



**ABORDAJE DEL CONSUMO DEL CIGARRILLO
ELECTRÓNICO EN SALUD ESCOLAR.**

APPROACH TO E-CIGARETTE USE IN SCHOOL HEALTH.

Trabajo de Fin de Grado de Enfermería

Curso 2024-2025

Universidad de Cantabria

Alumno: Oscar Cobo Gonzalez

Director del TFG: Miguel Santibañez Margüello

AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido. Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición. Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros, La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.

ÍNDICE

ÍNDICE DE ABREVIATURAS	5
ABSTRACT	6
I.- INTRODUCCIÓN:.....	7
I.1.- El concepto de cigarrillo electrónico (CE) o <i>vaper</i>	7
I.2.- Productos que forman parte del CE	7
I.3.- Plan integral de Prevención y control del tabaquismo 2024-2027	8
I.4. Justificación	10
I.5. Objetivos	10
I.6. Estrategia de búsqueda	10
I.7. Descripción de los capítulos	12
II.- CAPÍTULO 1: LEGISLACIÓN ACTUAL:	13
II.1.- Directiva 2014/40/UE	13
II.2.- Decreto 47/2024.....	13
III.- CAPÍTULO 2: PREVALENCIA Y PATRONES DE USO DEL CE:.....	14
IV.- CAPÍTULO 3: RIESGOS ESPECÍFICOS PARA LA SALUD ASOCIADOS USO DEL CE:	15
IV.1.- Lesión pulmonar asociada al uso de cigarrillo electrónico.....	15
IV.2.- Efectos neurológicos de la nicotina.....	16
V.- CAPÍTULO 4: ABORDAJE EN SALUD ESCOLAR	17
V.1.- La salud escolar en España	17
V.2.- Programa de Educación para la salud en escuelas e institutos (PESEI)	18
V.3.- Competencias de la enfermería escolar	19
V.4.- Funciones de la enfermería escolar	20
V.5.- Ejemplos de métodos educativos puestos en marcha por diferentes comunidades autónomas (CCAA) de cara a disminuir el consumo de CE entre los jóvenes	20
VI.- CONCLUSIONES.....	23
VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

BOE: Boletín Oficial del Estado.

CAP: Centro de Atención Primaria.

CC: Cigarrillo convencional.

CCAA: Comunidad autónoma.

CDC: Centro para el control de enfermedades de EEUU.

CE: Cigarrillo electrónico.

CMCT: Convenio marco para el Control del Tabaco.

EESE: Encuesta Europea de salud en España.

EEUU: Estados Unidos de América.

ENSE: Encuesta Nacional de Salud de España.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

EVALI: Lesión pulmonar asociada al uso de cigarrillo electrónico, por sus siglas en inglés correspondientes a *E-cigarette or Vaping Use-Associated Lung Injury*

GABA: Ácido gamma – aminobutírico.

HAT: Humo ambiental de tabaco.

NAOS: Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad

OMS: Organización Mundial de la Salud.

ONU: Organización de Naciones Unidas.

PEC: Proyecto Educativo del Centro.

PESE: Programa de Educación para la Salud en la Escuela.

PESEI: Programa de Educación para la Salud en Escuelas e Institutos.

PESI: Programa de Educación para la Salud en el Instituto.

PHE: Sistema Inglés de Salud, por sus siglas en inglés correspondientes a *Public Health England*.

SEPAR: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

TAC: Tomografía axial computerizada.

UE: Unión Europea.

RESUMEN

El cigarrillo electrónico es un producto cuyo consumo se ha visto aumentado en los últimos años como alternativa al tabaco. De cara a reducir su uso, las autoridades nacionales y europeas han puesto en marcha diferentes planes y leyes.

Se viene observando que los jóvenes representan el colectivo que más usa el cigarrillo electrónico. No obstante, algunos adultos también lo consumen, si bien como alternativa al cigarro convencional bajo la errónea creencia de que el electrónico es menos lesivo para su salud.

El cigarrillo electrónico tiene una serie de riesgos que le son específicos, como es el caso de la lesión pulmonar asociada a su uso (una nueva patología secundaria a los productos químicos que lo forman) o los efectos neurológicos de la nicotina (que representa el principal componente del cigarrillo electrónico).

La salud escolar es una especialidad enfermera que aún está comenzando a desarrollarse en España. Además, representa la piedra angular de la prevención primaria del consumo del cigarrillo electrónico en la población joven, ya que en los últimos años se han puesto en marcha diferentes actividades formativas en centros educativos encaminadas a disminuir su consumo.

Palabras clave: Cigarrillo electrónico, Tabaco, Consumo, Jóvenes, Salud escolar

ABSTRACT

The electronic cigarette is a product whose consumption has increased in recent years as an alternative to tobacco. In order to reduce its use, national and European authorities have implemented different plans and laws.

It has been observed that young people represent the group that uses electronic cigarettes the most. However, some adults also consume it, although as an alternative to conventional cigarettes under the mistaken belief that electronic cigarettes are less harmful to their health.

The electronic cigarette has a series of risks that are specific to it, such as the lung injury associated with its use (a new pathology secondary to the chemicals that form them) or the neurological effects of nicotine (which represents the main component of the electronic cigarette).

School health is a nursing specialty that is still beginning to be developed in Spain. In addition, it represents the cornerstone of the primary prevention of electronic cigarette consumption in the young population, since in recent years different training activities have been launched in educational centers aimed at reducing its consumption.

Keywords: Electronic cigarette, Tobacco, Consumption, Young people, School health

I.- INTRODUCCIÓN:

I.1.- El concepto de cigarrillo electrónico (CE) o *vaper*

El CE o *vaper* se define como “un producto, o cualquiera de sus componentes, incluidos un cartucho, un depósito y el dispositivo sin cartucho o depósito, que pueda utilizarse para el consumo de vapor que contenga nicotina a través de una boquilla”. Pueden ser desechables o recargables a partir de un envase de recarga. Están formados por 2 elementos diferenciados:

- El atomizador constituido por partes metálicas donde se puede colocar la resistencia, bien sea artesanal o comercial, que utiliza un pin metálico para el suministro de corriente.
- El “mod” encargado de aportar corriente, que posee un cabezal que hace conexión al atomizador a través del pin metálico. Pueden ser electrónicos o metálicos dependiendo de si tienen o no algún dispositivo electrónico en su interior.

La práctica del “vapeo” consiste en el consumo inhalado por vía oral de un líquido compuesto por nicotina, sabores y disolventes como propilenglicol (una sustancia cancerígena) o glicerina vegetal (puede causar inflamación pulmonar). En un principio, surgió como alternativa al cigarrillo convencional (CC) suponiendo una alternativa para aquellas personas que querían dejar de fumar, si bien posteriormente se ha ido desaconsejando su uso por parte de los profesionales sanitarios debido a los daños que provoca en los pulmones.

Además, los CE liberan mayor cantidad de nicotina que los CC, ocasionando una mayor dependencia a nivel cerebral y un mayor riesgo de malformaciones neurológicas en el feto en el caso de las mujeres embarazadas. Entre las patologías respiratorias cuyo riesgo se ve aumentado por el consumo de CE, se encontrarían: inflamación pulmonar, bronconeumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o bronquiolitis obliterante. (1)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) no considera al CE como un método eficaz para dejar de fumar, sino que insiste en que los productores de CE deberían dejar de establecer fines terapéuticos a su consumo que no se encuentren respaldados por evidencia científica. Por otra parte, la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) afirma que los efectos de los CE en los pulmones a corto plazo son muy similares a los de los CC. En 2014, en España se diagnosticó el primer caso de neumonía lipoidea asociada al CE. (2)

Sin embargo, en 2019, el Sistema Inglés de Salud, (PHE por sus siglas en inglés) publicó un informe en el que aconsejaba iniciar el consumo de CE a aquellas personas que quisieran dejar de fumar. Esta afirmación se basó en un estudio llevado a cabo en el Reino Unido que arrojó como resultado que los CE son el doble de efectivos para dejar de fumar que los parches de nicotina o los chicles de mascar. (3)

I.2.- Productos que forman parte del CE

El producto principal de los CC y los CE es la nicotina, que es un compuesto orgánico encontrado principalmente en la planta del tabaco. Es altamente adictiva y a dosis bajas funciona como estimulante, suponiendo el principal motivo de adicción al tabaco. La mayoría de los CC contienen entre 10 y 20 mg de nicotina, por lo que el fumador ingerirá entre 1 y 2 mg de nicotina por cada cigarrillo. La nicotina es la única sustancia de las que forman el tabaco que crea dependencia, debiéndose a que al acoplarse a las neuronas gabaérgicas, provoca la liberación del ácido gamma - aminobutírico (GABA) que estimula la liberación de dopamina en las neuronas vecinas.

Otro componente de los CE es el glicerol. Se trata de un alcohol líquido a temperatura ambiente, higroscópico, incoloro, con un alto coeficiente de viscosidad y un sabor dulce. En el caso de los CE, la glicerina suele representar el 80% de la base para el líquido de vapeo, proporcionando un sabor dulce y creando el vapor en los CE.

El 20% restante de la base para el líquido de vapeo es el propilenglicol, siendo este un líquido aceitoso claro, higroscópico y miscible con agua, acetona y cloroformo. En los Estados Unidos de América (EEUU) se considera que es un producto “generalmente seguro”. Sin embargo, en Europa se ha limitado su uso a solvente en cantidades inferiores a 1 g por cada kg de producto, no pudiendo utilizarse como ingrediente directo en virtud de la Directiva del Consejo Europeo nº 95/2/EC. (4)

I.3.- Plan integral de Prevención y control del tabaquismo 2024-2027

Este plan diseñado por el Ministerio de Sanidad surge para reducir la mortalidad relacionada con el tabaquismo, estableciendo una serie de actuaciones encaminadas a la disminución de su consumo. Este plan ha sido elaborado mediante la colaboración del Ministerio con las diferentes comunidades autónomas (CCAA), teniendo en cuenta las recomendaciones del Código Europeo Contra el Cáncer. (5)

El objetivo que se ha marcado España es una reducción del consumo de CC del 30% entre los años 2010 y 2025, así como afrontar el nuevo desafío que suponen los nuevos productos que han ido apareciendo en el mercado.

El Convenio marco para el Control del Tabaco (CMCT) fue el primer tratado internacional de salud pública, suponiendo uno de los tratados más adoptados en la historia de la ONU. Fue elaborado de cara a reafirmar el derecho de todas las personas a poder optar a un máximo nivel de salud, teniendo en cuenta la magnitud de la epidemia mundial de tabaco. En España, el tratado entró en vigor el 11 de abril de 2005. El Convenio consta de 38 artículos y en el año 2012 se aprobó el primer protocolo del CMCT (“Protocolo para la eliminación del comercio ilícito de tabaco”), suponiendo un nuevo tratado en sí mismo. (6)

I.3.1 Situación epidemiológica

El Plan Integral también incluye un análisis de la situación epidemiológica actual, incluyendo datos obtenidos de la Encuesta Nacional de Salud de España (ENSE) y la Encuesta Europea de Salud en España (EESA), destacando los siguientes datos:

- La edad media de inicio de consumo se encuentra entre los 13 y los 14 años, habiéndose mantenido esta cifra en los últimos 30 años.
- El producto mayoritario de consumo continúa siendo el CC, si bien se aprecia un incremento del tabaco de liar en los últimos años debido al aumento de precio de los CC.
- En cuanto a la prevalencia del consumo, se observa que España se encuentra en fase III de la epidemia de tabaco en el caso de las mujeres y en la IV en el caso de los hombres. La prevalencia ha disminuido en los últimos 10 años, especialmente en el rango de 15 a 24 años. Sin embargo, el consumo de CE se ha incrementado en los últimos años entre las personas más jóvenes (se ha duplicado entre 2015 y 2022).

- Las clases sociales más altas presentan una prevalencia un 10% inferior a las clases más bajas, como ocurre con el consumo de alcohol o la obesidad. Esta prevalencia también es mayor en las personas con menos nivel educativo.
- En cuanto al humo ambiental del tabaco (HAT), un 80% de la población afirma no estar expuesta en ninguna ocasión a ello. Por otra parte, en torno a un 8% afirma estarlo siempre, estando este porcentaje formado íntegramente por personas de clases bajas.

I.3. 2 metas

El objetivo general del Plan es la reducción de la prevalencia del consumo de tabaco y productos relacionados y de la exposición ambiental a sus emisiones. De cara a disminuir la prevalencia, las principales medidas que deberían llevarse a cabo serían una prevención al inicio del consumo y un aumento del número de personas exfumadoras. Para ello, se trabajaría en 4 ejes de actuación (sanitario, normativo, protección del medio ambiente y coordinación), definiendo 5 metas y 23 objetivos específicos:

- 1) Prevenir el inicio de consumo de tabaco y productos relacionados, con los siguientes objetivos específicos: reducir el porcentaje de jóvenes que inician el consumo de tabaco y productos relacionados, reducir por debajo del 5% la prevalencia de consumo diario de tabaco en los últimos 30 días en estudiantes de entre 14 y 18 años de ambos sexos, reducir el consumo de tabaco y productos relacionados en espacios públicos, impulsar la capacitación de los profesionales de salud y reforzar el cumplimiento de la legislación vigente.
- 2) Fomentar el abandono del tabaquismo y facilitar la ayuda para dejar de fumar, con los siguientes objetivos específicos: incrementar el porcentaje de personas exfumadoras, garantizar la equidad a toda la población en el acceso a programas de cesación tabáquica, favorecer la intervención asistencial a la persona fumadora, desarrollar actuaciones específicas de cesación para colectivos vulnerables, promover estándares homogéneos en la intervención en tabaquismo en las CCAA y promover la formación continuada sobre tabaquismo a los profesionales sanitarios.
- 3) Reducir la exposición ambiental a las emisiones de tabaco y productos relacionados en espacios públicos y privados y reducir la huella ecológica, con los siguientes objetivos específicos: promover el cumplimiento de la ley en espacios sin humo, promover campañas de sensibilización a la población sobre HAT, impulsar medidas para reducir los efectos medioambientales causados por el tabaco y buscar alternativas al consumo de tabaco.
- 4) Promover la investigación aplicada y la monitorización en el control del tabaquismo, con los siguientes objetivos específicos: potenciar la investigación en tratamiento del tabaquismo, impulsar la investigación relacionada con los efectos en la salud del consumo de CC, investigar sobre el uso de aromas en CE y promover investigación sobre la huella ecológica del tabaco.
- 5) Potenciar la coordinación y el establecimiento de alianzas, con los siguientes objetivos específicos: promover la coordinación institucional, fomentar la participación social y promover la coordinación internacional.

I.4. Justificación

Desde el punto de vista de la enfermería, el consumo de CE es visto como una amenaza debido a que, añadido a su potencial adictivo, representa un factor de riesgo para numerosas patologías en el futuro. Desde la enfermería comunitaria, y más especialmente desde la enfermería escolar deben realizarse tareas de educación para la salud encaminadas a disminuir la prevalencia de su consumo entre ese grupo de edad.

Esto justifica una monografía sobre la situación actual del CE; en la que se analicen su legislación, su prevalencia y patrones de uso en la actualidad, sus riesgos específicos para la salud y el abordaje que puede llevarse a cabo desde la enfermería de salud escolar entre la población infantil y juvenil.

I.5. Objetivos

OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la monografía es analizar la legislación específica en materia de CE, su prevalencia y patrones de uso en la actualidad, sus riesgos específicos para la salud, así como el abordaje que puede llevarse a cabo desde la enfermería de salud escolar entre la población infantil y juvenil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar una síntesis sobre la legislación que los afecta, o los planes del Gobierno para disminuir su consumo.
- Determinar su prevalencia y patrones de uso en la actualidad
- Determinar sus riesgos específicos para la salud
- Realizar un análisis sobre la situación actual de la enfermería en la salud escolar en España y sobre cómo puede abordar la situación actual del consumo de CE.
- Conocer algunos métodos educativos puestos en marcha por diferentes CCAA de cara a disminuir el consumo de CE entre los jóvenes.

I.6. Estrategia de búsqueda

Este trabajo de fin de grado consiste en una monografía sobre el cigarrillo electrónico y las medidas que están tomándose para reducir su consumo entre la población adolescente. Para su realización, se ha buscado información en artículos científicos de bases de datos como *Pubmed* o Google académico. A su vez, también se han consultado las páginas web de las Consejerías de Sanidad de algunas CCAA con la finalidad de encontrar ejemplos de actuaciones que están siendo usadas en la actualidad. Por otra parte, se ha indagado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) con la intención de comprobar cuál es la legislación española actual.

En primer lugar, se llevó a cabo una búsqueda para la que se dio prioridad a encontrar artículos en la base de datos *Pubmed* aplicando como propiedades de filtrado que el artículo fuera de acceso libre y que su fecha de publicación tuviera una antigüedad máxima de 10 años.

Posteriormente, la búsqueda se amplió a “Google académico” tras haber comprobado que en *Pubmed* no había artículos relacionados con la situación de la salud escolar en España, lo cual permitió la obtención de mayor cantidad de artículos.

Con el fin de garantizar una búsqueda completa, se emplearon los operadores booleanos “AND” y “OR”, junto con los Descriptores en ciencias de la salud (DeCs) y Medical Subject Headings (MeSH) que se refieren a continuación.

DeCS	MeSH
Cigarrillo electrónico	Electronic cigarette
Tabaco	Tobacco
Salud Escolar	School health
Enfermería	Nursing
Enfermedad	Illness
Legislación	Legislation
Prevalencia	Prevalence
Prevención primaria	Primary Prevention

I.7. Descripción de los capítulos

En este trabajo se abordan cuatro capítulos que explican diferentes aspectos sobre el CE. En el primer capítulo, se lleva a cabo un análisis sobre la legislación actual, tanto europea como española, de estos dispositivos. A continuación, el segundo capítulo está formado por una serie de tablas que muestran la prevalencia y patrones de consumo del CE en España. Posteriormente, el tercer capítulo explica algunos riesgos para la salud que se encuentran estrechamente asociados al consumo del CE. Finalmente, el cuarto capítulo explica la situación actual de la salud escolar en España junto con diferentes métodos educativos puestos en marcha de cara a disminuir el consumo del CE entre los jóvenes.

II.- CAPÍTULO 1: LEGISLACIÓN ACTUAL:

II.1.- Directiva 2014/40/UE

Esta ley tiene por objetivo establecer una legislación común a nivel europeo sobre los ingredientes y emisiones del tabaco, así como sobre determinados aspectos del etiquetado y envasado o sobre su comercialización y venta.

Se convierte en obligatorio que aparezca en los envases frases como “fumar mata” o “el humo del tabaco contiene más de 70 sustancias cancerígenas”.

La Directiva 2014/40/UE supone la primera legislación a nivel europeo sobre los CE, ya que establece que la capacidad máxima de los dispositivos que contienen nicotina sea de 10 ml y que no se excedan los 20 ml en ningún caso. Además, se deja clara la prohibición de su uso en centros educativos, hospitales y transporte público.

Por otra parte, se establece que las advertencias sanitarias sean obligatorias en todos los paquetes, la prohibición de elementos promocionales en los paquetes y la prohibición de su venta a menores de 18 años.

En el artículo 20, se establece la información que deberán contener obligatoriamente las notificaciones que deberán presentar los fabricantes e importadores de CE a las autoridades de los Estados miembros de la UE, siendo la siguiente:

- Datos de contacto del fabricante.
- Lista de todos los ingredientes del CE.
- Datos toxicológicos acerca de los ingredientes.
- Información sobre la dosificación de nicotina.
- Descripción de los componentes del producto.
- Declaración de que el fabricante se responsabiliza totalmente de la calidad y seguridad del producto.

En el caso de España, será la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud la encargada de evaluar la evolución del mercado de los CE y su posible utilización como vía de acceso a la adicción a la nicotina o al consumo tradicional del tabaco, especialmente entre los jóvenes.

Además, se creará un Registro de Fabricantes, Importadores y Distribuidores de CE con la finalidad de recopilar la información sobre los mismos y facilitar el ejercicio de las actuaciones administrativas relacionadas con sus posibles efectos adversos. Este registro será de carácter administrativo y quedará adscrito a la Dirección General de Salud Pública y Equidad en Salud. (7)

II.2.- Decreto 47/2024

Este decreto modifica el Decreto 579/2017 “por el que se regulan determinados aspectos relativos a la fabricación, presentación y comercialización de los productos del tabaco y los productos relacionados”, al modificar los artículos 3 y 5 para establecer una nueva definición de “producto de tabaco calentado” como: “ producto del tabaco novedoso que se calienta para producir una emisión que contiene nicotina y otras sustancias químicas, la cual es luego inhalada por las personas usuarias, y que, dependiendo de sus características, es un producto del tabaco sin combustión o un producto del tabaco para fumar”.

Mediante el Decreto 47/2024, el Ministerio de Sanidad tiene el objetivo de uniformizar el etiquetado de los derivados de tabaco (entre los que se encuentran los CE), debido a que se ha demostrado que el hecho de que haya publicidad adicional en las cajetillas provoca un aumento del consumo.

Además, se prohíben los CE desechables y los productos aromatizantes. Esta limitación tiene la finalidad de convertir al producto en menos atractivo para el público joven, ya que únicamente podrán comercializarse aquellos que tengan sabor a tabaco. (8)

Otra modificación que establece este decreto es la referente a las bolsas de nicotina y los productos a base de hierbas calentadas, ya que comenzarán a exigirse requisitos de seguridad, etiquetado y comercialización.

Este decreto establece en su disposición transitoria un calendario que dará a los fabricantes un plazo de 10 meses para adaptarse a la nueva normativa de etiquetado, mientras que los comercios dispondrán de 12 meses para vender los productos que aún tengan en su poder bajo la normativa anterior. (9)

III.- CAPÍTULO 2: PREVALENCIA Y PATRONES DE USO DEL CE:

El 54,6% de los estudiantes de 14 a 18 años afirma que ha consumido CE, por encima del 44,3% de 2021, siendo uno de los registros de consumo más elevados de la historia. Además, se observa por primera vez que el consumo es superior entre las chicas que entre los chicos.

A) Consumo de CE en España en la población de entre 15 y 64 años entre 2015 y 2022. (10)

PREVALENCIA DE CONSUMO DE CE ALGUNA VEZ EN LA VIDA	2015	2018	2020	2022
TOTAL	6,8	8,8	10,5	12,1
HOMBRES	7,3	9,6	12	13,6
MUJERES	6,3	8,1	8,9	10,7

Esta tabla muestra la tendencia creciente en el consumo del CE, habiendo ascendido de un 6,8% a un 12,1% en 7 años.

B) Porcentaje de personas que utilizan los CE como sustitutos de los CC. (10)

15 – 64 AÑOS			15 – 24 AÑOS		
TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
44,9	43,5	46,8	21,7	22,2	21,2

Cerca de la mitad de los consumidores de CE, afirman hacerlo como sustituto del CC; sin embargo, este porcentaje se ve reducido entre la población menor de 24 años.

C) Frecuencia de consumo de CE en España en los años 2019 y 2020. (11)

PREVALENCIA DE CONSUMO DE CE SEGÚN EDAD Y SEXO	15 – 64 AÑOS			15 – 24 AÑOS		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
ALGUNA VEZ EN LA VIDA	10,5	12	8,9	17,5	21,2	13,6
ÚLTIMO AÑO	4,1	5	3,2	9	10,6	7,4

ÚLTIMO MES	1,8	2,4	1,2	3,1	3,9	2,3
A DIARIO	1,1	1,4	0,7	1,4	1,9	0,8

El 10,5% de la población ha consumido alguna vez en la vida, siendo este porcentaje notablemente superior entre la población joven (17,5%). A su vez, el porcentaje que consume CE diariamente es también superior entre la población menor de 24 años (un 1,4% frente a un 1,1%).

D) Tipo de CE consumidos en España en los años 2019 y 2020. (11)

CONSUMO DE CE CON O SIN NICOTINA	TOTAL			15 – 24 AÑOS		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
LÍQUIDOS PARA CE CON NICOTINA	48,9	47,9	50,3	38,8	38,9	38,5
LÍQUIDOS PARA CE SIN NICOTINA	26,7	24,4	30	36,5	35,2	38,7
LOS 2 TIPOS	24,3	27,7	19,7	24,7	25,8	22,8

En el total de la población consumidora de CE, en torno a la mitad afirma que lo que consume son CE con nicotina; sin embargo, este porcentaje se ve disminuido entre la población más joven.

IV.- CAPÍTULO 3: RIESGOS ESPECÍFICOS PARA LA SALUD ASOCIADOS USO DEL CE:

IV.1.- Lesión pulmonar asociada al uso de CE

La lesión pulmonar asociada al uso de CE, EVALI por sus siglas en inglés correspondientes a *E-cigarette or Vaping Use-Associated Lung Injury* es un daño pulmonar que puede aparecer pasados días o semanas tras haber comenzado el consumo del CE. La principal causa de esta enfermedad son los productos químicos que se encuentran en la base para el líquido de los CE, ya que al cambiar a vapor pueden reaccionar o combinarse con otras sustancias químicas nocivas.

De acuerdo con un estudio del Centro para el Control de Enfermedades de EEUU (CDC), la edad media de los pacientes de EVALI es de 24 años (con un rango desde los 13 hasta los 85 años), una mayoría del sexo masculino, un 30% con antecedentes de asma bronquial y un 34% con patología psiquiátrica. La EVALI tiene una mayor incidencia en población joven debido al mayor consumo de CE en este grupo de edad. Es por ello que el CDC considera que la EVALI es una epidemia en EEUU.

El cuadro clínico inicial es muy similar al de la gripe, ya que sus principales signos y síntomas son: tos, dolor en el pecho, taquicardia, fiebre, pérdida de peso, náuseas y vómitos. No hay ninguna prueba específica para el diagnóstico de la EVALI, sino que se descartarán otras patologías con sintomatología semejante como la gripe o la neumonía. Los procedimientos más habituales para el diagnóstico son:

- Preguntas sobre la cantidad y el tiempo de consumo de CE, así como la marca del producto de vapeo utilizado. Es importante especificar si se agregó acetato de vitamina E.

- Medición de la saturación de oxígeno en sangre, ya que saturaciones por debajo del 90% indicarían un mal funcionamiento de los pulmones.
- La realización de una broncoscopia para observar por dentro las vías respiratorias y encontrar la causa de la afección respiratoria.
- Realización de pruebas radiológicas, ya que la mayoría de pacientes presenta Rx o tomografía axial computerizada (TAC) de tórax anormal, con infiltrados bilaterales en Rx o TAC en la totalidad de los casos.

El tratamiento de la EVALI es hospitalario, ya que requiere un seguimiento médico durante al menos 24 horas e incluye medicamentos para el control de los síntomas (fiebre, dolor e inflamación) y oxigenoterapia.

Sin embargo, el mejor tratamiento para la EVALI es la detección precoz, debiendo acudir a urgencias en cuanto empiecen a aparecer los síntomas característicos de la enfermedad, ya que pueden empeorar rápidamente. Además, se debe dejar de consumir CE hasta que la causa sea conocida y tampoco se deben consumir CC en su lugar.

En cuanto a la prevención, es mejor no comprar productos de fuentes externas, comprando únicamente de fuentes autorizadas. Además, no hay que añadir Vitamina E para espesar el producto y, si es posible, no añadir aditivos a los CE. Otra recomendación relativa a los consumidores de CE es la referente a las vacunas; en concreto, se recomienda vacunarse de la gripe y Covid - 19 anualmente, así como de la neumonía con la frecuencia que se indique de acuerdo con el calendario de vacunación de cada CCAA. (12)

IV.2.- Efectos neurológicos de la nicotina

Durante la inhalación del humo del CC o del CE, la nicotina tarda apenas 10 segundos en llegar al cerebro, ya que se absorbe a través de la piel y del revestimiento de la mucosa de la nariz y boca o bien desde los pulmones.

La nicotina es el principal componente de los CE que actúa en el sistema nervioso debido a que es muy adictiva, provocando en sus consumidores un deseo incontrolable del consumo de CE de forma compulsiva, a pesar de saber en la mayoría de los casos que tiene consecuencias en su salud.

La nicotina tiene la capacidad de actuar como relajante y como estimulante a la vez. Cuando entra en el torrente sanguíneo, la nicotina activa las neuronas cerebrales, que se encuentran conectadas entre sí formando redes neuronales más grandes. Al activarse las redes neuronales que forman parte de los ganglios basales, se produce la liberación de dopamina (provocando una sensación de satisfacción en el fumador).

Se produce un ciclo en el que la entrada de la nicotina en la sangre, provoca la felicidad, que a su vez desaparece cuando cesa el efecto de la nicotina. Esto es debido a que el nivel de dopamina desciende al mismo ritmo que la nicotina. Como consecuencia, el fumador pasará a necesitar consumir mayor cantidad de CC o CE para garantizar su supervivencia.

El metabolismo de la nicotina se produce a gran velocidad, por lo que el fumador necesitará consumir CE varias veces al día en caso de que tengan altos niveles de dependencia. La exposición repetida a la nicotina provoca tolerancia, lo que, unido a lo anterior, causa una necesidad de consumir dosis más elevadas para producir el mismo efecto que cuando se inició el consumo.

A largo plazo, el sistema nervioso llega a vincular el consumo de CE con algunas actividades diarias, debido a que la monotonía en su consumo para satisfacer las necesidades del organismo, provoca que el cerebro establezca una serie de conexiones entre las actividades que tienen lugar a la vez que se fuma con emociones del propio consumidor. (13)

V.- CAPÍTULO 4: ABORDAJE EN SALUD ESCOLAR

V.1.- La salud escolar en España

Los centros educativos son el lugar donde más tiempo pasan los niños y adolescentes, siendo el sitio idóneo donde motivar la puesta en marcha de hábitos saludables en sus vidas. Además, también ocurren accidentes con lesiones leves durante el tiempo de recreo o problemas relacionados con la salud mental. Para todas estas situaciones, la presencia de un enfermero de salud escolar puede suponer una gran ayuda.

La misión de la enfermería escolar es el cuidado de niños y adolescentes durante su periodo de escolarización obligatoria, con la colaboración de las familias y la comunidad educativa; incluyendo aspectos de prevención de la enfermedad, recuperación, rehabilitación y promoción de la salud.

Los valores de la enfermería de salud escolar se guían por el código deontológico de la profesión e incluyen: la responsabilidad, la colaboración, el trabajo en equipo, la equidad, la calidad, la eficacia y la calidez humana.

La salud escolar suele fomentar la puesta en práctica de hábitos saludables entre los estudiantes. Los más trabajados son: la alimentación, la actividad física y la salud emocional. Sin embargo, en la actualidad está comenzando a hacerse más hincapié en el consumo de CC y CE debido al incremento de su consumo en los últimos años. (14)

La salud escolar en España se ajusta a las directrices del “Plan Estratégico de salud escolar y estilos de vida saludable” realizado por el Ministerio de Educación en el año 2016. Este plan se elaboró siguiendo una serie de recomendaciones de la Unión Europea (UE), concretamente la Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006. Asimismo, dentro del marco “Salud 2020” de la OMS, también se abordan temas relacionados con la salud de niños y adolescentes. (15)

Los objetivos de la Administración General del Estado, en colaboración con las consejerías de salud de las diferentes CCAA, podrían enmarcarse en los siguientes ámbitos:

- Alimentación y nutrición: este ámbito sigue la estrategia “Nutrición, actividad física y prevención de la obesidad” (NAOS), enfocado a la promoción de la actividad física y de la alimentación saludable en los centros educativos. La meta de esta área es la modificación de ciertos hábitos en los niños y sus familias con la finalidad de que adopten estilos de vida más saludables. La actividad más destacada en este ámbito es el Programa “Mediterraneamos”, cuya finalidad es el aumento del consumo de alimentos típicos de la dieta mediterránea entre el alumnado.
- Actividad física, deporte y estilos de vida saludable: en este ámbito se intenta fomentar la constitución de los centros educativos como agentes promotores de estilos de vida saludables, otorgando un papel protagonista a la actividad física y el deporte. Algunos ejemplos de materiales didácticos ofertados por el Ministerio de Educación son “¡Dame 10!” o las unidades didácticas activas, que en ambos casos tienen el objetivo de

aumentar la actividad física en el aula durante el 50% de la duración de la clase siguiendo directrices internacionales.

- Bienestar, salud emocional y convivencia: este ámbito se centra en la promoción de la salud mental, buscando crear condiciones individuales, sociales y ambientales que permitan el desarrollo psicofisiológico óptimo. Actualmente, se está desarrollando el Plan Estratégico de Convivencia Escolar con el objetivo de fomentar la inclusión del alumnado en sus grupos y de inculcar conocimientos sobre los sentimientos y las emociones de forma transversal.
- Entorno sostenible: este ámbito es desarrollado por las Escuelas Promotoras de Salud, cuya acción se centra en enseñar estilos de vida sanos a toda la comunidad y en crear una política ambiental propia en cuanto a gestión sostenible, participación democrática e innovación curricular hacia la sostenibilidad. Además, estas escuelas pueden formar asociaciones entre ellas, permitiendo que compartan experiencias y promoviendo la difusión y evaluación de las prácticas realizadas en cada centro.
- Seguridad y prevención de riesgos: este ámbito actúa sobre la seguridad vial, con la idea de moverse bajo unas condiciones adecuadas. A su vez, también se actúa contra el ciberacoso y las situaciones de riesgo en Internet en general, facilitando a las familias información práctica con la que detectar cuanto antes el ciberacoso.
- Educación afectivo sexual: en este ámbito se desarrolla un programa europeo sobre la enseñanza de temas controvertidos en las escuelas, estableciendo las bases para la prevención de la violencia sexual contra la infancia desde el ámbito educativo.
- Prevención de dependencias: en este ámbito se da un impulso a la Estrategia Nacional sobre Drogas, que establece iniciativas de prevención del consumo de riesgo y nocivo del alcohol y del tabaco. Además, se acompaña de la guía didáctica de prevención del consumo de alcohol y tabaco.

V.2.- Programa de Educación para la salud en escuelas e institutos (PESEI)

El Programa PESEI se aplica en un rango de edad que va desde los 3 hasta los 17 años y tiene por objetivo proporcionar a este grupo de edad un elevado nivel de alfabetización en salud, que les permita aplicar hábitos saludables y prevenir enfermedades cuando lleguen a la vida adulta.

El Programa PESEI surge de la unión del Programa de Educación para la Salud en la Escuela (PESE) y el Programa de Educación para la Salud en el Instituto (PISI), consiguiendo así abarcar en un único programa a toda la población pediátrica. Se trata de un programa abierto a la participación de todas aquellas personas involucradas directa o indirectamente en la salud escolar, siendo evaluado de forma continua cada 3 años de cara a incluir sugerencias que resulten positivas en el alumnado.

Entre sus objetivos específicos, destacarían: reducción de comportamientos negativos en la salud, implicación de docentes y familias en temas de salud, integración de la educación para la salud en el centro educativo y aumento del grado de compromiso de los alumnos con la salud.

En el caso del CE, se trabajaría sobre las unidades didácticas relacionadas con las adicciones, adaptándose a cada grupo de edad. Por ejemplo, en el caso de niños de entre 10 y 12 años el objetivo general sería “conocer recursos necesarios para desarrollar la habilidad y la adquisición de valores para enfrentarse de forma adecuada a situaciones relacionadas con adicciones y prevención de conductas nocivas en el futuro adolescente”, mientras que en el caso de adolescentes de 15 y 16 años el objetivo general pasaría a ser “prevenir y/o reducir el consumo de tabaco y alcohol”.

Los resultados de aprendizaje esperados en el alumnado de educación secundaria se basarían en que el alumno pueda explicar, diferenciar, describir procesos y conceptos que haya entendido; siendo capaz de tomar decisiones propias en salud a partir de esta información.

El programa PESEI también incluye una Escuela de Padres, que supone un espacio de formación y reflexión dirigido a padres, con la finalidad de ofrecerles recursos y habilidades que promuevan el crecimiento integral de sus hijos.

En este caso se trabajaría igualmente con la unidad didáctica de prevención de adicciones, cuyo objetivo general es “enseñar a los padres, estrategias para la prevención y detección de adicciones temprana en los hijos. Como objetivos específicos podrían destacar la potenciación de factores de protección para el consumo de CE o la reducción de los de riesgo.

Otro aspecto abordado por el Programa PESEI es la formación continua del profesorado, por lo que también incluye una Escuela de Docentes, cuyo objetivo general es “explorar la formación del docente con respecto a su capacidad de gestionar la participación familiar en la escuela”.

Finalmente, en la evaluación de la implantación y adaptación del Programa PESEI a cada escuela, deberán valorarse: los resultados pre y post intervención de los conocimientos adquiridos entre el alumnado y el resto de la comunidad educativa, los cambios producidos en el entorno de la escuela y si se han logrado los objetivos inicialmente planteados. (15)

V.3.- Competencias de la enfermería escolar

Los enfermeros escolares son los responsables de la elaboración de los Proyectos educativos de los centros (PEC), si bien deberán formular propuestas a los claustros y a los equipos directivos de los centros, así como con los tutores de cara a establecer unidades temáticas en materia de educación para la salud.

También deberán aportar asesoramiento sobre aspectos de salud relevantes y dar respuesta a las dudas de los padres en relación a las necesidades de salud de sus hijos, actuando en último término como intermediarios con sus respectivos Centros de Atención Primaria (CAP) o médicos especialistas. (16)

En función del centro educativo, el personal de enfermería deberá adaptarse a su organigrama y su perfil de alumnado, si bien existen una serie de competencias comunes:

- A) Atención integral al alumno: esta competencia incluye la necesidad de mantener una comunicación fluida tanto con el alumnado como con sus familias y profesores de cara a prestar una serie de cuidados integrales al niño tras haber sido valorado de una forma específica y adaptada a sus características. Además, se deberán llevar a cabo las intervenciones necesarias para resolver los problemas de salud que padezca, así como realizar actividades que permitan el mantenimiento de un estilo de vida saludable.
- B) Gestión de la salud en el ámbito educativo: el enfermero de salud escolar es el responsable de la dirección de la gestión clínica, necesitando para ello coordinación y trabajo en equipo con el resto de profesionales educativos. Asimismo, deberá asegurarse el secreto profesional y se priorizará el bienestar del alumnado.
- C) Competencia personal disciplinar: esta competencia consiste en la elaboración de un plan educativo adaptado a las necesidades identificadas, estableciendo objetivos de aprendizaje y eligiendo técnicas educativas adaptadas a cada caso concreto. Por otro lado, también será necesario educar a los profesionales del ámbito educativo,

mejorando su atención a la salud de la población infantil y juvenil. Finalmente, la práctica deberá estar basada en la evidencia con la finalidad de generar conocimiento científico e impulsar líneas de investigación.

V.4.- Funciones de la enfermería escolar

El enfermero escolar es el profesional encargado de proporcionar cuidados de enfermería en el ámbito educativo a los niños y adolescentes, formando parte de un equipo multidisciplinar en el que también participan enfermeros de otras áreas. (16)

Las funciones de estos profesionales se enmarcan en la planificación, ejecución y evaluación de programas de salud. Las funciones pueden ser agrupadas en 4 grandes grupos:

- A) Función asistencial: esta función implica la realización de una valoración de enfermería mediante la entrevista, de cara a programar un plan de cuidados. Además, se pondrán en marcha diferentes intervenciones como la administración de medicación o la actuación en situaciones de emergencia. Asimismo, el enfermero deberá comunicar al profesorado las alteraciones de salud que existan en el centro educativo y deberá fomentar el autocuidado tanto de alumnos como de docentes.
- B) Función docente: esta función se basa en el desarrollo de actividades docentes dirigidas a profesionales de salud, proporcionando una formación continuada adaptada a los cambios científicos y tecnológicos.
- C) Función gestora: esta función consiste en la elaboración y posterior seguimiento de los proyectos de educación para la salud dentro del PEC. Para ello, el personal de enfermería deberá acudir a las reuniones específicas del centro educativo, aportando información sobre el ámbito de la salud.
- D) Función investigadora: esta función tiene por objetivo la creación de nuevos enfoques y conocimientos de los cuidados enfermeros, de cara a perfeccionar las teorías y modelos de cuidados que guiarán la práctica de la enfermería escolar.

V.5.- Ejemplos de métodos educativos puestos en marcha por diferentes comunidades autónomas (CCAA) de cara a disminuir el consumo de CE entre los jóvenes

V.5.1. Guía de prevención del consumo de sustancias adictivas en población escolar del Gobierno de La Rioja

Se trata de una guía elaborada por el Gobierno de La Rioja y orientada a población de entre 12 y 16 años con la finalidad de ofrecerles una información lo más amplia posible sobre los efectos y consecuencias más habituales de las drogas. La guía establece pautas para los padres de los alumnos, como hablar con ellos sobre las sustancias adictivas o dar ejemplo evitando el consumo de CC y CE en presencia de los menores. Por otra parte, esta guía proporciona una serie de recomendaciones que pueden desarrollarse en el ámbito escolar en colaboración con las familias, entre las que destacan (17):

- Establecer límites y normas: las normas deben estar adaptadas a la edad y estar justificadas, estableciendo el colegio consecuencias ante su incumplimiento.
- Favorecer la toma de decisiones: el colegio y la familia debe poner al alumno en la situación de tener que elegir entre varias opciones tras haber valorado las ventajas e inconvenientes de cada opción de cara a que el alumno comience a tomar sus propias decisiones.
- Promover su autonomía: las familias deben concederle un mayor grado de independencia al alumnado y a su vez, exigirles mayor responsabilidad. Por la parte

correspondiente al centro educativo, se les puede exigir una mayor rigidez con la entrega de las tareas escolares.

- Enseñar a regular sus emociones y sentimientos: tanto las familias como los educadores deben ser asertivos y tener empatía con los niños para que puedan tomarlos como referencia y así mejorar la gestión de sus emociones a partir del control de la ira y del aprendizaje a cómo asumir las adversidades.
- Comportamientos violentos: el profesorado debe vigilar que los niños y adolescentes no tengan comportamientos ni actitudes violentas, ofreciéndoles ayuda especializada en caso de que se observen estas conductas.
- Favorecer la confianza y seguridad en sí mismos: los padres deben aceptar a sus hijos tal como son, valorar sus avances y evitar descalificaciones globales. En el centro educativo se deben realizar valoraciones que permitan crear en el alumno un clima de confianza.
- Transmitir valores personales y sociales: se debe educar desde el respeto hacia las diferencias y enfatizando aspectos como la superación personal, la humildad o la honestidad.
- Promover el pensamiento crítico.

V.5.2. Actividades propuestas por la Consejería de Salud del Gobierno de Navarra

Existen numerosos materiales proporcionados por las Consejerías de Salud de las diferentes CCAA de cara a disminuir la prevalencia del consumo de drogas (entre las que se encuentra el CE), en la siguiente tabla se indican algunas de las actividades propuestas por la Consejería de Salud del Gobierno de Navarra (18):

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD	EDAD RECOMENDADA	OBJETIVOS	ACTIVIDADES
Plan Integral de Prevención Escolar.	12 a 16 años.	Conseguir que los jóvenes tengan estilos de vida más saludables, disminuyendo factores de riesgo y desarrollando factores de protección respecto al CE.	43 actividades adaptadas al nivel de desarrollo de los adolescentes.
Programa Ulises	10 a 12 años.	Desarrollo del autocontrol emocional como factor protector de conductas de riesgo.	Un cuaderno que sirve como eje del programa, estableciendo una forma de trabajo divertida, dividida en 3 apartados compuestos de 3, 2 y 5 sesiones respectivamente.
Programa Nexus	10 a 14 años.	Desarrollar habilidades en el adolescente que le hagan ser menos vulnerable a iniciar el consumo de drogas.	12 sesiones informativas en las que se abordan diferentes habilidades.
Prevenir para vivir.	12 a 16 años.	Mejorar la autoexpresión	Habilidades de interacción social y de

		emocional, aumento de las habilidades sociales y adquisición de más cantidad de información sobre los CE.	afrontamiento ante las drogas, desarrolladas con una metodología de tipo práctico.
Jóvenes y drogas.	A partir de los 15 años.	Fomentar una actitud crítica ante las situaciones sociales que inciten al consumo de drogas.	3 apartados: el primero consiste en entregar al alumnado documentación referente a las drogas y la dependencia que crean, el segundo es la unidad didáctica en sí y el tercero está compuesto por 4 cuadernos de trabajo. El cuaderno referente al CE es el “cuaderno 2: si fumas te la juegas”.
Guía de salud y desarrollo personal.	12 a 16 años.	Una amplia propuesta de trabajo que recoge numerosas actividades, que pueden ser adaptadas a la programación docente de cada centro educativo.	Las actividades se agrupan en un primer apartado teórico y otros 6 “centros de interés” en los que se abordan claves teóricas y un proceso de secuenciación de actividades.
Aulas saludables.	12 a 13 años.	Trabajar elementos que sean útiles para la vida y que sirvan como factores de protección.	19 actividades, de las que 7 están relacionadas con los Escudos Protectores y 12 con los Estilos de Vida.

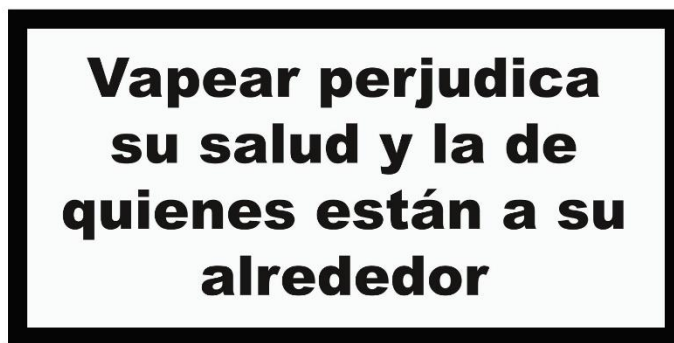
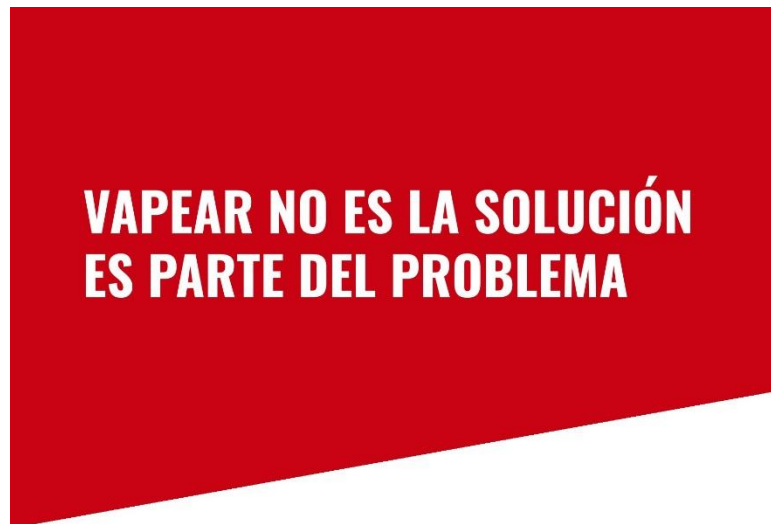
V.5.3 Actividades de prevención propuestas por el Gobierno de Cantabria

La Consejería de Salud de la CCAA de Cantabria, a través del Servicio de Drogodependencia dependiente de la Dirección General de Salud Pública ha elaborado una campaña bajo el lema “vapear no es la solución” en la que se busca transmitir un mensaje claro a los cántabros, desmintiendo algunos mitos bastante extendidos que banalizan los riesgos de su uso.

Esta campaña se ha realizado a partir la encuesta “ESTUDES 2021” y de la encuesta “EADADES 2022”. En ambos casos, se ha demostrado un ascenso importante en el consumo de CE en España en los últimos años. En concreto, la encuesta “ESTUDES 2021” muestra que el consumo de CE se ha triplicado desde el año 2014, ya que el 37,8% de los adolescentes cántabros de entre 14 y 18 años consumen CE en la actualidad. Por otra parte, la encuesta “EADADES 2022” revela que el 8,6% de la población cántabra de entre 15 y 64 años afirma haber fumado CE.

La campaña tiene previsto centrarse en los centros educativos, donde se realizarán actividades formativas y se repartirán folletos para que las familias puedan disponer de información útil

sobre el tema. Al mismo tiempo, también se llevarán a cabo talleres formativos para el personal sanitario, que incorporarán la información más reciente sobre los CE. (19)



Más información:
www.saludcantabria.es



Figura 1. Cartel de la campaña “vapear no es la solución”. (20)

VI.- CONCLUSIONES

La función que desempeñan los enfermeros de salud escolar en colaboración con la enfermería comunitaria de los CAP resulta esencial a la hora de llevar a cabo la prevención primaria del consumo de CE, especialmente entre la población pediátrica, que representa el colectivo más vulnerable.

En este trabajo de fin de grado se ha realizado una monografía de investigación en la que se expone la situación actual del consumo de CE en España y se presentan diferentes intervenciones que pueden ser llevadas a cabo con la finalidad de disminuir su consumo.

En primer término, cabe destacar que el consumo de CE presenta una tendencia al alza en los últimos años. De acuerdo con los datos ofrecidos por el Gobierno de España, actualmente existe un perfil de consumidor, que consiste en personas jóvenes que se sienten atraídas por la variedad de sabores que existen en el mercado.

Es por ello que el abordaje para evitar el inicio del consumo debe realizarse desde los centros educativos, puesto que es el lugar donde más tiempo pasan los adolescentes con iguales que son también vulnerables.

Programas como, por ejemplo, el PESEI ofrecen actividades adaptadas a cada grupo de edad con una metodología preestablecida y unos objetivos claros a alcanzar tras las sesiones. Este tipo de programas resulta de gran utilidad para que los adolescentes comprendan los riesgos que llevan asociados los CE y así eviten comenzar a consumirlos.

En suma, las actividades propuestas por las Consejerías de Salud de las diferentes CCAA resultan adecuadas para transmitir la mayor cantidad posible de conocimiento a adolescentes y al mismo tiempo ser atractivas para ellos. En el caso del Gobierno de Cantabria, la campaña “vapear no es la solución” representa una gran oportunidad de influir en la sociedad cántabra.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chaffee BW, Barrington-Trimis J, Liu F, Wu R, McConnell R, Krishnan-Sarin S, et al. E-cigarette use and adverse respiratory symptoms among adolescents and Young adults in the United States. *Prev Med.* 2021;153:106766, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106766>.
2. Signes-Costa J, de Granda-Orive JI, Ramos Pinedo Á, Camarasa Escrig A, de Higes Martínez E, Rábade Castedo C, et al. Official Statement of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR) on Electronic Cigarettes and IQOS® [Article in English, Spanish]. *Arch Bronconeumol (Engl Ed).* 2019;55:581–6, <http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2019.04.023>.
3. Hartmann-Boyce J, Lindson N, Butler AR, McRobbie H, Bullen C, Begh R, et al. Electronic cigarettes for smoking cessation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2022;11(3):CD010216. <http://dx.doi.org/10.1002/14651858.CD010216.pub7>
4. Dinakar C, O'Connor GT. The Health Effects of Electronic Cigarettes. *N Engl J Med.* 2016 Oct 6;375(14):1372-1381. doi: 10.1056/NEJMr1502466. PMID: 27705269.
5. El Asmar ML, Laverty AA, Vardavas CI, Filippidis FT. How do Europeans quit using tobacco, e-cigarettes and heated tobacco products? A cross sectional analysis in 28 European countries. *BMJ Open.* 2022;12:e059068, <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2021-059068>.
6. Ministerio de Sanidad. Plan Integral de Prevención y Control del Tabaquismo (PIT) 2024-2027 [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2024 [consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/legislacionAcuerdosDenuncia/planIntegralPrevencionyControlTabaquismo\(PIT\)2024_2027.htm](https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/tabaco/legislacionAcuerdosDenuncia/planIntegralPrevencionyControlTabaquismo(PIT)2024_2027.htm)
7. Data C-BO. Directiva 2014/40/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 3 de abril de 2014 relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros en materia de fabricación, presentación y venta de los productos del tabaco y los productos relacionados y por la que se deroga la Directiva 2001/37/CE (Texto pertinente a efectos del EEE), CELEX1. 2015 <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/025cab37-e4fd-43da-b4f8-7183ccf0f1b6/language-es>
8. Chaffee BW, Barrington-Trimis J, Liu F, Wu R, McConnell R, Krishnan-Sarin S, et al. E-cigarette use and adverse respiratory symptoms among adolescents and Young adults in the United States. *Prev Med.* 2021;153:106766, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106766>.
9. BOE-A-2024-812 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. Boe.es. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2024-812>

10. Ministerio de Sanidad. 2022 Informe EDADES [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2022 [consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2022_Informe_EDADES.pdf

11. Ministerio de Sanidad. 2021 Informe OEDA [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad; 2021 [consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/informesEstadisticas/pdf/2021OEDA-INFORME.pdf>

12. Winnicka L, Shenoy MA. EVALI and the pulmonary toxicity of electronic cigarettes: A review. J Gen Intern Med. 2020;35(7):2130–5. <http://dx.doi.org/10.1007/s11606-020-05813-2>

13. Lu L, Xiang M, Lu H, Tian Z, Gao Y. Progress in quantification of nicotine content and form distribution in electronic cigarette liquids and aerosols. Anal Methods. 2022;14(4):359–77. <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2022/ay/d1ay01679b>

14. Lindson-Hawley N, Hartmann-Boyce J, Fanshawe TR, Begh R, Farley A, Lancaster T. Interventions to reduce harm from continued tobacco use. Cochrane Database Syst Rev. 2016;10. CD005231.

15. Bernedo Garcia MC, Quiroga Sánchez E, Garcia Murillo MA, Márquez Álvarez L, Arias Ramos N, Trevisson Redondo B. La necesidad de la Enfermería Escolar: una revisión integradora de la literatura. Enferm Glob. 2023;22(4):490–516. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412023000400017&script=sci_arttext

16. Langa AL, Prieto NG, López NI. Colegio Oficial de Enfermería de Madrid. Competencias profesionales de la enfermería escolar [Internet]. Madrid: CODEM; 2015 [consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/2a572c87-f198-4fbf-b327-1d8d4aece026/5C1B7237-DD0C-4891-8066-60BD01570087/ec90aaac-9ca8-4712-9e81-df61619f3e43/ec90aaac-9ca8-4712-9e81-df61619f3e43.pdf>

17. Gobierno de La Rioja. Guía de prevención del consumo de alcohol, otras drogas y adicciones comportamentales [Internet]. Logroño: Gobierno de La Rioja; 2024 [consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/en/profesionales/publicaciones/catalogo/bibliotecaDigital/publicaciones/pdf/2024/2024_Gobierno_La_Rioja_Guia_Preencion_consumo_alcohol_otras_drogas_y_adicciones_comportamentales.pdf

18. Gobierno de Navarra. Guía de materiales educativos para trabajar la prevención de drogodependencias en los centros escolares. [Internet]. Pamplona: Gobierno de Navarra; 2011 [Consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/F5BF48B8-F8B3-4110-A8B9-FADBE007CB7/225459/materiales_educativos.pdf

19. Gobierno de Cantabria. El Consejo Asesor sobre Adicciones alerta sobre la falta de percepción de riesgo del vapeo que contiene sustancias tóxicas que dañan el organismo [Internet]. Santander: Comunicados. Gobierno de Cantabria; 2025 [Consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.cantabria.es/web/comunicados/w/el-consejo-asesor-sobre-adicciones-alerta-sobre-la-falta-de-percepci%C3%B3n-de-riesgo-del-vapeo-que-contiene-sustancias-t%C3%B3xicas-que-da%C3%B1an-el-organismo>

20. Gobierno de Cantabria. Detalle - Comunicados [Internet]. Santander: Gobierno de Cantabria; 2025 [consultado el 15 de mayo de 2025]. Disponible en: https://www.cantabria.es/detalle/-/journal_content/56_INSTANCE_DETALLE/16413/31992201