábito pone en peligro el bienestar de la población, las intervenciones existentes para prevenir el consumo de tabaco tienden a focalizarse casi en su totalidad en el consumo de CC, relegando el resto de productos de tabaco a un segundo plano.²³ De esta manera, la OMS solicita de forma urgente a los distintos Gobiernos la elaboración e implantación de diversas medidas sanitarias que prevengan el uso y frenen su avance.²⁴

Ante el grave problema de salud pública que se expone, los profesionales de enfermería, en su rol de garantes de la salud comunitaria, disponen de una posición estratégica para liderar la prevención. Resulta relevante recordar que estos profesionales cuentan con la capacidad de abarcar desde la educación y la promoción de estilos de vida saludables hasta la detección temprana de hábitos nocivos para la posterior puesta en marcha de intervenciones eficaces, independientemente de la edad del paciente.²⁵ Continuando en esta misma línea, su consulta de AP es accesible para toda la población y en ella cuentan con una amplia disponibilidad, lo que les permite llevar a cabo sus estrategias satisfactoriamente.²⁶

En este sentido, se debe promover la investigación enfermera, función elemental que garantiza la proporción de cuidados de calidad y que históricamente ha sido subestimada y pasada por alto en comparación con otras como la asistencial, la docente y la administrativa.²⁷ Así, el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) se trata de la aplicación del método científico en la práctica asistencial diaria de la

enfermera, lo que posteriormente nos permitirá llevar a cabo cuidados de forma racional, lógica y sistemática.^{27,28} En este sentido, el PAE estandarizado sobre el consumo de nuevas formas de consumo de tabaco en niños y adolescentes será el siguiente:

NANDA

- [00215] Salud deficiente de la comunidad R/C recursos de salud inadecuados M/P inexistencia de programas para prevenir problemas de salud de un grupo o población.
- [00077] Afrontamiento ineficaz de la comunidad R/C recursos comunitarios inadecuados M/P índice de afecciones elevado en la comunidad.
- [00126] Conocimientos deficientes R/C información inadecuada M/P conducta inapropiada.

Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC)

- [1855] Conocimiento: estilo de vida saludable.
 - [185537] Efectos adversos para la salud del consumo del tabaco.
- [1801] Conocimiento: seguridad física infantil.
 - [180125] Estrategias para prevenir el uso de tabaco.

Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)

- [8700] Desarrollo de un programa.
- [5515] Mejorar el acceso a la información sanitaria.
- [5510] Educación para la salud.

3.2. Objetivos

Objetivo general:

- Actualizar los conocimientos sobre el uso de nuevas formas de consumo de tabaco en niños y adolescentes.

Objetivos específicos:

- Conocer la prevalencia, el impacto para la salud, las influencias y la relación con otras conductas de riesgo asociados al uso de nuevas formas de consumo de tabaco en niños y adolescentes.
- Evidenciar la necesidad de contar con intervenciones enfermeras dirigidas hacia el uso de estos novedosos productos en niños y adolescentes.
- Sensibilizar a la comunidad acerca del uso de nuevas formas de consumo de tabaco en niños y adolescentes.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Para la elaboración de este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se ha realizado una revisión bibliográfica mediante la cual se pretendió encontrar evidencia científica adecuada y de utilidad sobre el tema elegido. Con el fin de cumplir con este propósito, se ha llevado a cabo una exhaustiva búsqueda bibliográfica entre los meses de enero y marzo de 2024.

En primer lugar, resulta fundamental elaborar la pregunta de investigación, en este caso mediante el formato P.I.C.O de D. Sackett, con el propósito de comenzar a plantear la estrategia de búsqueda.

P (Paciente)	Pacientes incluidos en los programas de prevención y promoción de la salud: atención a la infancia y al joven.
I (Intervención)	Consejo e información sobre el uso de NFCT en la consulta de enfermería de Atención Primaria.
C (Comparación)	No aplica.
O (Outcomes, es decir, resultados)	Ampliar los conocimientos de la comunidad sobre nuevos hábitos tóxicos.

La pregunta, por tanto, sería la siguiente: **¿Debe la enfermera de Atención Primaria incluir consejo e información sobre el uso de nuevas formas de consumo de tabaco en niños y adolescentes en sus actividades de prevención?**

A continuación, han sido empleadas y traducidas distintas palabras del lenguaje natural al lenguaje controlado. Para ello, se ha hecho uso de los tesauros DeCS

(Descriptores en Ciencias de la Salud, en español) y MeSH (Medical Subject Headings, en inglés) que contienen descriptores que nos permitirán obtener una búsqueda más específica y en distintos idiomas.

LENGUAJE NATURAL	DeCS	MeSH
Enfermería	Enfermería	Nursing
Hookah	Tabaco para Pipas de Agua	Waterpipe Tobacco
Tabaco sin humo	Tabaco sin Humo	Smokeless Tobacco
Cigarrillo electrónico	Sistemas Electrónicos de Liberación de Nicotina	Electronic Nicotine Delivery Systems
Niño	Niño	Child
Adolescente	Adolescente	Adolescent
Pediatría	Pediatría	Pediatrics
Enfermera	Enfermeras	Nurses
Pediatra	Pediatras	Pediatricians

La búsqueda de artículos ha sido realizada haciendo uso tanto de bases electrónicas de datos del ámbito sanitario (Pubmed, Scioncedirect, Scopus, Cuiden, Dialnet, Cochrane, Cinahl Complete y BVS) como de páginas web oficiales relacionadas con el tema seleccionado (Portal del Plan Nacional sobre Drogas del Ministerio de Sanidad de España), todo ello mediante la combinación de los tesauros con los operadores booleanos “AND” y “OR” y el uso de paréntesis para obtener las **ecuaciones de búsqueda** a utilizar:

INGLÉS	("Electronic Nicotine Delivery Systems" OR "Waterpipe Tobacco" OR "Smokeless Tobacco") AND ("Pediatricians" OR "Pediatrics" OR "Nursing" OR "Nurses") AND ("Child" OR "Adolescent").
ESPAÑOL	("Sistemas Electrónicos de Liberación de Nicotina" OR "Tabaco para Pipas de Agua" OR "Tabaco sin Humo") AND ("Pediatras" OR "Pediatria" OR "Enfermería" OR "Enfermeras") AND ("Niño" OR "Adolescente").

A la hora de seleccionar los artículos encontrados, se han empleado los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

1. Criterios de inclusión:

- a. Investigaciones publicadas con una antigüedad no superior a los últimos 5 años (2019-2024).
- b. Artículos sobre niños (6-12 años) y/o adolescentes (13-18 años), aunque en el mismo se mencionen otros rangos de edad.

2. Criterios de exclusión:

- a. Estudios no llevados a cabo en humanos.

Al realizar la búsqueda bibliográfica no todos los artículos encontrados han sido seleccionados para la realización de este estudio. Por el contrario, se ha llevado a cabo en primer lugar una lectura del título de cada artículo para después eliminar aquellos que aparentemente no fueran relevantes para esta investigación. Después, se procedió a la lectura de los resúmenes de los mismos para conocer si la información que contienen será de utilidad para responder a la pregunta PICO, descartando aquellos que no lo fueran. A continuación, se realizó una lectura completa de cada uno de ellos eliminando aquellos que estuvieran duplicados en otras bases de datos o que no aportaran información de interés. Para finalizar, se analizó la calidad de los artículos restantes a través de una lectura crítica y objetiva empleando las herramientas CASPe y STROBE, con el fin de comprobar la validez científica de cada uno de ellos, realizando así el último descarte y obteniendo los artículos definitivos a utilizar para nuestra investigación.

5. RESULTADOS

Una vez realizada la búsqueda en las distintas bases de datos anteriormente especificadas, se encontraron 800 artículos. A continuación, se llevó a cabo la lectura del título, obteniendo un total de 260 artículos. Luego, se procedió a leer los resúmenes, rescatando 61 artículos. Seguidamente, se realizó una lectura del texto completo descartando 44 artículos por no ser de interés o por estar repetidos. Una vez llevada a cabo la lectura crítica de los artículos restantes mediante las herramientas CASPe y STROBE se descartaron 2. Finalmente, obtenemos un total de 15 artículos, a los cuales se suman otros 2 procedentes de otras fuentes, logrando 17 artículos definitivos. Ha sido elaborado un diagrama con el fin de exponer de forma más visual y sencilla esta compleja operación (Anexo 1).

Adicionalmente, se adjuntan dos tablas mediante las cuales se resumen los resultados encontrados y los artículos finalmente seleccionados en las distintas bases de datos utilizadas (Anexo 2). Asimismo, se adjunta un resumen de cada artículo (Anexo 3).

Algunos de los artículos seleccionados tratan distintos puntos que serán desarrollados en el trabajo. Sin embargo, con el fin de facilitar la lectura de los resultados, se han clasificado los estudios en varios epígrafes atendiendo a su temática principal.

5.1. Prevalencia

Sze Lin Yoong et al.³⁰ llevaron a cabo una revisión sistemática y metanálisis en el año 2021 en la que analizaron la prevalencia del uso de dispositivos ENDS y ENNDS (mismo dispositivo que los ENDS, pero sin nicotina) en niños y adolescentes de entre 8 y 20 años de 69 países. De esta manera, hallaron que el uso de estos dispositivos alguna vez (es decir, cualquier consumo a lo largo de la vida) fue del 17,2% (IC del 95%: 15-20; $I^2=99,9\%$), mientras que el consumo activo (definido como el consumo en los últimos 30 días) fue del 7,8% (IC del 95%: 6-9; $I^2=99,8\%$). También observaron que la prevalencia del uso de ENDS o ENNDS fue mayor en

aquellas regiones geográficas de altos ingresos, entre las que se incluye a España. Asimismo, hallaron que algunos países, como Islandia o Estados Unidos, reportan un descenso en el consumo de estos dispositivos en niños y adolescentes. Por otro lado, de todos los países que registran la prevalencia atendiendo al sexo, se determinó que en la gran mayoría su consumo es más prevalente entre los chicos en comparación con las chicas, con algunas excepciones como en el caso de Islandia, aunque la mayoría de países no distinguió sus resultados según el sexo del joven. Concluyen que los países deberían elaborar marcos normativos así como otras medidas que impidan el acceso de ENDS y ENNDS entre los niños y los adolescentes, así como monitorizar la prevalencia.

Por otro lado, el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España,³¹ realizó una encuesta sobre el uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES) entre estudiantes de 14 a 18 años durante el 2023. En ella, se analizaron la prevalencia de sustancias psicoactivas, el consumo por tipo de sustancia psicoactiva (bebidas alcohólicas y energéticas, tabaco, CE, pipas de agua, hiposedantes, analgésicos opioides, cannabis, cocaína, éxtasis, anfetaminas, alucinógenos y setas mágicas, heroína, inhalables volátiles, GHB, metanfetaminas, esteroides anabolizantes, sustancias estimulantes para mejorar el rendimiento en el estudio y policonsumo) y las percepciones y opiniones de la población ante el consumo de sustancias psicoactivas. En cuanto a lo que nos concierne, por un lado se determinó que el 17% (2014), el 20,1% (2016), el 48,4% (2019), el 44,3% (2021) el 54,6% (2023) de los estudiantes reconoce haber consumido en algún momento CE y que su consumo en los últimos 30 días fue del 14,9% (2019), 8,1% (2021) y 26,3% (2023) siendo los porcentajes del año 2023 los más altos desde que se tiene registro. Destacan que la prevalencia aumenta a medida que lo hace la edad. Al mismo tiempo, es la primera vez en la que el consumo entre alumnas es superior al de los alumnos. Por otro lado, el 44,8% y el 57,9% los jóvenes afirma haber usado pipas de agua en los últimos 12 meses y alguna vez en la vida, respectivamente. En este rango de edad no existen diferencias de uso entre chicos y chicas, a excepción de una mayor popularidad en su consumo entre varones a partir de los 16 años. En cuanto a los CE, más de la mitad de los consumidores lo han hecho sin incluir ni nicotina ni cannabis, y respecto a las pipas de agua, un tercio dice no haber incluido nunca ni nicotina ni marihuana o hachís y el 8,2% asegura haber consumido las

pipas de agua con cannabis (el error muestral máximo para un IC=95,5% y $p=q=0,5$ es del $\pm 0,6\%$).

Continuando en esta misma línea, el Ministerio de Sanidad del Gobierno de España,³² realizó una encuesta piloto sobre el uso de drogas y adicciones en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES), en estudiantes de 12 a 13 años durante el 2023. Los investigadores analizaron el consumo por tipo de sustancia psicoactiva (bebidas alcohólicas y energéticas, tabaco y CE), adicciones comportamentales y las percepciones y opiniones de la población ante el consumo de sustancias psicoactivas. En lo referente a nuestra preocupación, hallaron que el uso de CE en nuestro país durante el 2023, dividido en su consumo en los últimos 30 días y alguna vez en la vida, fue del 11,2% y 25,2% para los estudiantes, respectivamente. Asimismo, en este rango de edad el consumo entre el sexo femenino es superior que en el masculino. De igual manera, determinaron que la edad influye de manera directamente proporcional con el consumo de CE. Por otro lado, el 7% y el 9,5% de los jóvenes afirma haber usado pipas de agua en los últimos 12 meses y alguna vez en la vida, respectivamente. En lo que respecta a su uso en este rango de edad no existen diferencias de uso entre chicos y chicas (el error muestral máximo para un IC=95,5% y $p=q=0,5$ es del $\pm 1,2\%$).

Por último, Stanton Glantz et al.³³ llevaron a cabo una encuesta en la que evaluaron las Encuestas Nacionales de Tabaquismo Juvenil de Estados Unidos en estudiantes entre 11 y 18 años desde el 2014 hasta el 2021. De esta manera hallaron que desde el 2017 el CE se trata del producto de tabaco más consumido entre los adolescentes, superando incluso al consumo de CC. Explican que la pandemia de la COVID-19 tuvo un impacto en el consumo de CE, pues una vez se prescindió de las restricciones, la prevalencia continuó creciendo como se venía observando en años anteriores. Adicionalmente, descubren que el principal efecto de los CE en los adolescentes es que su uso durante más días al mes se asocia con niveles más altos de dependencia de la nicotina. Concluyen que los médicos deben prestar atención a estos novedosos productos interrogando a sus pacientes sobre el uso de nicotina y tabaco, con especial hincapié con las NFCT.

5.2. Impacto en la salud física y mental

Jennifer A. Livingston et al.³⁴ investigaron en el 2022 mediante la realización de una revisión sistemática y metanálisis las consecuencias de salud física y mental asociados con el uso de CE en una población de 13-24 años. Los investigadores descubrieron que, en cuanto a las consecuencias para la salud física, se incluyen problemas bucodentales (fracturas de dientes y dolor en la boca/mejillas, aunque no se relaciona su uso con la aparición de caries u otro tipo de enfermedades) y respiratorios (con el EVALI, enfermedad que ocasionó la hospitalización de una gran cantidad de jóvenes durante el año 2020 en EEUU, teniendo el más joven 13 años; tos, disnea y opresión en el pecho, los cuales podrían estar relacionados con la EVALI), así como dependencia de la nicotina (a la cual los adolescentes son especialmente susceptibles debido por su cerebro aún por acabar de desarrollar). Los resultados de salud mental incluyeron depresión e ideación suicida, sobre los cuales hallaron que el uso individual de CE no se relaciona con estas enfermedades, en cambio el uso dual si. Adicionalmente, descubrieron que los CE no se relacionan con la ansiedad, aunque el uso dual de CE y CC parece estarlo. Finalmente concluyeron que el consumo de CE, a pesar de ser menos perjudicial para la salud en comparación a los CC, se relaciona con una amplia variedad de enfermedades, tanto físicas como mentales en los adolescentes, aunque se requiere de un mayor número de investigaciones.

Por otro lado, Afaf F. Moustafa et al.³⁵ llevaron a cabo un estudio prospectivo de cohortes para determinar la relación entre la depresión durante entre los 14 y los 18 años y el uso de CE durante un periodo de 36 meses. Hallaron que el consumo de CE no se relaciona con el desarrollo de síntomas de depresión a lo largo del tiempo ($p=0,74$). Sin embargo, la existencia de síntomas de depresión aumentan la vulnerabilidad de los adolescentes al consumo de CE ($b=0,01$, $z=4,29$, $p < 0,0001$). A pesar de que los CE parecen tener menos efectos negativos para la salud de los jóvenes que los CC, indican que igualmente condicionan su salud física y mental. Se ha demostrado que los aromas de los CE potencian los efectos gratificantes y reforzantes de la nicotina; en este sentido, se especula que la nicotina y los aromatizantes podrían estar relacionados con una rápida progresión entre los jóvenes con mayores síntomas de depresión. Para los autores, estos hallazgos

subrayan la importancia de identificar y abordar los síntomas de depresión durante la adolescencia para la prevención del uso de CE.

J. S. Kim et al.³⁶ investigaron la asociación entre el uso de CE con la aparición de conductas suicidas en adolescentes de 13-18 años mediante la realización de un estudio transversal en el año 2019. Se encontró que aquellos estudiantes que habían consumido CE en los últimos 30 días contaban con una mayor probabilidad de presentar ideación (OR=1.58, IC 95%, 1,31–1,89), comportamientos suicidas (OR=2.44, IC 95%, 1,94–3,08), intentos de suicidio (OR=2.44, IC 95%, 1.85–3.22) e intentos serios (OR=3.09, IC 95%, 1.51–6.32) en comparación con los compañeros que no los usaron. Adicionalmente, también descubren la existencia de impactos negativos en los sistemas cardiovascular y pulmonar (cuyo uso podría estar relacionado con la exacerbación de la sintomatología asmática). Los autores sugieren que se debe intensificar la atención preventiva tanto hacia el uso de CE como a la salud mental de los más jóvenes, mediante la transmisión de información relacionada con sus efectos en la salud.

Pasando en esta ocasión hacia los efectos en la salud física, Xuechao Li et al.³⁷ elaboraron un metanálisis durante el 2021 cuyo objetivo era descubrir la relación entre el consumo de CE y el asma en adolescentes menores de 18 años (edad media 15–16 años). Descubren que el uso de CE, tanto en la actualidad como alguna vez en la vida, se trata de un potencial desencadenante de asma (OR=1.31, IC 95% = 1.22-1.42), resultado que coincide con literatura previa sobre este tema. No está claro por qué algunas personas cuentan con una mayor predisposición de desarrollar asma y otras no, aunque podría deberse a una combinación de factores ambientales y genéticos. Concluyen indicando que estos conocimientos podrían proporcionar evidencia potencial para la prevención primaria, así como para la elaboración de estrategias de intervención y formar la base de una nueva referencia para la política de salud pública.

En cuanto al estudio de Kira E. Riehm et al.³⁸, se llevó a cabo un estudio longitudinal de jóvenes estadounidenses de entre 12 y 17 años desde el 2013 hasta el 2015 con el fin de determinar si la existencia de problemas mentales se relaciona con la iniciación en el uso de CE. Los investigadores observaron que los problemas de

externalización predijeron el inicio del consumo en CE (aRRR=2.78; IC 95%: 1.76–4.40), CC (aRRR = 5.59; IC 95%: 2.63–11.90), y ambos productos (aRRR = 2.23; IC 95%: 1.15–4.31), mientras que los problemas de internalización predijeron únicamente el inicio del consumo de CE (aRRR=1,61; IC 95%: 1.,12–2.,33). En este sentido, descubrieron que la depresión aumenta la probabilidad de que los jóvenes hagan uso de CE en el futuro y que el uso dual de CC y CE produce ansiedad. Finalizan la investigación comentando que para poder comprender mejor los mecanismos subyacentes de las asociaciones halladas, se debe llevar a cabo estudios que lo analicen en profundidad y a lo largo del tiempo.

Para finalizar, Jennifer E. Bayly et al.³⁹ realizaron un estudio de encuesta transversal en el 2019 con el objetivo de examinar la asociación entre el humo de segunda mano de CE y la exacerbación del asma entre niños y adolescentes de 11-17 años con dicha enfermedad. Hallaron que ciertos componentes de los aerosoles que se emiten al fumar CE podrían tener implicaciones para el asma (aOR, 1.27; IC 95%, 1.11-1.47), tanto por el uso directo o por la exposición a humo de segunda mano; de hecho, la aerosolización de los mismos a altas temperaturas puede dar lugar a compuestos reactivos que se sabe que son irritantes pulmonares. Asimismo, confirman que el uso de CE aumenta la probabilidad de padecer bronquitis crónica. Concluyen que los familiares de los jóvenes pueden creer que la exposición a los aerosoles de ENDS no tienen consecuencias para la salud, aunque los profesionales sanitarios deben aconsejar a los jóvenes asmáticos y a sus familias acerca de los riesgos potenciales del uso de CE y la exposición a aerosoles de CE.

5.3. Influencias en la percepción y decisión

El estudio observacional transversal realizado por Lijun Wang et al.⁴⁰ durante el 2016 y el 2017 fue llevado a cabo con el fin de investigar las asociaciones entre la exposición a la publicidad de CE y la susceptibilidad de uso en niños y adolescentes de 12 a 18 años (edad media de 14,9 años). La exposición de los jóvenes a publicidad relacionada con CE se asoció con el aumento de la tolerancia hacia los CE en aquellos jóvenes que nunca los habían probado y la industria tabaquera, así como con una mayor susceptibilidad al uso de CE (todos los valores $p < 0,001$); las magnitudes de estas asociaciones aumentaron con el número de variedades de

publicidad expuestos (0, 1 y ≥ 2). Añaden que la publicidad aumenta en plataformas en línea orientadas a los jóvenes (tales como Facebook o Instagram). De hecho, destacan que el consumo de cualquier forma de tabaco en la juventud se relaciona con un mayor hábito tabáquico en la adultez. También añaden que otros factores como la curiosidad, el uso por parte de amigos o familiares y la disponibilidad de distintos sabores, así como su diseño elegante y moderno, se ha observado que influye en sus actitudes. A pesar de estos resultados, comentan la necesidad de realizar más estudios para investigar si los jóvenes expuestos son realmente conscientes de que son el objetivo de las empresas de CE. Se concluye que los gobiernos deben reforzar las normativas en lo que respecta a la publicidad de CE para proteger la salud de los jóvenes, incluso cuando la prevalencia de exposición a publicidad del territorio en cuestión sea baja, tanto en medios tradicionales como en los nuevos.

Kristine Durkin et al.⁴¹ realizaron un estudio observacional transversal en 2020 en el que investigaron las asociaciones entre las percepciones de los riesgos y beneficios del consumo de CE, el consumo entre iguales, la autoeficacia para resistirse al consumo y el consumo autodeclarado de CE en una muestra de adolescentes de 14-18 años. Hallaron que los adolescentes con un mayor número de compañeros que consumían CE tenían más probabilidades de haber consumido alguna vez un CE y percibían mayores beneficios y menores riesgos, lo que se asoció con una menor autoeficacia para abstenerse de fumar estos dispositivos. Sin embargo, si conocen la existencia de riesgos asociados a su uso, es más probable que no los consuman. Adicionalmente, descubren que los adolescentes perciben los CE como menos adictivos y de menor riesgo para la salud en relación con los CC. De hecho, su corta edad unido con la errónea creencia de que serán capaces de interrumpir su uso cuando lo deseen les hace pensar que no deben preocuparse de los riesgos para la salud a largo plazo asociados al consumo. Sin embargo, se cree que a medida que la edad aumenta se forja una opinión diametralmente opuesta (OR = 0.86; IC = 0.77–0.97; $p < .05$). Finalmente, indican que las percepciones se ven altamente influenciadas por la publicidad. Concluyen así que los resultados obtenidos en este estudio deben considerarse posibles objetivos a la hora de diseñar intervenciones y políticas adaptadas para prevenir o reducir las consecuencias negativas para la salud del consumo de CE a largo plazo, al mismo tiempo que

recomiendan a los médicos hablar con los jóvenes respecto a los peligros que el consumo de estos dispositivos conlleva.

Por otro lado, Priya Fielding-Singh et al.⁴² estudiaron mediante un estudio observacional transversal la exposición a publicidad de productos del tabaco en una muestra estadounidense de 1003 adolescentes de 13-17 años y sus asociaciones con el consumo de productos y la susceptibilidad al consumo. Hallaron que la mayoría había visto promociones de cigarrillos (91%) y vaporizadores de nicotina (80%) en los últimos 30 días, aún así, la industria tabacalera niega comercializar con los jóvenes. La mayoría declaró haber estado expuesto en el punto de venta y en los principales medios de comunicación (televisión y cine) y redes sociales (Facebook e Instagram ya prohíben su promoción). En los modelos multivariantes ajustados, una mayor exposición a las promociones de los productos del tabaco se asoció de forma significativa con el consumo de tabaco y CE actual y en algún momento; y entre los no consumidores, con la susceptibilidad al vapeo (todos $p < 0,01$, tamaños del efecto 1,03-1,05). El consumo y las actitudes de la familia/compañeros también fueron correlaciones significativas. Finalizan indicando que se deben endurecer las normativas para restringir la publicidad del tabaco dirigida hacia los jóvenes.

Eunhee Park et al.⁴³ analizaron la percepción y las fuentes de información de los niños y adolescentes de 10-18 años en lo que respecta al uso de CE mediante la realización de un estudio cualitativo. Los investigadores encontraron que las percepciones de los adolescentes acerca de estos dispositivos varían según si los habían usado o no, siendo positivas para los que los han consumido; en cuanto a los que nunca los han usado, les preocupa el efecto puerta de entrada. Sin embargo, ambos coinciden en que su uso les hace lucir 'guays' y que estos dispositivos son más saludables que los CC. En cuanto a los motivos principales para la experimentación del uso de CE se incluyen la curiosidad (54,4%), sabores atractivos (43,8%) y el estímulo de los compañeros (31,6%), así como la publicidad, la familia y amistades (debido principalmente al deseo biológico de querer pertenecer a un grupo). Los autores sugieren que estos hallazgos pueden ser útiles para guiar el desarrollo de posibles iniciativas de prevención, al mismo tiempo que relatan las implicaciones para la enfermera pediátrica.

5.4. Relación con otras conductas de riesgo

Devyn C. Rigsby et al.⁴⁴ analizaron la relación entre el uso de CE y el riesgo de consumo de sustancias entre estudiantes de secundaria de 14-18 años en EEUU en el año 2019 mediante un estudio epidemiológico transversal. Indican que la probabilidad de que los adolescentes adopten numerosas conductas de consumo de alcohol y drogas es mayor entre los consumidores de CE que entre los no consumidores, a excepción de la metanfetamina ($p < 0.001$). Concluyen que las iniciativas preventivas deben incluir esfuerzos para reducir el uso de CE en adolescentes mediante reformas políticas, educación de pacientes y de rutina y asesoramiento.

Por otro lado, Kathryn Bentivegna et al.⁴⁵ estudiaron mediante un estudio longitudinal de cohortes la relación entre el uso de CE y el policonsumo de sustancias en niños y adolescentes de 12-17 años de EEUU en el 2020. Se encontró una asociación significativa entre el uso de CE y el uso futuro de marihuana (posiblemente debido a la alta aceptabilidad social de esta sustancia entre los jóvenes) (OR: 2.59, IC 95%: 1.90-3.52), Ritalin/Adderall no recetado (1.89, IC 95%: 1.09-3.28) y polisustancias (2.09, IC 95%: 1.43-3.05), pero no con el uso de analgésicos, sedantes o tranquilizantes (1.21, IC 95%: 0.79-1.87). Adicionalmente, comentan que las características de estos dispositivos permiten introducir en ellos otro tipo de drogas, como marihuana (2.26, IC 95%: 1.56-3.27), cocaína en polvo/crack, anfetaminas, opiáceos, heroína o fentanilo. Como conclusión, comentan que se deben incrementar los esfuerzos para reducir el consumo de CE entre los jóvenes, mediante su prohibición y el aumento de los precios o los impuestos, pues de esta manera se podría prevenir la progresión hacia el consumo de otras sustancias nocivas.

Para finalizar, Yu-Ping Chang et al.⁴⁶ analizaron el uso de CE y la aparición de conductas de riesgo en niños y adolescentes de 12-18 años en EEUU durante el 2020 mediante un análisis de regresión logística ponderada. De esta manera hallaron que el uso de CE se relaciona con el consumo de otras sustancias como CC (OR, 23.98, IC 95%, 19.69-29.21), tabaco sin humo (OR, 21.67, IC 95%, 17.54-26.77), alcohol (OR, 15.73, IC 95%, 13.28-18.63) y marihuana (OR, 15.73, IC 95%, 13.28-18.63). Adicionalmente, también hallaron que el consumo de este

novedoso dispositivo aumenta la probabilidad de que los jóvenes participen en conductas de riesgo, tales como viajar en un coche en el que saben que el conductor se encuentra en situación de embriaguez (OR, 8.78, IC 95%, 7.14-10.80), portar armas (OR, 5.24, IC 95%, 4.12, 6.66) o pistolas (OR, 3.67, IC 95%, 3.12, 4.31), mantener relaciones sexuales de riesgo (OR, 5.28, IC 95%, 4.45-6.26) o antes de los 13 años (OR, 5.01, IC 95%, 3.77-6.65). De esta manera, los autores resaltan la importancia de que los sanitarios evalúen a los jóvenes para detectar el uso de CE y otros comportamientos de riesgo, destacando el importante papel de las enfermeras escolares en este ámbito.

6. DISCUSIÓN

La infancia y la adolescencia representan **dos etapas clave en la vida de una persona**, pues es en este momento en el que se establecen hábitos y comportamientos cruciales que pueden tener un impacto duradero en la salud de un individuo a lo largo de toda su trayectoria vital.

6.1. Prevalencia

Con el fin de comparar la prevalencia en distintos países alrededor del mundo con la de España, han sido escogidos datos obtenidos en nuestro país durante el 2019 con la muestra de 14 a 18 años, pues esta fue la primera vez en la que, además de reflejar el consumo de estos dispositivos alguna vez en la vida, también se registró su uso en los últimos 30 días. Asimismo, se trata de la fecha más cercana a la muestra escogida en el estudio de Sze Lin Yoong y su equipo. De esta manera (Figura 5), determinamos que el consumo de **CE** en los últimos 30 días en España era el doble de la media mundial (14,9% y 7,8%, respectivamente) y en cuanto a la prevalencia del uso de CE alguna vez en la vida, nuestro país prácticamente triplicaba el promedio global (48,4% y 17,2%, respectivamente).^{30,31} La situación de España es prácticamente única, con un número bastante reducido de países que comparten una circunstancia similar. Al mismo tiempo, se observa una notoria diferencia en el consumo de este dispositivo entre países de altos y medio-bajos ingresos, lo que sugiere la posible existencia de una discrepancia fuertemente relacionada con los factores socioeconómicos de cada país. En este caso, aquellos niños y/o adolescentes que residen en países más desarrollados enfrentan una mayor amenaza de usar CE, grupo de riesgo al que los jóvenes españoles indudablemente pertenecen.^{30,31,32} Cabe destacar que no podemos afirmar ni desmentir que la introducción de este novedoso producto en el mercado haya desencadenado una disminución mundial y/o nacional en el consumo de CC, pues los resultados de los que disponemos procedentes de los estudios seleccionados no se remontan a años lo suficientemente alejados en el tiempo como para ser valorable.

Si bien es cierto que en algunos países, como Islandia o Estados Unidos, se ha llegado a observar un descenso en el consumo de vapores en niños y adolescentes, este no es el caso de España.^{30,31,32} El uso de CE en nuestro país durante el **2023** (Figura 7), dividido en su consumo en los últimos 30 días y alguna vez en la vida, fue del 11,2% y 25,2% para los estudiantes de 12 y 13 años y del 26,3% y 54,6% para los jóvenes de 14 a 18 años, respectivamente. De hecho, desde que se comenzó a documentar, se observa una tendencia creciente en este tóxico hábito hasta la actualidad, con un aumento aproximado del 18% y del 10% en su consumo en los últimos 30 días y alguna vez en la vida, respectivamente, en los estudiantes de 14 a 18 años tras la última encuesta realizada en nuestro país (Figura 6). En cuanto al grupo de jóvenes de 12 y 13 años, no existen datos posteriores a los publicados en el 2023. Con estos datos sobre la mesa, se puede afirmar que la edad se presenta como un factor clave ya que, en ambas muestras, a medida que esta aumenta también lo hace la prevalencia de forma directamente proporcional.^{31,32} Este aumento en su popularidad entre los jóvenes únicamente se ha visto perturbado en el año 2021 (Figura 6), coincidiendo con las restricciones entonces vigentes en locales de ocio y/o espacios públicos por la situación de emergencia del COVID-19; una vez resuelta esta situación la prevalencia se ha mantenido en esa tendencia constante al alza.^{31,33} Se sitúa así el uso de CE en los jóvenes españoles en el punto más alto desde que se tiene registro.³¹ No obstante, hasta el momento, la información disponible no aborda específicamente edades más tempranas, todo ello en un contexto en el que contamos con fuertes indicios de que la prevalencia en menores de 12 años podría ser igualmente elevada.

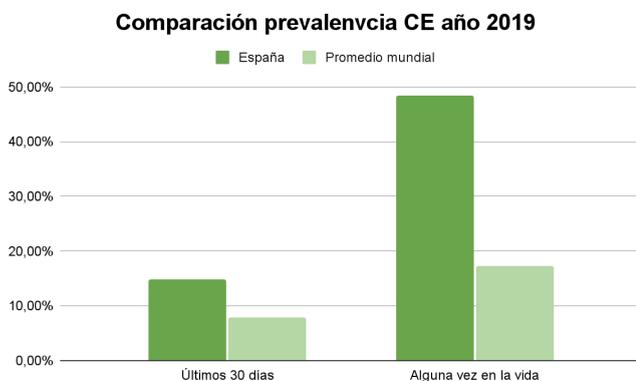


Figura 5: elaboración propia



Figura 6: elaboración propia

Respecto al **sexo de los consumidores**, la tendencia mundial es que el masculino haga un mayor uso de estos dispositivos que el femenino³⁰; sin embargo, en algunos países como Islandia o España, esta tendencia ha cambiado observándose un incremento entre las mujeres.^{30,31,32} En el caso de nuestro país, durante el 2023 se ha registrado por primera vez que una mayor prevalencia en chicas que en chicos, tanto en el grupo de estudiantes de 12 a 13 años como en los de 14 a 18 años.^{31,32} Ante tal situación, se debería considerar por parte de las instituciones la elaboración de estrategias de salud pública que expliquen y aborden esta peculiar disparidad. Es importante resaltar que alguno de los países de la muestra internacional no notificó su prevalencia atendiendo al sexo de los usuarios.³⁰

Continuando con la prevalencia de otra NFCT, el uso de **pipas de agua** en nuestro país durante el **2023** (Figura 8), dividido en su consumo en los últimos 12 meses y alguna vez en la vida, fue del 7% y 9,5% para los estudiantes de 12 y 13 años y del 44,8% y 57,9% para los jóvenes de 14 a 18 años, respectivamente. Respecto al sexo de los consumidores, no existen diferencias relevantes entre los chicos y las chicas de entre 12 y 18 años, a excepción de una mayor popularidad de su uso entre aquellos de sexo masculino a partir de los 16 años.^{31,32} Sin embargo, en contraposición a los CE, no ha sido posible comparar los datos del 2023 con los de años anteriores debido a la ausencia de registros, lo que impide el análisis de su prevalencia a lo largo del tiempo. Adicionalmente, la falta de investigaciones que estudien su uso a escala global ha impedido realizar su correspondiente comparación con datos nacionales.

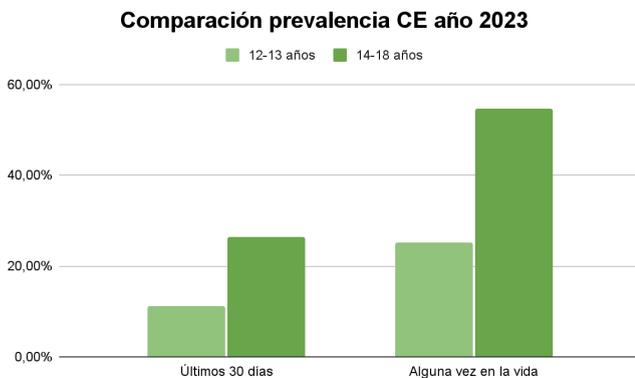


Figura 7: elaboración propia

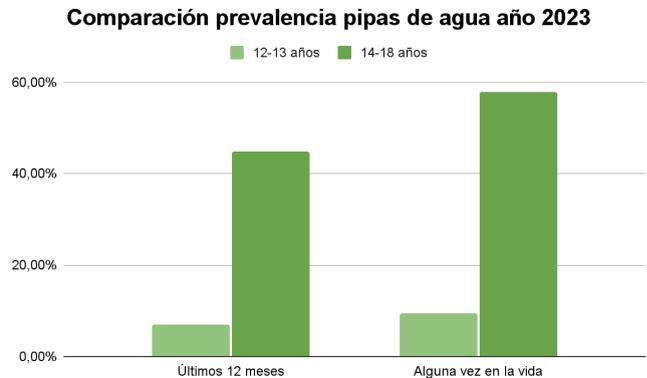


Figura 8: elaboración propia

6.2. Impacto en la salud física y mental

En lo que respecta a las **enfermedades físicas**, la *lesión pulmonar asociada al uso de productos de CE o vaping* (más conocido como EVALI, por sus siglas en inglés) ha captado últimamente la atención de los medios, pues la gran parte de los hospitalizados por dicha afección durante el 2020 en EEUU eran jóvenes, teniendo 13 el más pequeño de todos. Sin embargo, no debemos pasar por alto el hecho de que al uso de CE también se le asocian otros síntomas respiratorios como el aumento de tos, disnea y sensación de opresión en el pecho, los cuales se especula que, adicionalmente, podrían ser indicadores tempranos de EVALI.³⁴ No obstante, aún existe una gran incertidumbre en torno a la EVALI, pues se trata de una enfermedad relativamente nueva y compleja; en este sentido, un solo artículo puede no cubrir todos los aspectos relevantes de dicha enfermedad, por lo que resulta imperante la realización de más investigaciones que aborden esta laguna de conocimiento. Continuando con otros problemas en que se producen en el sistema respiratorio, se deben tomar precauciones en cuanto aquellos pacientes que presenten asma, pues se evidencia que este puede verse exacerbado debido a la presencia de ciertos componentes en los aerosoles que se emiten (tanto por la exposición a humo de segunda mano como por el consumo propio actual o en el pasado); de hecho, la aerosolización de los mismos a altas temperaturas puede dar lugar a la creación de compuestos reactivos que han demostrado ser irritantes pulmonares.^{36,37,39} Se desconoce el motivo por el cual algunas personas cuentan con una mayor predisposición de desarrollar asma que otras, aunque se especula que podría deberse a una combinación de factores ambientales y genéticos.³⁷ Continuando en esta misma línea, se relaciona también con la aparición de bronquitis crónica y se sospecha que la presencia de los característicos saborizantes de los CE podría desembocar en la aparición de obstrucción bronquial y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).^{36,39} Por otra parte, estudios recientes indican la existencia de impactos negativos en su salud cardiovascular, aunque no se especifican las enfermedades.³⁶ Cabe destacar que, debido a su relevancia, se requiere de más investigaciones que estudien los efectos de los CE en el sistema cardiorespiratorio con mayor profundidad. De igual manera, también uno de los estudios reporta problemas en la salud bucodental de los jóvenes, como fisuras en los dientes y dolor en boca y/o mejillas, aunque no encuentran pruebas de

que causen caries o enfermedades en las encías;³⁴ pese a todo, se requiere de más estudios para contrastar sus efectos bucodentales. Por último, destacamos el alto riesgo que existe de dependencia a la nicotina debido a que el cerebro de los jóvenes continúa en pleno desarrollo.^{33,34} Aparentemente, tanto el uso como la dependencia parece aumentar con la edad, así como la existencia de aromas, aunque el motivo concreto se desconoce. Lo que sí que está claro es que a mayor frecuencia de uso, mayor es la exposición hacia la nicotina, lo que aumenta a su vez el riesgo a la dependencia.^{33,34,35}

En cuanto a la **salud mental**, se observa una relación entre algunas NFCT y diversos trastornos psicológicos. En primer lugar, debemos saber que los problemas mentales de los jóvenes son comúnmente agrupados entre problemas internalizantes (como ansiedad, depresión, entre otros) y externalizantes (como impulsividad, mal comportamiento, entre otros). En este sentido, podemos afirmar que su uso activo no se relaciona con la exacerbación de los síntomas depresivos,^{34,35} en cambio, la existencia de sintomatología previa al uso de estos dispositivos aumenta la probabilidad de que los jóvenes hagan uso de CE en el futuro.^{34,35,38} Aunque se trata de una afirmación que aún requiere de más investigación, se cree que la nicotina y los aromas característicos de estos dispositivos podrían resultar en una más rápida progresión entre jóvenes con síntomas de depresión.³⁵ Respecto a las conductas suicidas, los fumadores actuales de CE muestran niveles significativamente más elevados de ideación, comportamiento, intentos suicidas, aunque el riesgo es menor en comparación con los usuarios de CC.³⁶ En cuanto a la ansiedad, no se puede relacionar el uso de CE con su aparición; sin embargo, la combinación de CE con CC se asocia con altas tasas de ansiedad. Como se puede observar, los problemas internalizantes se asocian únicamente con el inicio del consumo de CE. Por otro lado, la existencia de problemas externalizantes adicionalmente se erige como un factor predictivo tanto en el consumo de CE y como de pipas de agua, aunque se requiere más investigaciones en las que se estudien sus efectos en un mayor número de enfermedades mentales.^{34,38}

En conjunto, es cierto que los CE presentan un menor número de efectos negativos para la salud de los jóvenes en comparación a los CC, aunque igualmente

condicionan su salud física y mental.^{34,35} En este contexto, los resultados obtenidos sugieren que la identificación precoz de estos problemas de salud en niños y adolescentes, así como la enseñanza de sus riesgos podría colaborar en la prevención del uso de estos novedosos dispositivos. Por otro lado, su corta edad unido con la errónea creencia de que serán capaces de interrumpir su uso cuando lo deseen les hace pensar que no deben preocuparse de los riesgos para la salud a largo plazo asociados a su consumo.⁴¹

6.3. Influencias en la percepción y decisión

La promoción de productos de tabaco se encuentra ampliamente extendida.⁴² En este sentido, encontramos evidencia que respalda el hecho de que la exposición de los jóvenes a **publicidad** de CE, incluso si esta es muy limitada, se relaciona con una mayor tolerancia hacia estos dispositivos y a la industria tabacalera, así como con una menor percepción de los riesgos asociados a su uso.^{40,41,42,43} Esto tiene lugar en un contexto en el que la publicidad de los productos de tabaco varía según el producto; mientras la promoción de CC se centra en una serie de medios mayoritariamente tradicionales (películas, tiendas, televisión, videojuegos y revistas), la publicidad de CE aumenta en aquellos medios de comunicación comúnmente utilizados entre los jóvenes (redes sociales, YouTube, email o mensajes de texto), los cuales, a su vez, permiten un alto alcance entre este grupo de edad a un bajo coste.^{40,42} Ciertas redes sociales, como Facebook e Instagram, ya cuentan con la prohibición de la promoción de estos novedosos dispositivos por parte de los personajes públicos, aunque su control continúa siendo una tarea complicada. Aun así, con todos estos datos en la mano, las tabacaleras continúan negando que su objetivo de mercado sean los jóvenes.⁴² Sin embargo, no ha sido posible determinar si los jóvenes son conscientes de que las campañas están dirigidas específicamente a ellos.^{40,42}

En cuanto a su **percepción**, esta varía significativamente en función de si nunca los han usado o si ya son usuarios de CE. En cuanto al primer grupo, hallamos que el efecto puerta de entrada, el cual trataremos con mayor profundidad en el siguiente epígrafe, les preocupa especialmente; mientras que en el segundo grupo las características agradables con las que cuenta este dispositivo, como los sabores,

influyen en que mantengan su consumo. No obstante, ambos grupos coinciden en que los CE les hace parecer ‘*guays*’, percepción positiva que aumenta el riesgo de su consumo.⁴³ Asimismo, a la hora de comparar los CE o cualquier producto de tabaco con los CC, los jóvenes perciben los primeros como menos adictivos y peligrosos (percepción controvertida e infundada desde el punto de vista científico).^{36,41,43,44} Sin embargo, se cree que medida que la edad aumenta se forja una opinión diametralmente opuesta, hecho que, en el caso de España indicaría que el aumento que se produce en la prevalencia se da aún conociendo los consumidores de estos dispositivos su notable nocividad.^{31,32,41}

El uso de CE entre los jóvenes también se ve influenciado por la curiosidad, el uso entre iguales (ya sea de amigos o familiares) y la distinta disponibilidad de sabores atractivos ‘para niños’.^{40,43} Al mismo tiempo que las **relaciones sociales** pueden tener la capacidad de reducir su consumo, también puede facilitar el acceso al mismo. En cuanto a los amigos o familiares, se puede afirmar que el uso entre ellos actúa como una especie de ‘canales indirectos de marketing’, pues les induce a la percepción de mayores beneficios y un menor número de riesgos, así como un menor autocontrol para abstenerse de consumirlos.^{41,42} Por un lado, su uso por parte de familiares reduce las posibles barreras al consumo y facilita el acceso de los menores. Por otro lado, la necesidad de pertenecer y encajar en un grupo social tiene especial importancia, pues puede conducir al consumo adolescente de CE.⁴³

Todas estas consideraciones resultan de vital importancia, especialmente cuando ha sido demostrado que el consumo de cualquier forma de tabaco a edades tempranas se erige como un factor de riesgo para el consumo regular en la edad adulta.⁴⁰

6.4. Relación con otras conductas de riesgo

El uso de estos novedosos dispositivos se asocia al consumo de otras sustancias. En consonancia con investigaciones previas, los resultados de los estudios seleccionados coinciden en que el uso de CE, independientemente de la frecuencia de su uso, se relaciona con un futuro consumo de marihuana, CC, tabaco sin humo,

alcohol, una amplia variedad de drogas y medicamentos estimulantes sin prescripción médica, en comparación con los que no los consumen.^{44,45,46}

A mayores, las características de estos dispositivos permiten que puedan ser usados para introducir en ellos recambios líquidos que contengan **otro tipo de drogas** como marihuana, cocaína en polvo/crack, anfetaminas, opiáceos, heroína o fentanilo. Todo ello contribuye a que aumente aún más la posibilidad de que estos dispositivos promuevan el inicio del consumo de otras sustancias ilícitas entre los más jóvenes.⁴⁵ En el caso de España, únicamente contamos con datos tanto de CE como de pipas de agua en el estudio en el que se analizaron jóvenes de 14 a 18 años; para el primer dispositivo, más de la mitad de los consumidores lo han hecho sin incluir ni nicotina ni cannabis, y para el segundo, un tercio dice no haber incluido nunca ni nicotina ni marihuana o hachís y el 8,2% asegura haber consumido las pipas de agua con cannabis.³¹ Aunque se desconoce la razón detrás de esta progresión, se especula que puede deberse en parte por la alta aceptabilidad social existente respecto al consumo de determinadas sustancias entre los jóvenes.⁴⁵

Aún siendo la situación complicada de por sí, el uso de CE se relaciona, a su vez, con la participación en ciertas conductas de riesgo, como viajar en un vehículo en el que saben que el conductor se encuentra bajo los efectos del alcohol, portar armas y mantener relaciones sexuales de riesgo antes de los 13 años.⁴⁶

6.5. Limitaciones

Al realizar el TFG han sido identificadas una serie de limitaciones en cuanto a la evidencia encontrada. En primer lugar, hemos llevado a cabo una comparación de la prevalencia del uso de CE con datos procedentes de España con los del resto del mundo. Debemos tener en cuenta el hecho de que cada territorio cuenta con características propias únicas, como diferencias en los marcos normativos, la disponibilidad del producto, la capacidad adquisitiva de la población, la exposición a publicidad, entre otros. En este contexto, resulta importante considerar que, aún tratándolo, las distintas muestras no se encuentran completamente equilibradas. Adicionalmente, la información obtenida de la frecuencia de consumo mediante encuestas de su prevalencia, tanto a nivel nacional como internacional, puede haber

dado lugar a un sesgo de memoria que habría afectado directamente a la precisión de los resultados obtenidos. En segundo lugar, localizar bibliografía que tratara otras NFCT diferentes de los CE ha representado una tarea prácticamente inviable. Asimismo, es muy reducido el número de estudios que han investigado en niños menores de 12 años. Por último, los estudios seleccionados proceden de distintos territorios, lo que indica que la muestra seleccionada en ellos puede no ser representativa de nuestro país.

6.7. Futuras líneas de investigación

Con el fin de suplir la falta de evidencia expuesta en el anterior epígrafe, instamos a la realización de investigaciones futuras en las que centren sus esfuerzos en el estudio de otros tipos de NFCT, con muestras de edades menores de 12 años y, en el caso de ser posible, en el territorio español o en países con características demográficas y/o socioculturales similares a las nuestras.

En este sentido, mediante la realización de este TFG, proponemos la elaboración y puesta en marcha de intervenciones comunitarias en la consulta de enfermería de AP mediante la realización de charlas, grupos de apoyo, guías, manuales o trípticos actualizados, dirigidos tanto a niños y adolescentes como a sus familiares, en los que se exponga toda la información relevante sobre el uso de NFCT en niños y adolescentes. Cabe destacar que estos deben estar adaptados a las características de la población a la que nos queremos dirigir. A modo de ejemplo, hemos elaborado una infografía dirigida principalmente a las familias de los jóvenes a partir de la evidencia obtenida en este trabajo (Anexo 4). Se prevé que de esta manera se minimice la prevalencia de uso y con ello, los efectos nocivos que se producen en la salud de la población infantojuvenil.

7. CONCLUSIÓN

Se evidencia que la elaboración, adopción e implementación de medidas preventivas sanitarias eficaces lideradas por las enfermeras de AP para evitar el consumo de NFCT en niños y adolescentes resulta urgente, todo ello impulsado por los siguientes motivos:

- La existencia de una prevalencia elevada en comparación con otros territorios, así como la alarmante tendencia hacia un inicio precoz en el uso de CE y pipas de agua y el aumento anual del número de usuarios de CE menores de 18 años en España.
- La relación entre el uso de CE con la aparición de diversas enfermedades, tanto físicas como mentales, así como la exacerbación de aquellas ya existentes en niños y adolescentes.
- Los esfuerzos de la industria tabáquica para mejorar su imagen pública y la de sus productos a través de su promoción en medios comúnmente usados por los más jóvenes, la existencia de percepciones erróneas respecto al uso de CE, así como la presencia de influencias sociales, tanto por parte de amistades como de familiares, los cuales pueden influir considerablemente en el consumo de los jóvenes.
- El alto potencial con el que cuenta la prevención del uso para cerrar una posible puerta de entrada hacia el consumo de otras sustancias y/o drogas ilegales, así como la participación en determinadas conductas de riesgo que pueden comprometer su vida.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Esteva de Sagrera J. El Tabaco [Internet]. Elsevier; 2006 [citado el 14 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-el-tabaco-13094159>
2. Asociación Española Contra el Cáncer. Así son las principales sustancias del tabaco [Internet]; AECC; 2023 [citado el 14 de enero de 2024]. Disponible en: <https://blog.contraelcancer.es/sustancias-tabaco/>
3. Nora D. Volkow. What are the extent and impact of tobacco use? [Internet]. National Institute on Drug Abuse; 2016 [citado el 15 de enero de 2024]. Disponible en: https://nida.nih.gov/sites/default/files/tobaccorr_1_2016.pdf
4. Tobacco [Internet]. NHS Inform; 2022 [citado el 15 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.nhsinform.scot/healthy-living/stopping-smoking/reasons-to-stop/tobacco/>
5. OMS. Tabaquismo [Internet]. World Health Organization; 2020 [citado el 18 de enero de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/tobacco#tab=tab_1
6. Asociación Española Contra el Cáncer. Objetivo 2030: Lograr la primera generación libre de tabaco [Internet]. AECC; 2023 [citado el 19 de enero de 2024]. Disponible en: <https://blog.contraelcancer.es/primer-generacion-libre-tabaco-2030/>
7. Ana María Gómez-Quintero Mora et al. Guía de Intervención Grupal en tabaquismo [Internet]. PAPSF; 2020 [citado el 1 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://www.papsf.cat/Projectes/Guia-Intervencion-Grupal-Tabaquismo/GUIA-DE-INTE RVENCION-GRUPAL-EN-TABAQUISMO.pdf>
8. Diego de Haro Gázquez et al. Hacia Nuevos Espacios Sin Humo (digitales) [Internet]. AECC; 2023 [citado el 3 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/profesionales/docs/Hacia_nuevos_espacios_sin_humo_digitales.pdf

9. Pedro Hidalgo et al. Sistemas Electrónicos de Administración de Nicotina [Internet]. Organización Médica Colegial; 2018 [citado el 4 de febrero de 2024]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/noticiasEventos/actualidad/2018_Actualidadpublica/pdf/20181218_Informe_uso_sistemas_electronicos_administracion_nicotina.pdf
10. Megan Wessel et al. ¿Qué sabemos acerca de los cigarrillos electrónicos? [Internet]. American Cancer Society; 2022 [citado el 10 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tabaco/vapeo-y-cigarrillos-electronicos/que-sabemos-acerca-de-los-cigarrillos-electronicos.html>
11. Megan Wessel et al. Riesgos para la salud debido al tabaco sin humo [Internet]. American Cancer Society; 2020 [citado el 11 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/prevencion-del-riesgo/tabaco/riesgos-para-la-salud-debido-al-tabaquismo/productos-de-tabaco-sin-humo.html>
12. Santiago Cervera Soto et al. La legislación frente al tabaco en España: Logros y carencias [Internet]. Healthy Numbers Consulting; 2019 [citado el 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/LegislacionTabaco.pdf>
13. Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. [Internet]. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado; 2005 [citado el 14 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2005/12/26/28>
14. Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. [Internet]. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado; 2010 [citado el 21 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2010/12/30/42/con>
15. Ley 3/2014, de 27 de marzo, por la que se modifica el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes

complementarias, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre. [Internet]. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado; 2014 [citado el 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2014/03/27/3>

16. Real Decreto 579/2017, de 9 de junio, por el que se regulan determinados aspectos relativos a la fabricación, presentación y comercialización de los productos del tabaco y los productos relacionados. [Internet]. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado; 2017 [citado el 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2017/06/09/579/con>

17. Ley 13/2022, de 7 de julio, General de Comunicación Audiovisual. [Internet]. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado; 2022 [citado el 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2022/07/07/13/con>

18. Real Decreto 47/2024, de 16 de enero, por el que se modifica el Real Decreto 579/2017, de 9 de junio, por el que se regulan determinados aspectos relativos a la fabricación, presentación y comercialización de los productos del tabaco y los productos relacionados. [Internet]. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado; 2024 [citado el 22 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2024/01/16/47>

19. Juan Rivera Dommarco et al. Evidencia actualizada sobre vapeo: Un Reporte del Repositorio SEAN [Internet]. Instituto Nacional de Salud Pública; 2021 [citado el 23 de febrero de 2024]. Disponible en: https://www.insp.mx/resources/images/stories/2021/docs/210415_reporte_ends_repository.pdf

20. El consumo de tabaco en España y el mundo, en datos y gráficos [Internet]. EpData; 2022 [citado el 27 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.epdata.es/datos/consumo-tabaco-espana-datos-graficos/377>

21. Hannah Ritchie, Max Roser. Smoking [Internet]. Our World in Data; 2023 [citado el 27 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://ourworldindata.org/smoking>

22. Junta de Extremadura. Dossier Informativo Productos del tabaco novedosos, Dispositivos susceptibles de liberación de nicotina y Productos a base de hierbas para fumar [Internet]. Vicepresidencia Segunda y Consejería de Sanidad y Servicios

Sociales; 2019 [citado el 27 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.areasaludmerida.es/wp-content/uploads/2020/06/Productos-del-tabaco-novedosos.pdf>

23. Douglas K. Owens et al. Primary Care Interventions for Prevention and Cessation of Tobacco Use in Children and Adolescents: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement [Internet]. U.S. National Library of Medicine; 2020 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32343336/>

24. Los Nuevos Productos de Nicotina y tabaco son Una Amenaza emergente a la salud [Internet]. ONU; 2021 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2021/07/1494822>

25. Consejo Andaluz de Colegios de Enfermería. El papel fundamental de la enfermería en la promoción de la salud y prevención de enfermedades [Internet]. CAE; 2023 [citado el 1 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://consejoandaluzenfermeria.com/noticias/el-papel-fundamental-de-la-enfermeria-en-la-promocion-de-la-salud-y-prevencion-de-enfermedades/>

26. Comunidad de Madrid. Papel de Enfermería de Atención Primaria [Internet]. SaludMadrid; 2009 [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0434.pdf>

27. Laura Morán Peña et al. Paradigmas que subyacen en la investigación de enfermería [Internet]. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA SISTEMA UNIVERSIDAD ABIERTA; [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://web.eneo.unam.mx/wp-content/uploads/2021/09/ENEO-UNAMParadigmasEnvestigacionEnfermeria.pdf>

28. Herramienta online para la consulta y diseño de Planes de Cuidados de Enfermería. [Internet]. NNNConsult. Elsevier; 2015 [citado el 2 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>

29. La Moncloa. ¿Qué es el plan integral para la prevención y control del tabaquismo? [Internet]. Gobierno de España; 2024 [citado el 9 de mayo de 2024].

Disponible en: <https://www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/sanidad14/Paginas/2024/medidas-nuevo-plan-antitabaco.aspx>

30. Sze Lin Yoong et al. Prevalence of electronic nicotine delivery systems and electronic non-nicotine delivery systems in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis [Internet]. World Health Organization and the Bill & Melinda Gates Foundation; 2021 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(21\)00106-7](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(21)00106-7)

31. Ministerio de Sanidad. ENCUESTA SOBRE USO DE DROGAS EN ENSEÑANZAS SECUNDARIAS EN ESPAÑA (ESTUDES), 1994-2023 [Internet]. Gobierno de España; 2023 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/ESTUDES_2023_Informe.pdf

32. Ministerio de Sanidad. Encuesta piloto sobre uso de drogas y adicciones en estudiantes de enseñanzas secundarias de 12 y 13 años de 1º y 2º ESO en España [Internet]. Gobierno de España; 2023 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/2023_OEDA_InformePilotoESTUDES_1y2_ESO.pdf

33. Stanton Glantz et al. Nicotine addiction and intensity of e-cigarette use by adolescents in the US [Internet]. JAMA Network; 2022 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.40671>

34. Jennifer A. Livingston et al. Physical and mental health outcomes associated with adolescent E-cigarette use [Internet]. Elsevier; 2022 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.01.006>

35. Afaf F. Moustafa et al. Adolescent depression symptoms and e-cigarette progression [Internet]. HHS Public Access; 2021 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016%2Fj.drugalcdep.2021.109072>

36. J.S. Kim et al. Electronic cigarette use and suicidal behaviors among adolescents [Internet]. Oxford University; 2019 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdz086>

37. Xuechao Li et al. Association Between E-Cigarettes and Asthma in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. American Journal of Preventive Medicine; 2022 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.01.015>
38. Kira E. Rlehm et al. Mental Health Problems and Initiation of E-cigarette and Combustible Cigarette Use [Internet]. American Academy of Pediatrics; 2019 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1542/peds.2018-2935>
39. Jennifer E. Bayly et al. Secondhand Exposure to Aerosols From Electronic Nicotine Delivery Systems and Asthma Exacerbations Among Youth With Asthma [Internet]. CHEST; 2019 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chest.2018.10.005>
40. Lijun Wang et al. Exposure to e-cigarette advertising, attitudes, and use susceptibility in adolescents who had never used e-cigarettes or cigarettes [Internet]. BioMed Central; 2020 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09422-w>
41. Kristine Durkin et al. Associations Between Peer Use, Costs and Benefits, Self-Efficacy, and Adolescent E-cigarette Use [Internet]. Oxford University; 2020 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093%2Fjpepsy%2Fjsaa097>
42. Priya Fielding-Singh et al. Tobacco product promotions remain ubiquitous and are associated with use and susceptibility to use among adolescents [Internet]. Oxford University; 2020 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1093%2Fntn%2Fntaa136>
43. Eunhee Park et al. Listening to adolescents: Their perceptions and information sources about e-cigarettes [Internet]. Elsevier. Journal of Pediatric Nursing; 2019 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.07.010>
44. Devyn C. Rigsby et al. Electronic Vapor Product Usage and Substance Use Risk Behaviors Among U.S. High School Students [Internet]. Journal of Child and

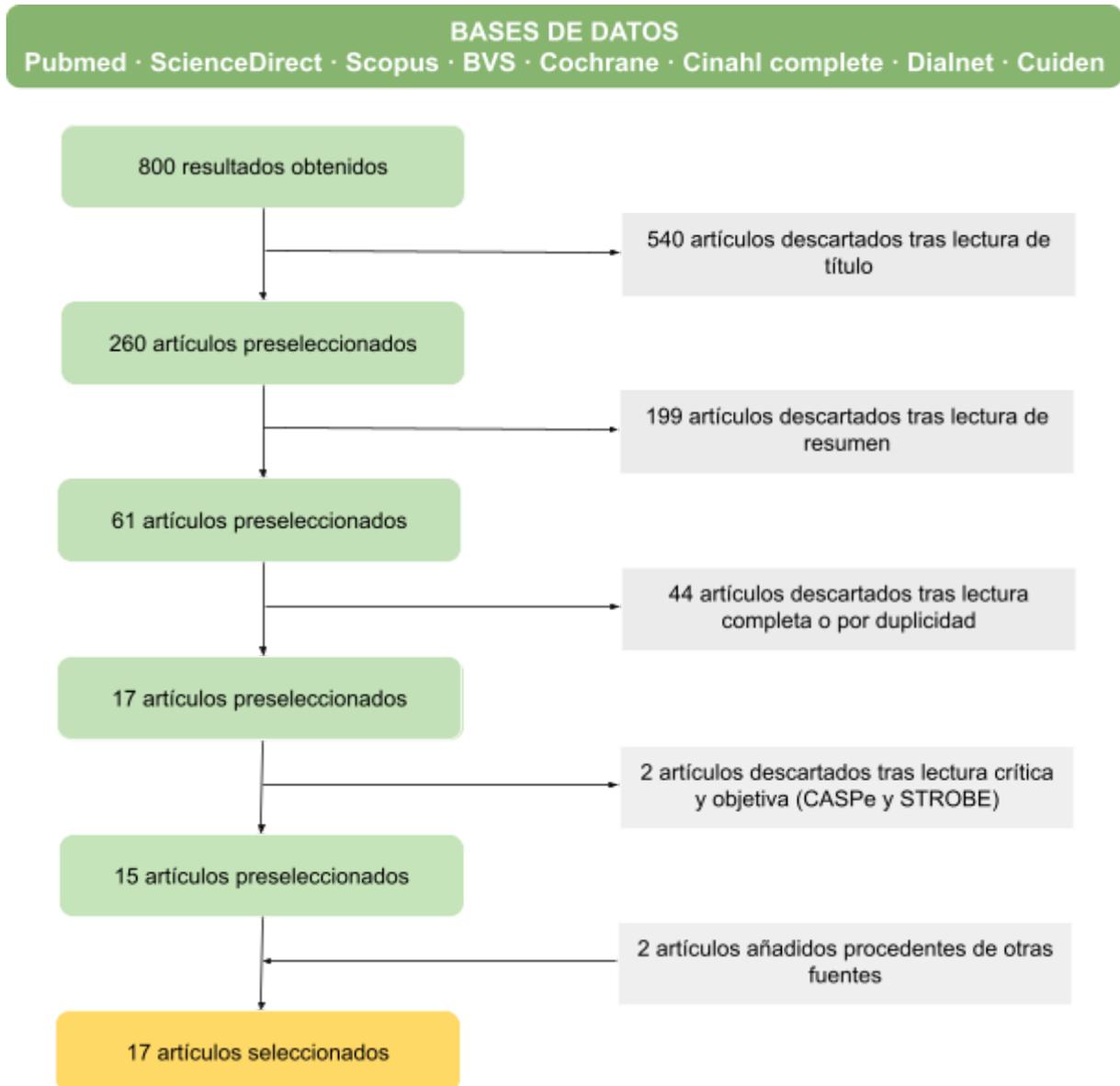
Adolescent Psychopharmacology; 2019 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1089/cap.2019.0047>

45. Kathryn Bentivegna et al. Electronic Cigarettes Associated With Incident and Polysubstance Use Among Youth [Internet]. Elsevier. Journal of Adolescent Health; 2020 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.05.026>

46. Yu-Ping Chang et al. E-cigarette use and concurrent risk behaviors among adolescents [Internet]. Elsevier. Nursing Outlook; 2020 [citado el 9 de abril de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2020.09.005>

9. ANEXOS

Anexo 1. Diagrama de flujo



Fuente: elaboración propia

Anexo 2. Estrategias empleadas en la búsqueda bibliográfica

<i>("Electronic Nicotine Delivery Systems" OR "Waterpipe Tobacco" OR "Smokeless Tobacco") AND ("Pediatricians" OR "Pediatrics" OR "Nursing" OR "Nurses") AND ("Child" OR "Adolescent")</i>			
Base de datos	Resultados obtenidos	Artículos preseleccionados	Artículos seleccionados
Pubmed	388	25	11
ScienceDirect	250	10	4
Scopus	59	7	0
BVS	52	6	0
Cochrane	9	1	0
Cinahl Complete	25	5	0
Dialnet	0	0	0
Cuiden	0	0	0
Otras fuentes	2	2	2
			TOTAL: 17

Fuente: elaboración propia

<i>("Sistemas Electrónicos de Liberación de Nicotina" OR "Tabaco para Pipas de Agua" OR "Tabaco sin Humo") AND ("Pediatras" OR "Pediatria" OR "Enfermería" OR "Enfermeras") AND ("Niño" OR "Adolescente")</i>			
Base de datos	Resultados obtenidos	Artículos preseleccionados	Artículos seleccionados
Pubmed	0	0	0
ScienceDirect	0	0	0
Scopus	0	0	0
BVS	14	4	0
Cochrane	0	0	0

Cinahl Complete	1	1	0
Dialnet	0	0	0
Cuiden	0	0	0
Otras fuentes	0	0	0
			TOTAL: 0

Fuente: elaboración propia

Anexo 3. Resumen resultados

Prevalence of electronic nicotine delivery systems and electronic non-nicotine delivery systems in children and adolescents: a systematic review and metaanalysis.³⁰	
Prevalencia <input checked="" type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Sze Lin Yoong et al. / 2021
Objetivo	Hallar la prevalencia mundial de uso de ENDS o ENNDS en niños y adolescentes de 8 a 20 años.
Métodos	Revisión sistemática y metaanálisis.
Resultados	El consumo en algún momento de la vida fue del 17,2%, mientras que el consumo en los últimos 30 días fue del 7,8%. También observaron una mayor prevalencia en regiones geográficas de altos ingresos. Por otro lado, se determinó que el uso de estos dispositivos suele ser más prevalente entre los chicos.
Conclusiones	Los países deberían desarrollar medidas que impidan el acceso de ENDS y ENNDS entre los niños y los adolescentes, así como monitorizar la prevalencia.

ESTUDES - Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España, 1994-2023.³¹	
Prevalencia <input checked="" type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input checked="" type="checkbox"/>	
Autor / año	Ministerio de Sanidad de España / 2023.
Objetivo	Hallar la prevalencia de distintas drogas psicoactivas y de otras adicciones entre los estudiantes de 14 a 18 años en España.
Métodos	Encuesta.
Resultados	Determinaron que el 48,4% (2019), el 44,3% (2021) el 54,6% (2023) consumió en algún momento CE, y que su consumo en los últimos 30 días fue del 14,9% (2019), 8,1% (2021) y 26,3% (2023). Es la primera vez en la que el consumo entre alumnas es superior al de los alumnos. Por otro lado, el 44,8% y el 57,9% los jóvenes afirma haber usado pipas de agua en los últimos 12 meses y alguna vez en la vida, respectivamente. A la hora de usar los CE para consumir otras sustancias, más de la mitad de los usuarios lo hicieron sin incluir ni nicotina ni cannabis, y respecto a las pipas de agua, un tercio dice no haber incluido nunca ni nicotina ni marihuana o hachís y el 8,2% asegura haber consumido las pipas de agua con cannabis.

Encuesta piloto sobre uso de drogas y adicciones en estudiantes de enseñanzas secundarias de 12 y 13 años de 1º y 2º ESO en España.³²	
Prevalencia <input checked="" type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Ministerio de Sanidad de España / 2023.
Objetivo	Conocer la prevalencia de varias drogas psicoactivas y de otras adicciones entre los estudiantes de 12 a 13 años de España.
Métodos	Encuesta.

Resultados	<p>Por un lado, el uso de CE en los últimos 30 días fue del 11,2%; por otro lado, el 25,2% reportó haberlos usado alguna vez en la vida. Por otro lado, el 7% y el 9,5% de los jóvenes afirma haber usado pipas de agua en los últimos 12 meses y alguna vez en la vida, respectivamente. El consumo de CE es mayor entre las mujeres y en cuanto al de las pipas de agua no existen diferencias significativas.</p>
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nicotine addiction and intensity of e-Cigarette use by adolescents in the US, 2014 to 2021. ³³	
Prevalencia <input checked="" type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Stanton Glantz et al. / 2022
Objetivo	Hallar la prevalencia de uso de CE y otros productos de tabaco, así como su nivel de dependencia.
Métodos	Encuesta.
Resultados	Los CE se trata del producto de tabaco más consumido entre los adolescentes. Explican que la pandemia de la COVID-19 tuvo un impacto en el consumo de vapers. Adicionalmente, descubren que cuanto mayor es su uso, mayor es la dependencia a la nicotina.
Conclusiones	Los médicos deben prestar atención a estos productos interrogando a sus pacientes sobre el uso de los mismos.

Physical and mental health outcomes associated with adolescent E-cigarette use. ³⁴	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Jennifer A. Livingston et al. / 2022

Objetivo	Descubrir los problemas de salud física y mental asociados al uso de CE en adolescentes.
Métodos	Revisión sistemática y metanálisis.
Resultados	El uso de CE se asoció, por un lado, con la aparición de problemas respiratorios, de salud bucodental y la dependencia a la nicotina y, por otro lado, con la aparición de depresión e ideación suicida. Adicionalmente, el uso dual de CE y CC se determinó que produce el mayor daño.
Conclusiones	El CE se relaciona con diversos resultados negativos para la salud física y mental de los adolescentes consumidores.

Adolescent depression symptoms and e-cigarette progression. ³⁵			
Prevalencia <input type="checkbox"/>	Salud <input checked="" type="checkbox"/>	Influencias <input type="checkbox"/>	Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>
Autor / año	Afaf F. Moustafa et al / 2021.		
Objetivo	Examinar la relación longitudinal entre los síntomas de depresión en adolescentes y el consumo de CE a lo largo de tres años y siete momentos diferentes.		
Métodos	Estudio prospectivo de cohortes.		
Resultados	Hallaron que el consumo de CE no se relaciona con el desarrollo de síntomas de depresión, aunque su preexistencia aumenta su vulnerabilidad. Asimismo, la presencia de aromas y nicotina podría llevar a una mayor sintomatología depresiva.		
Conclusiones	Estos hallazgos subrayan la importancia de identificar y abordar los síntomas de depresión durante la adolescencia para la prevención del uso de CE.		

Electronic cigarette use and suicidal behaviors among adolescents.³⁶	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	J. S. Kim, K. Kim / 2019.
Objetivo	Describir la asociación entre el uso de CE con la aparición de conductas suicidas en adolescentes de 13-18 años.
Métodos	Revisión sistemática.
Resultados	Hallaron que el uso de CE se relaciona con una mayor probabilidad de presentar ideación y comportamientos suicidas, así como daños en los sistemas cardiovascular y pulmonar
Conclusiones	Se debe intensificar la prevención tanto hacia el uso de CE como a la salud mental de los más jóvenes.

Association Between E-Cigarettes and Asthma in Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis.³⁷	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Xuechao Li et al. / 2022.
Objetivo	Evaluar la asociación entre el uso de CE y el asma en adolescentes.
Métodos	Revisión sistemática y metanálisis.
Resultados	El uso de CE se trata de un potencial desencadenante de asma. No está claro por qué algunas personas cuentan con una mayor predisposición de desarrollar asma y otras no, aunque podría deberse a una combinación de factores ambientales y genéticos

Conclusiones	Estos hechos podrían proporcionar evidencia potencial para la prevención primaria, así como para la elaboración de estrategias de intervención y formar la base de una nueva referencia para la política de salud pública.
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mental Health Problems and Initiation of E-cigarette and Combustible Cigarette Use.³⁸	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Kira E. Riehm et al. / 2019.
Objetivo	Determinar si los problemas de salud mental predicen el inicio del consumo de CE, CC o ambos en adolescentes sin antecedentes de haber consumido ni nicotina ni tabaco.
Métodos	Estudio longitudinal.
Resultados	Los problemas de externalización predijeron el inicio del consumo en todos los productos de tabaco, mientras que los problemas de internalización predijeron únicamente el inicio del consumo de CE. En este sentido, indican que la depresión aumenta la probabilidad de fumar CE en un futuro y que el uso dual de CC y CE produce ansiedad.
Conclusiones	Se deben llevar a cabo más estudios que analicen en profundidad y a lo largo del tiempo las asociaciones halladas.

Secondhand Exposure to Aerosols From Electronic Nicotine Delivery Systems and Asthma Exacerbations Among Youth With Asthma.³⁹	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Jennifer E. Bayly et al. / 2019.
	Examinar la relación entre la exposición a humo de segunda

Objetivo	mano de ENDS y la exacerbación de asma en jóvenes con asma.
Métodos	Encuesta transversal.
Resultados	Los aerosoles que se emiten al fumar CE podrían tener implicaciones para el asma; de hecho, la aerosolización de los mismos a altas temperaturas puede dar lugar a compuestos reactivos que se sabe que son irritantes pulmonares. Asimismo, se confirma que el uso de CE aumenta la probabilidad de padecer bronquitis crónica.
Conclusiones	Los familiares pueden creer que la exposición a los aerosoles de ENDS no tienen consecuencias para la salud, aunque los profesionales sanitarios deben aconsejar a los jóvenes asmáticos y a sus familias acerca de los riesgos potenciales del uso y la exposición a CE.

Exposure to e-cigarette advertising, attitudes, and use susceptibility in adolescents who had never used e-cigarettes or cigarettes.⁴⁰	
Prevalencia <input type="checkbox"/>	Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input checked="" type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>
Autor / año	Lijun Wang et al. / 2020.
Objetivo	Investigar las asociaciones entre la exposición a la publicidad de CE y la susceptibilidad de uso en niños y adolescentes.
Métodos	Estudio observacional transversal.
Resultados	La publicidad se asoció con el aumento de la tolerancia hacia los CE en aquellos jóvenes que nunca los habían probado y la industria tabaquera, así como con una mayor susceptibilidad de uso. La publicidad aumenta en plataformas en línea orientadas a los jóvenes. De hecho, el consumo de tabaco en la juventud se relaciona con un mayor hábito

	tabáquico en la adultez. También otros factores como la curiosidad, el uso por parte de amigos o familiares y la disponibilidad de distintos sabores, así como su diseño elegante y moderno influye en sus actitudes.
Conclusiones	Los gobiernos deben reforzar las normativas sobre publicidad de CE, incluso cuando la prevalencia de exposición a publicidad del territorio en cuestión sea baja, tanto en medios tradicionales como en los nuevos.

Associations Between Peer Use, Costs and Benefits, Self-Efficacy, and Adolescent E-cigarette Use. ⁴¹	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input checked="" type="checkbox"/> Influencias <input checked="" type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Kristine Durkin et al. / 2020
Objetivo	Investigar las asociaciones entre las percepciones de los riesgos y beneficios del consumo de CE, el consumo entre iguales, la autoeficacia para resistirse al consumo y el consumo autodeclarado de CE
Métodos	Estudio observacional transversal.
Resultados	Los adolescentes cuyos compañeros consumen CE tienen más probabilidades de usarlos y perciben mayores beneficios y menores riesgos, lo que dificulta la abstención de fumar. Sin embargo, si conocen los riesgos asociados a su uso, es más probable que no los consuman. De hecho, piensan que no deben preocuparse de los riesgos para la salud a largo plazo. Asimismo, las percepciones se ven influenciadas por la publicidad.
Conclusiones	Los resultados obtenidos han de ser tenidos en cuenta para diseñar intervenciones de prevención, al mismo tiempo que

	recomiendan a los médicos hablar con los jóvenes respecto a los peligros que el consumo de estos dispositivos conlleva.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tobacco Product Promotions Remain Ubiquitous and Are Associated with Use and Susceptibility to Use Among Adolescents. ⁴²	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input checked="" type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Priya Fielding-Singh et al. / 2021
Objetivo	Hallar la exposición a publicidad de productos del tabaco en adolescentes y sus asociaciones con el consumo de productos y la susceptibilidad al consumo.
Métodos	Estudio observacional transversal
Resultados	La mayoría ha visto anuncios de cigarrillos (91%) y vaporizadores de nicotina (80%) en los últimos 30 días. Los anuncios se encontraban tanto en el punto de venta como en los principales medios de comunicación y redes sociales. Una mayor exposición a las promociones de los productos del tabaco se asoció de forma significativa con el consumo de tabaco y CE, y entre los no consumidores, con la susceptibilidad al vapeo. El consumo y las actitudes de la familia/compañeros también influyen.
Conclusiones	Se deben endurecer las normativas para restringir la publicidad del tabaco dirigida hacia los jóvenes.

Listening to adolescents: Their perceptions and information sources about e-cigarettes. ⁴³	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input checked="" type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input type="checkbox"/>	
Autor / año	Eunhee Park et al. / 2019.

Objetivo	Explorar las percepciones de los adolescentes sobre los CE y las fuentes de información sobre los cigarrillos electrónicos.
Métodos	Estudio cualitativo.
Resultados	Las percepciones acerca de estos dispositivos varían según si los habían usado o no, siendo positivas para los que los han consumido; en cuanto a los que nunca los han usado, les preocupa el efecto puerta de entrada. Sin embargo, ambos coinciden en que su uso les hace lucir 'guays' y que estos dispositivos son más saludables que los CC. En cuanto a los motivos principales para la experimentación del uso de CE se incluyen la curiosidad (54,4%), sabores atractivos (43,8%) y el estímulo de los compañeros (31,6%), así como la publicidad, la familia y amistades.
Conclusiones	Estos hallazgos pueden ser útiles en términos de prevención.

Electronic vapor product usage and substance use risk behaviors among U.S. high school students.⁴⁴	
Prevalencia <input type="checkbox"/>	Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input checked="" type="checkbox"/>
Autor / año	Devyn C. Rigsby et al. / 2019
Objetivo	Estudiar la relación entre el uso de CE y el riesgo de consumo de sustancias en adolescentes.
Métodos	Estudio epidemiológico transversal.
Resultados	La probabilidad de que los adolescentes adopten numerosas conductas de consumo de alcohol y drogas es mayor entre los consumidores de CE que entre los no consumidores.

Conclusiones	Las iniciativas preventivas deben incluir esfuerzos para reducir el uso de CE en adolescentes mediante reformas políticas, educación de pacientes.
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Electronic cigarettes associated with incident and polysubstance use among youth. ⁴⁵	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input checked="" type="checkbox"/>	
Autor / año	Kathryn Bentivegna et al. / 2020
Objetivo	Estudiar la relación entre el uso de CE y el policonsumo de sustancias en niños y adolescentes
Métodos	Estudio longitudinal de cohortes.
Resultados	Se encontró una asociación significativa entre el uso de CE y el uso futuro de marihuana, Ritalin/Adderall sin prescripción y polisustancias, pero no con el uso de analgésicos, sedantes o tranquilizantes. Adicionalmente, comentan que las características de estos dispositivos permiten introducir en ellos otro tipo de drogas.
Conclusiones	Deben incrementarse los esfuerzos para reducir el consumo de CE entre los jóvenes, pues se podría prevenir la progresión hacia el consumo de otras sustancias nocivas.

E-cigarette use and concurrent risk behaviors among adolescents. ⁴⁶	
Prevalencia <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Influencias <input type="checkbox"/> Conductas de riesgo <input checked="" type="checkbox"/>	
Autor / año	Yu-Ping Chang et al. / 2020
Objetivo	Analizar el uso de CE y la aparición de conductas de riesgo en niños y adolescentes

Métodos	Análisis de regresión logística ponderada.
Resultados	El uso de CE se relaciona con el consumo de sustancias ilícitas. Adicionalmente, el consumo de CE aumenta la probabilidad de que los jóvenes participen en diversas conductas de riesgo.
Conclusiones	Los sanitarios deben evaluar a los jóvenes para detectar el uso de CE y otros comportamientos de riesgo.

Fuente: elaboración propia

Anexo 4. Infografía



Fuente: elaboración propia