



Prevalencia, aptitudes y percepciones del uso del cigarrillo electrónico en alumnos de Enfermería.

Carlos Méndez Mangana

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquest document i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a RECERCAT (framing)

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de este documento y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y título. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a RECERCAT (framing).



Universitat
Internacional
de Catalunya

Facultad
de Medicina y
Ciencias de la Salud

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Prevalencia, aptitudes y percepciones del uso del cigarrillo electrónico en alumnos de Enfermería.

Grado en Medicina

Autor: Carlos MÉNDEZ MANGANA
Tutor: Cristina MARTÍNEZ MARTÍNEZ
Fecha de presentación: 12/05/2015

ÍNDICE:

Contenido	Páginas
• Índice	2-3
• Abstract / Resumen / Resum (ENG, ESP, CAT).....	4-7
• Introducción:	8-13
• Marco Legal	9
• Estado de la cuestión de los cigarrillos electrónicos	9-11
• Evidencia actual de los e-cigs	11-13
• Métodos:	13-20
• Diseño del estudio	13
• Muestra/Consideraciones éticas	13
• Participantes	13-14
• Criterios de inclusión	14
• Criterios de exclusión	14
• Definición de las variables	14
• Variables Principales	15
• Variables Secundarias	15-18
• Instrumentos de medida	18-19
• Aspectos éticos	19
• Recolección de la información	19
• Plan de análisis	19-20
• Resultados:	20-23
• Conocimiento y uso de los cigarrillos electrónicos	20
• Prevalencia de consumo de tabaco en estudiantes de enfermería	20-21
• Apoyo a la regulación de los e-cigs en diversos lugares	21
• Creencias sobre la nocividad y uso de los cigarrillos electrónicos	22
• Nivel de acuerdo con diversas afirmaciones	

sobre el control del tabaquismo	22-23
• Acuerdo con la prohibición de fumar en los campus hospitalarios y universitarios	23
• Discusión:	24-28
• Limitaciones	28
• Ventajas	28
• Conclusión	29
• Bibliografía	29-32
• Anexos	33-44
• Carta de información	33
• Consentimiento informado	34
• Cuestionario	35-38
• Tabla 1	39
• Tabla 2	40
• Tabla 3	41
• Tabla 4	42
• Tabla 5	43
• Tabla 6	44

ABSTRACT

Introduction: Popularity of electronic cigarettes (e-cigs) has been rising over the past few years as a new alternative to tobacco consumption. However, it is unknown how students and professionals of Health Sciences have adopted them.

Objective: The objective of this study is to describe the prevalence, skills, perceptions, opinions and risks about the use and exposure to electronic cigarettes among Nursing Science students from the 1st year to the 3rd year of their degree at the Universidad Internacional de Catalunya (UIC)

Methods: This is a descriptive observational cross-sectional study conducted in 2014. A questionnaire specifically developed for this study was used. Studied variables included tobacco and e-cigs consumption, perceptions on e-cigs and tobacco control policies and opinion's on e-cigarettes risks. Variables between groups were analyzed by Student t test, Chi-square test or Fisher's exact test.

Results: 130 nursing students were included in the study. From them 34.8% were smokers and 96.9% affirmed to know about electronic cigarettes. An overall of 40.3% were ever users, being higher among current smokers than among non-smokers (77.3% versus 19, 0%; $p = 0.000$). The majority of them (69.4%) tried nicotine e-cigs. Almost 90% of respondents are in favor with banning e-cigs in general public places. More than 50% of nursing students believe that e-cigs are less harmful than conventional cigarettes and only 6% believe that are more. Furthermore, 100% of respondents said that health professionals should know how to assist patients to quit smoking. Over 90% of students affirmed that the smoking law is respected on the indoors places in the Campus, but only 20% considered that was respected in the outdoors areas.

Conclusions: We found a high prevalence of smokers among nursing students (34.8%) and ever e-cigs smokers. But a high percentage of them believed that health professionals should lead by example and do not smokes and the compliance with the smoke-free campus regulations is low. Measures addressed to decrease tobacco consumption among nursing students and to increase the compliance with the smoke-free law are needed.

Keywords: Electronic cigarette = e-cig = e-cigarette; Políticas; Nicotine; Smoke; Students; Nursery.

RESUMEN

Introducción: La popularidad de los cigarrillos electrónicos (e-cigs) ha ido en aumento en los últimos años como una posible nueva alternativa al consumo de tabaco. No se conoce cómo los profesionales y estudiantes de Ciencias de la Salud los han adoptado.

Objetivo: Describir la prevalencia, conocimientos, percepciones, opiniones y riesgos sobre el uso y la exposición a los cigarrillos electrónicos entre los estudiantes de ciencias de la enfermería desde el 1^{er} al 3^{er} curso de su grado en la Universidad Internacional de Catalunya (UIC).

Métodos: Estudio transversal observacional descriptivo, realizado en 2014. Las variables estudiadas incluyeron consumo de tabaco y de e-cigs, percepciones sobre los e-cigs y opinión sobre las políticas de control del tabaco y riesgos de los e-cigarrillos. Se diseñó un cuestionario para este estudio. Las variables entre grupos fueron analizadas utilizando las pruebas T de Student y Chi-cuadrado o exacta de Fisher.

Resultados: 130 estudiantes de enfermería fueron incluidos. De ellos el 34,8% eran fumadores y el 96,9% afirmaron conocer qué son los cigarrillos electrónicos. En total el 40,3% lo han usado alguna vez, siendo mayor la experimentación entre los fumadores que entre los no fumadores (77,3% frente a 19,0%; $p = 0,000$). La mayoría de ellos (69,4%) los usó con nicotina. Casi el 90% de los encuestados está a favor de la prohibición de los e-cigs en lugares públicos. Más del 50% de los estudiantes de enfermería creen que los e-cigs son menos dañinos que los cigarrillos convencionales y sólo el 6% cree que son más. Además, el 100% de los encuestados afirmó que los profesionales de la salud deben saber cómo ayudar a los pacientes a dejar de fumar. Más del 90% de los alumnos cree que la ley del tabaco se respeta en los lugares interiores, pero sólo el 20% considera que la ley se cumple en las zonas exteriores del campus.

Conclusiones: Los estudiantes de enfermería fuman más que la población de profesionales sanitarios y la mayoría han sido alguna vez fumadores de e-cigs. Un alto

porcentaje cree que los profesionales de la salud deben dar ejemplo y no fumar; sin embargo, piensan que el cumplimiento de la ley de control del tabaquismo en el campus es baja. Se requieren más medidas dirigidas a reducir el consumo de tabaco entre los estudiantes de enfermería y aumentar el cumplimiento de la normativa en el centro.

Palabras clave: Cigarrillo electrónico= e-cig = e-cigarette; Políticas, Nicotina, Enfermería, Estudiantes.

RESUM

Introducció: En els últims anys les cigarretes electròniques han augmentat la seva popularitat com a possible alternativa al consum del tabac. Tot i això, hi ha pocs estudis que explorin el seu consum entre els estudiants i professionals de la salut.

Objectiu: L'objectiu d'aquest estudi és descriure la prevalença, coneixements, percepcions, opinions i riscos sobre l'ús i l'exposició als cigarrets electrònics entre els estudiants de Ciències Infermiers des del 1^{er} al 3^{er} any de la seva llicenciatura a la Universitat Internacional de Catalunya (UIC)

Mètodes: Es tracta d'un estudi transversal observacional descriptiu, realitzat el 2014. Un qüestionari desenvolupat específicament per a aquest estudi es va utilitzar. Les variables estudiades van incloure tabac i e-cigs consum, les percepcions sobre els e-cigs i les polítiques de control del tabac, a més de les opinions dels riscos de la cigarreta electrònica van ser explorades. Les variables entre els grups van ser analitzades per la prova t de Student, prova de Chi-quadrat o la prova exacta de Fisher.

Resultats: 130 estudiants d'infermeria van ser inclosos en l'estudi. D'ells el 34,8% eren fumadors i el 96,9% van afirmar conèixer què són les cigarretes electròniques. En total, un 40,3% les ha provat, sent major entre els fumadors actuals que entre els no fumadors (77,3% enfront de 19,0%; $p = 0,000$). La majoria d'ells (69,4%) els va utilitzar amb nicotina. Gairebé el 90% dels enquestats estan a favor de la prohibició dels e-cigs en llocs públics generals. Més del 50% dels estudiants d'infermeria creuen que els e-cigs

són menys nocius que les cigarretes convencionals i només el 6% creu que són més. A més, el 100% dels enquestats va dir que els professionals de la salut han de saber com ajudar els pacients a deixar de fumar. Més del 90% dels alumnes afirma que la llei de fumar es respecta en els llocs interiors al campus, però només el 20% considera que s'ha respectat en les zones a l'aire lliure.

Conclusions: Es va trobar una alta prevalença de fumadors entre els estudiants d'infermeria de alguna vegada fumadors de cigarreta electrònica. Tot això, la majoria creu que els professionals de la salut han de predicar amb l'exemple i no fuma i el compliment de les regulacions del campus lliure de fum és baixa. Mesures dirigides a reduir el consum de tabac entre els estudiants d'infermeria i augmentar el compliment dels espais sense fum són necessàries.

Paraules clau: Cigarretes electròniques = e-cig = e-cigarreta ; Llei 42/2010 ; Nicotina ; Fumar ; Estudiants ; Infermeria, Política.

INTRODUCCIÓN

Desde el primer informe sobre el tabaco y la salud realizado en 1964 por el “Surgeon General” de Estados Unidos en el que se exponían por primera vez los efectos nocivos del tabaco, ha habido un creciente interés general por conocer los aspectos negativos del consumo de tabaco, por encontrar alternativas más sanas para la salud y por conocer métodos efectivos para acabar con la adicción.¹

El consumo de tabaco es la principal causa de enfermedad evitable en los Estados Unidos, responsable de más de 443.000 muertes anualmente¹. Actualmente en España, la prevalencia del consumo de tabaco es de un 27,1% (24,0% de la población de 15 y más años afirma que fuma a diario, el 3,1% es fumador ocasional)² y hay aproximadamente más de 53.000 muertes al año relacionadas directa o indirectamente con el tabaco, y de ellas, más de 16.000 defunciones son por cáncer de pulmón.¹⁻³⁻⁴ Incluso uno de cada cuatro españoles manifiesta estar expuesto al humo del tabaco en su lugar de trabajo, al menos de forma ocasional (23%) y en Europa la cifra aumenta al 28%.⁵

La razón por la cuál el consumo de tabaco es adictivo, es la presencia de una sustancia, la nicotina, que interfiere en el ciclo de la dopamina y altera la sensación de recompensa, lo que provoca o aumenta la adicción⁶. El conocimiento por parte de la población de los aspectos más negativos del tabaco y de la adicción que provocan gracias a la nicotina, han hecho crecer la demanda de búsquedas de métodos alternativos para absorber esta sustancia sin todos los efectos perjudiciales del tabaco (parches, chicles, cigarrillos electrónicos, etc.).

Este hecho, es en el cual radica toda la polémica entorno a los *e-cigs* (cigarrillos electrónicos). Puesto que dichos productos son utilizados (en muchas ocasiones) con nicotina, suscitan la cuestión de si los cigarrillos electrónicos deberían o no regularse igual que los cigarrillos convencionales, ya que podrían también ser perjudiciales y seguir perpetuando la adicción.

Marco legal

En España, existen medidas políticas para el control de tabaquismo. La ley más reciente, (Ley 42/2010) entró en vigor el 2 de enero de 2011 modificando la anterior del 2006, y cuyas medidas más importantes son: (1) la extensión de la prohibición de fumar a cualquier espacio de uso colectivo o local abierto al público (incluidos los bares y restaurantes); (2) prohibición de fumar en algunos lugares abiertos como parques infantiles y centros hospitalarios de agudos.⁷

Además desde el 28 de Marzo de 2014, se recoge en el BOE (Boletín Oficial del Estado) la reforma de la Ley de Defensa del Consumidor consistente en la inclusión del cigarrillo electrónico o e-cigs, dentro de la ley de control del tabaquismo prohibiendo su uso en centros de las administraciones públicas, establecimientos sanitarios, centros docentes, medios de transporte y parques infantiles, dejando exentos de esta ley a bares, restaurantes y centros de trabajo.⁸

Pese a todas estas medidas, un artículo publicado en el 2012 en el que se estudiaron más de 400.000 reconocimientos médicos de Salud Laboral, concluyó que ha habido una reducción de un 5% en la prevalencia del consumo de tabaco. Además, otro dato esperanzador sobre el control del tabaquismo, es que actualmente, el grupo de fumadores más grande es el de fumador de menos de 10 cigarrillos al día.²

Estado de la cuestión de los cigarrillos electrónicos

Como una nueva alternativa al consumo de tabaco, los cigarrillos electrónicos han emergido en la última década como un nuevo método de liberación de nicotina.

Esto hace que los cigarrillos electrónicos ganen interés, no solo para la salud pública sino también para los fumadores ya que se ha comenzado a especular como una posible alternativa para aquellos que no pueden o no quieren dejar de fumar.

Pero para contextualizar correctamente el producto a debatir, la historia del cigarrillo electrónico se remonta a 1963, cuando Herbert A. Gilbert patentó el primer

cigarrillo sin nicotina y sin humo.⁹ Pese a su innovación, los intentos por comercializarlo fallaron y no fue hasta 2004, que la compañía china Ruyan introdujo en el mercado los primeros cigarrillos electrónicos con nicotina¹⁰, patentados el año anterior por el farmacéutico chino Hon Lik.¹¹

Los cigarrillos electrónicos, también se conocen como ENDS (siglas en Inglés de: Sistema Electrónico de Suministro de Nicotina) y son muy similares a los cigarrillos tradicionales (también en otras formas como pipas o puros), salvo que consisten en un tubo de plástico, un dispositivo eléctrico de calentamiento a pilas y un cartucho de nicotina líquida. Cuando se activa el cigarrillo electrónico, el dispositivo eléctrico calienta el líquido de nicotina hasta unos 60°C aproximadamente. El vapor de la nicotina líquida se absorbe por vía oral, pero no se libera "humo" en el aire, sólo vapor de agua. Estos dispositivos pueden recargarse con cartuchos que contienen una amplia diversidad de soluciones con o sin nicotina, e incluso con saborizantes artificiales y aunque no contienen tabaco, la nicotina utilizada sí es obtenida a partir del mismo.⁹⁻¹⁰⁻¹²

Por lo general y dependiendo de la marca, los cartuchos suelen contener nicotina, humectantes para producir el vapor (como propilenglicol o glicerol) y sabores (como tabaco, chocolate, menta o diferentes frutas).¹³

Además de su composición, un posible problema de salud pública es que los cigarrillos electrónicos pueden tener un impacto en el inicio del consumo de tabaco, especialmente entre los jóvenes adultos, visto como un producto que puede causar adicción a la nicotina¹⁰⁻¹².

La combinación entre el suministro de nicotina, el movimiento de la mano a la boca, el “efecto golpe de garganta” (término que significa la sensación que el humo produce al entrar en contacto con la garganta)¹⁴ y la similar apariencia a los cigarrillos tradicionales tienen la intención de hacer que los cigarrillos electrónicos sean el principal competidor del tabaco tradicional en el mercado, cosa que ha hecho que no solo la población general, sino que hasta ciertas empresas tabacaleras se interesen en dicho producto.¹⁰ Un estudio en el que se monitorearon las consultas de búsqueda de Google desde enero 2008 hasta septiembre 2010 informó que el interés general sobre los cigarrillos electrónicos ha superado a la de *snus* (tabaco masticable) y a los tratamientos basados en el reemplazo de la nicotina (como parches).¹⁵

Sin olvidar, que el principal punto de venta de cigarrillos electrónicos es a través de Internet, cosa que hace más accesible a los jóvenes la obtención del producto. Los resultados de un estudio realizado por Regan et al. encontraron que el conocimiento sobre los cigarrillos electrónicos en los adultos jóvenes en los Estados Unidos era mucho mayor que en los adultos mayores.¹⁹

Y todo ello se explica ya que los cigarrillos electrónicos han sido ampliamente publicitados en muchos países en los últimos 10 años, sobre todo a través de Internet²⁰ y aunque su principal medio de distribución sigue siendo el mismo, las tiendas especializadas y la aparición de nuevas marcas han crecido rápidamente en los últimos años en varios países desarrollados. Por otro lado, añadir que dichos productos también han sido y son promovidos en otros medios de entretenimiento como películas o series de televisión.²¹

Evidencia actual de los e-cigs

Pero debido a que la aparición de los cigarrillos electrónicos es relativamente reciente, los datos conocidos sobre su uso son dispersos.¹³ Usuarios del cigarrillo electrónico sugieren que muchos de ellos son fumadores habituales de cigarrillos tradicionales o que actualmente utilizan productos para reducir o dejar de fumar.¹³⁻²²⁻²³ De hecho, un estudio realizado por “BMC Public Health” sobre 50 fumadores en 2014, y otro realizado por el “Centro para la Prevención y Cura del tabaquismo” de la Universidad de Catania en Italia, reflejan que al menos en fumadores que no tienen intención de dejarlo, los e-cigs deberían estudiarse como método para reducir la cantidad de cigarrillos convencionales puesto que arrojan resultados muy significativos.¹⁶⁻¹⁷ Además, en otro estudio realizado en 2013, el 67% de los médicos encuestados, indicaban que los cigarrillos electrónicos se pueden considerar una herramienta útil para dejar de fumar y un 35% de los mimos, se lo recomiendan a sus pacientes.¹⁸ Pero aunque estos estudios no tienen un seguimiento muy largo, ni tienen muestras lo suficientemente grandes como para sacar resultados veraces, un informe realizado por el “Instituto Internacional de estudios sobre la familia” afirma que en el 64% de las páginas web que promocionan los e-cigs, se encontraron aseveraciones directas o indirectas de que el dispositivo ayuda a dejar de fumar.

Hay varios informes sobre el conocimiento y uso de los cigarrillos electrónicos en países como Estados Unidos donde un estudio con una muestra de más de 3500 participantes, concluyó que 4 de cada 10 adultos los conocían, sobre todo entre los fumadores habituales, y que casi el 80% de este mismo grupo, los había utilizado alguna vez. Además también se observó que entre el 2009 y el 2010, el número de adultos mayores de 18 años que conocían el cigarrillo electrónico, se duplicó, llegando a un 32% y que la prevalencia en su uso también se incrementó aunque solo has un 2.7%¹⁹⁻²²⁻²⁵. Así mismo, en 2010 se recogieron cuestionarios realizados a más de 2500 fumadores de Inglaterra que revelaron que alrededor del 60% de los mismos, conocían o habían oído hablar del cigarrillo electrónico, que el 9% de ellos los había probado y el 3% eran usuarios habituales del producto.²⁴

En países de la Unión Europea, también se han realizado varios estudios relevantes sobre el mismo tema. De acuerdo a un análisis secundario (sobre el cigarrillo electrónico) del Eurobarómetro de 2012, realizado a ciudadanos europeos, el 20,3% de los fumadores actuales, el 4,7% de los exfumadores y el 1,2% de los no fumadores, han probado o utilizado alguna vez el cigarrillo electrónico; pudiéndose estimar, en la población general, que el consumo experimental del cigarrillo electrónico fue del 5% y la prevalencia de consumo habitual del 1%).⁵⁻²⁶⁻²⁷

Además, otro informe sobre las Cifras oficiales del Eurobarómetro de 2012, muestran que el 1% de los españoles utiliza el cigarrillo electrónico regularmente, que otro 1% lo hace de forma ocasional y que también un 3% lo ha utilizado al menos, en una o dos ocasiones.²⁸

Toda la tendencia actual a explorar este sector y saber cómo afecta a la población en general, nos hace considerar que sigue haciendo falta la realización de estudios que nos permitan investigar y profundizar en todo lo que rodea al cigarrillo electrónico para poder abordar esta situación de la mejor manera posible, y no solo desde el punto de vista sanitario ya que el aumento del consumo del cigarrillo electrónico y la posibilidad de utilizarlos en cualquier lugar, debido a un vacío normativo, es la base que actúa potencialmente como puerta de entrada a re-normalizar fumar en lugares públicos cerrados con la introducción en los mercados de este producto.

Hay pocos estudios realizados a universitarios, menos a españoles, y tan solo uno

en estudiantes de ciencias de la salud²⁹. En nuestro país, sólo existe un estudio realizado a estudiantes de 6º curso de medicina de la universidad de Salamanca y que además cuenta con una muestra pequeña por lo que no puede generalizar el consumo entre los estudiantes del grado de Medicina, y menos de la futura población del ámbito sanitario. Es por ello que el **objetivo** de este estudio es describir la **prevalencia**, las **aptitudes**, las **percepciones**, las **opiniones** y los **riesgos** sobre el uso y la **exposición** al cigarrillo electrónico en alumnos de los 3 primeros cursos del grado en Enfermería de la Universidad Internacional de Catalunya (UIC). Así esperamos hacer una aproximación de la situación actual del cigarrillo electrónico en el ámbito de estudiantes universitarios del campo de la salud en España.

MÉTODOS

Diseño del estudio

El estudio realizado es de tipo observacional, descriptivo, transversal, con una muestra total de 130 estudiantes de enfermería. La razón por la cual se escogió este tipo de estudio es porque es el mejor método para conocer la prevalencia, las aptitudes, las percepciones, los riesgos y las opiniones de una población determinada en un momento determinado.

Muestra/Consideraciones éticas

Los integrantes del estudio se seleccionaron mediante la técnica de muestreo consecutivo, en el que se incluía a cada estudiante que acudiese a la clase magistral, el día seleccionado y que cumpliera los criterios de inclusión al estudio; siempre y cuando se les informara del estudio previamente a la cumplimentación del cuestionario y dieran su consentimiento informado por escrito para participar en el estudio.

Participantes

La población son los estudiantes de Ciencias de la Salud. La muestra la compusieron estudiantes de 1º, 2º y 3º de enfermería de la Universidad Internacional de Cataluña. Se decidió no incluir estudiantes de los últimos cursos debido a que los alumnos estaban en periodo de prácticas. El muestreo fue por conveniencia.

Criterios de Inclusión

- Ser mayor de edad.
- Estudiar el grado en Enfermería en la Universidad Internacional de Catalunya.
- Estar presente en clase el día de la recolección de la encuesta en una materia troncal.
- Aceptar voluntariamente la realización de la encuesta y cumplimentar el CI.

Criterios de exclusión

- No acudir a clase el día acordado para la realización de las encuestas.
- Negarse a la realización de la encuesta.
- La recogida de datos se realizó en noviembre diciembre del 2014. Se solicitó permiso formal a 3 profesores docentes de 3 clases magistrales de los 3 cursos de enfermería a evaluar, para poder pasar los cuestionarios entre los alumnos asistentes durante los 10-15 minutos iniciales de la clase.

Definición de las variables

En cuanto a las variables a estudiar, estimar y comparar, estas son muy variadas y pueden aportarnos mucha información de gran relevancia para la investigación, conocimiento y contextualización del problema.

-Datos demográficos para contextualizar y definir al encuestado:

- Sexo. Variable cualitativa nominal dicotómica independiente (hombre; mujer).
- Fecha de nacimiento. Variable cuantitativa continua independiente (fechas).
- Lugar de origen. Variable cualitativa nominal politómica independiente

(Cataluña; España [fuera de Cataluña]; fuera de España).

Variables principales

-Conocimiento sobre el cigarrillo electrónico. Variable principal cualitativa nominal independiente dicotómica sobre el conocer el producto (sí; no; NS/NC).

-Consumo cigarrillos electrónicos. Variable principal cualitativa ordinal politómica independiente sobre el uso del producto (sí, actualmente; sí, pero en el pasado; sólo lo he probado; nunca lo he probado; NS/NC). Para conocer el uso en la población seleccionada.

-Consumo de tabaco. Variable cualitativa nominal dicotómica independiente (sí; no).

Variables secundarias

-Uso con nicotina. Variable cualitativa nominal dicotómica dependiente del uso (sí; no; NS/NC). Los cigarrillos electrónicos pueden utilizarse con o sin nicotina, que es la sustancia que provoca la adicción al tabaco.

-Motivo de uso. Variable cualitativa politómica dependiente del uso (para dejar de fumar tabaco convencional; para reducir el consumo de tabaco convencional; para utilizarlo donde está prohibido fumar; otros).

-Opiniones sobre el uso del cigarrillo electrónico en diferentes lugares, tanto privados como públicos y en diferentes situaciones determinadas. Variable cualitativa ordinal politómica dependiente del conocimiento del producto (totalmente de acuerdo; de acuerdo; ni de acuerdo ni en desacuerdo; en desacuerdo, totalmente en desacuerdo; NS/NC). Así, los lugares interrogados son:

- Interior de edificios públicos.
- Hogar.
- Trabajo.
- Coches particulares.

- Transporte público.
- Hospitales y centros sanitarios.
- Escuelas.
- Bares y restaurantes.
- Discotecas y pubs.
- Presencia de menores.

-Percepción de nocividad del consumo de e-cigs. Variable cualitativa ordinal politómica dependiente del conocimiento del producto (sí, totalmente; sí, bastante; sí, un poco; no, nada; NS/NC).

-Percepción de nocividad comparada con los cigarrillos convencionales. Variable cualitativa ordinal politómica dependiente del conocimiento del producto (sí, totalmente; sí, bastante; sí, un poco; no, nada; NS/NC).

-Percepción de posible beneficio o ayuda para los siguientes objetivos:

- Dejar de fumar. Variable cualitativa ordinal politómica dependiente del conocimiento del producto (sí, totalmente; sí, bastante; sí, un poco; no, nada; NS/NC). Es uno de los posibles beneficios que afirman los defensores del uso del cigarrillo electrónico.
- Reducir el consumo de cigarrillos. Variable cualitativa ordinal politómica dependiente del conocimiento del producto (sí, totalmente; sí, bastante; sí, un poco; no, nada; NS/NC). Es uno de los posibles beneficios que afirman los defensores del uso del cigarrillo electrónico.

-Nivel de acuerdo o desacuerdo con diferentes afirmaciones referentes al consumo de tabaco en general. Son variables cualitativas ordinales politómicas independientes (totalmente de acuerdo; de acuerdo; ni de acuerdo ni en desacuerdo; en desacuerdo; totalmente en desacuerdo; NS/NC). Esta serie de afirmaciones surgen a raíz de la ley del 2 de enero de 2011 que prohíbe fumar en todas las áreas (interiores y exteriores) de los hospitales de agudos y campus hospitalarios (como el Campus de Sant Cugat de la UIC). Las diferentes afirmaciones a interrogar para conocer las opiniones de los encuestados fueron las siguientes:

- Los profesionales de la salud deberían dar ejemplo y no fumar.

- Los estudiantes de ciencias de la salud (medicina/enfermería) deberían no fumar.
- Los profesionales de la salud deberían conocer cómo ayuda a los pacientes a dejar de fumar.
- Los cigarrillos electrónicos deberían recomendarse para dejar de fumar.
- La venta (impuestos) de los cigarrillos electrónicos deberían regularse igual que los cigarrillos convencionales.
- La publicidad y promoción de los cigarrillos debería prohibirse al igual que los cigarrillos convencionales.
- El sistema público de salud debería financiar tratamientos eficaces para dejar de fumar.
- El consumo de tabaco debe estar prohibido en el interior de los campus hospitalarios.
- El consumo de tabaco debe estar prohibido en el exterior de los campus universitarios.
- La prohibición de fumar en el interior de los edificios del Campus de Sant Cugat se cumple como indica la ley.
- La prohibición de fumar en las zonas exteriores del Campus de Sant Cugat se cumple como indica la ley.

-Frecuencia con la que ha visto fumar en zonas Interiores del Campus de Sant Cugat. Variable cualitativa ordinal politómica independiente (nunca; rara vez; alguna vez; varias veces; muchas veces; NS/NC). Y se interroga específicamente sobre si son trabajadores de la universidad, trabajadores del hospital o estudiantes de la UIC. Esta pregunta surge a raíz de la ley del 2 de enero de 2011 que prohíbe fumar en todas las áreas (interiores y exteriores) de los hospitales de agudos y campus hospitalarios (como el Campus de Sant Cugat de la UIC).

-Frecuencia con la que ha visto fumar en zonas Exteriores del Campus de Sant Cugat. Variable cualitativa ordinal politómica independiente (nunca; rara vez; alguna vez; varias veces; muchas veces; NS/NC). Y se interroga específicamente sobre si son trabajadores de la universidad, trabajadores del hospital o estudiantes de la UIC. Esta pregunta surge a raíz de la ley del 2 de enero de 2011 que prohíbe fumar en todas las áreas (interiores y exteriores) de los hospitales de agudos y campus hospitalarios (como el Campus de Sant Cugat de la UIC).

-Exposición al humo del tabaco en el Campus de Sant Cugat. Variable cualitativa ordinal politómica independiente (no he estado expuesto; sí, he estado expuesto sólo en el interior; sí, solo he estado expuesto sólo en el exterior; sí, en el interior y exterior). Esta pregunta surge a raíz de la ley del 2 de enero de 2011 que prohíbe fumar en todas las áreas (interiores y exteriores) de los hospitales de agudos y campus hospitalarios (como el Campus de Sant Cugat de la UIC).

-Tipo de cigarrillos. Variable cualitativa nominal dicotómica dependiente del consumo de tabaco (cigarrillos convencionales; cigarrillos con tabaco de liar).

-Cantidad de cigarrillos consumidos. Variables:

- Diario. Variable cualitativa nominal dicotómica dependiente del consumo y del tipo de tabaco (sí; no).
- Número diario. Variable cuantitativa discreta dependiente del consumo y del tipo de tabaco (1;2;3;4; etc.).
- Semanal. Variable cualitativa nominal dicotómica dependiente del consumo y del tipo de tabaco (sí; no).
- Número semanal. Variable cuantitativa discreta dependiente del consumo y del tipo de tabaco (1;2;3; 4; etc.).

-Tiempo que tarda en consumir el primer cigarrillo del día. Variable cualitativa nominal politómica dependiente del consumo de tabaco (5 minutos o menos; entre 5 y 30 minutos; entre 31 y 60 minutos; más de 60 minutos). Está validado como un posible indicador de adicción al tabaco.

Instrumentos de medida

La información necesaria para la realización del estudio se recolectó a través de un cuestionario diseñado por los integrantes del equipo de investigación y basado en un estudio previo realizado en la ciudad de Barcelona (JM Martínez et al.)²⁶.

Los diferentes ítems que componen el cuestionario fueron elaborados en función de los objetivos sobre el tema a estudiar y que a su vez permitieran su comparación con los demás estudios existentes sobre el tema o sobre poblaciones similares. El instrumento fue pilotado con 5 estudiantes.

Aspectos éticos

El estudio ha contado con la aprobación de la Universidad Internacional de Catalunya. Además a los estudiantes se les solicitó el consentimiento informado por escrito. Todos los datos de las encuestas son anónimas y la hoja de consentimiento y el cuestionario se revisaron antes de realizar la introducción de datos en la base de datos.

Recolección de la información

La recogida de datos tuvo lugar durante los meses de noviembre y diciembre del 2014. Se solicitó permiso formal a 3 profesores docentes de 3 clases magistrales de los 3 cursos de enfermería a evaluar, para poder pasar los cuestionarios entre los alumnos asistentes durante los 10-15 minutos iniciales de la clase.

A continuación, el equipo procedió al traspaso de los datos y variables a estudiar al programa de estadística *SPSS* para poder informatizarlo, facilitando el manejo de la información obtenida.

Plan de análisis

Se realizó un análisis descriptivo de todas las variables, expresando los resultados de las variables cualitativas en forma de frecuencias y porcentajes, y los resultados de las variables cuantitativas en forma de media y desviación típica.

Además se realizó un análisis por variables independientes esperando encontrar datos estadísticamente significativos sobre los campos a evaluar. Para las variables cualitativas se utilizó la prueba de Chi Cuadrado o la F de Fisher cuando no se cumplían las condiciones adecuadas (valores esperados <5). Respecto a las variables cuantitativas, se utilizó la prueba T. de Student.

Los datos obtenidos a partir de los cuestionarios se analizaron con el programa estadístico IBM SPSS versión 22. En todos los casos el nivel de significación asumido fue de 0,05 ($p \leq 0,05$).

RESULTADOS

Conocimiento y uso de los cigarrillos electrónicos

De los 130 alumnos el 96,9% afirmaron conocer qué son los cigarrillos electrónicos. No existen diferencias por sexo o consumo de tabaco.

El 40,3% de los alumnos de enfermería han probado alguna vez en su vida el cigarrillo. Los varones presentaron prevalencias de consumo mayores que las mujeres pero sin ser estadísticamente significativas (44,0% vs 39,4). El 77,3% de los fumadores de tabaco han probado el cigarrillo electrónico, frente 19% de los no fumadores, siendo la diferencia estadísticamente significativa ($p=0,000$).

De entre los que alguna vez han consumido e-cigs en alguna ocasión, el 69,4% lo habían hecho con nicotina. La prevalencia del consumo con nicotina entre fumadores y no fumadores fue del 81, 5% y del 37,4% respectivamente, mostrando una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.027$). No se observan diferencias entre sexos o curso académico. (Tabla 1).

Prevalencia de consumo de tabaco en estudiantes de enfermería

El 34,8% de los alumnos de enfermería son fumadores. No se muestran diferencias significativas en la prevalencia entre hombres y mujeres. Por curso, se observa que los alumnos de 2º son los que tienen un consumo más alto (42,2%), sin embargo, no se observan diferencias significativas para esta variable. La mayoría de los fumadores fuman su primer cigarrillo del día pasados más de una hora (45,6%) siendo menor el porcentaje de fumadores que consumen su primer cigarrillo durante los primeros 5 minutos del día (8,7%; $p=0.000$). (Tabla 2).

Apoyo a la regulación de los e-cigs en diversos lugares

Casi el 90% de los alumnos encuestados, están a favor de la regulación de los e-cigs en lugares públicos, en el trabajo, en los transportes públicos, en los centros sanitarios, en las escuelas y ante la presencia de menores. Respecto a lugares públicos (aunque privados) como son los bares/restaurantes y las discotecas/pubs, el 65,3% y el 57,1% respectivamente apoyaban su regulación. Por otro lado, solo el 23,1% de los alumnos apoyan la regulación en los coches particulares, así como solo un 6,5% la apoyan en el hogar.

No hallamos diferencias significativas entre sexos, más que un leve apoyo superior a la regulación en el hogar, en el trabajo y en los coches por parte de los varones, y un apoyo superior destacable por parte de las mujeres en centros sanitarios, escuelas, bares y en presencia de menores.

Ante el análisis por cursos, no se muestran diferencias significativas aunque ante la regulación en bares/restaurantes y discotecas/pubs se objetiva un mayor apoyo a la regulación cuanto mayor es el curso al que pertenece.

A la hora de comparar los resultados entre fumadores y no fumadores encontramos que excepto en los centros sanitarios y escuelas, en los demás lugares públicos los no fumadores están más a favor de la regulación que los fumadores. Respecto a los lugares privados, como son el hogar y los coches, ningún fumador apoyaría dicha regulación frente al 10,3% de los no fumadores que sí la apoyarían en el hogar y a un 35,6% que la apoyarían en los coches. (Tabla 3).

Creencias sobre la nocividad y uso de los cigarrillos electrónicos

Más del 50% de los alumnos de enfermería opinan que los e-cigs son menos nocivos para la salud que los cigarrillos convencionales y tan solo un 6% creen que son más nocivos. Por otro lado, poco más del 50% cree que los e-cigs pueden ayudar a dejar de fumar mientras que más del 85% opinan que puede ayudar a reducir el consumo.

Respecto al análisis por sexo, únicamente destacar que la mayoría de las mujeres (58,7%) creen que los e-cigs son menos nocivos que los cigarrillos convencionales mientras que la mayoría de hombres (66,7%) creen que son igual de nocivos.

En cuanto al análisis por cursos, no se objetivan diferencias significativas. Solo resaltar que la mayoría de los alumnos de 1º (54,3%) y de 2º (62,8%) creen que los e-cigs son menos nocivos que los cigarrillos convencionales, mientras que la mayoría de los alumnos de 3º de enfermería (54,3%) opinan que es igual de nocivo.

A la hora de comparar los resultados entre fumadores y no fumadores, solamente señalar que más del doble de fumadores que de no fumadores creen que los e-cigs son más nocivos que el tabaco convencional (9,5% vs. 4,3%). (Tabla 4).

Nivel de acuerdo con diversas afirmaciones sobre el control del tabaquismo

Casi el 90% de los alumnos creen que los profesionales de la salud no deberían fumar, que los estudiantes de ciencias de la salud deberían no fumar, que la venta de e-cigs debería regularse igual que el tabaco convencional y que la publicidad de los e-cigs debería prohibirse. Por otro lado, el 100% de los encuestados afirma que los profesionales de la salud deberían saber como ayudar a dejar de fumar. Respecto a si el sistema público debería financiar tratamientos para dejar de fumar, más del 75% contestaron afirmativamente, aunque a la hora de recomendar el e-cig como herramienta para dejar de fumar, tan solo un 11,7% estaba de acuerdo.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexos, aunque mostrase que un 10% más de las mujeres, estarían a favor de que el sistema

público financiase tratamientos para dejar de fumar. Respecto al análisis entre fumadores y no fumadores solo se halló una diferencia estadísticamente significativa que mostraba que casi un 20% más de no fumadores están de acuerdo con que los profesionales de la salud no deberían fumar (95,4% vs. 76,7%; $p=0,006$). (Tabla 5).

Acuerdo con la prohibición de fumar en los campus hospitalarios y universitarios

Absolutamente todos los encuestados, independientemente del sexo o de si son fumadores o no, opinan que el consumo de tabaco debería estar prohibido en el interior de los Centros Hospitalarios. Solo un 46% de los encuestados opinan que el consumo de tabaco debería estar prohibido en el exterior de los Campus Universitarios. En líneas generales, más del 90% de los alumnos creen que la prohibición de fumar en el Campus de Sant Cugat se cumple en el interior pero tan solo un 20% opina lo mismo sobre su cumplimiento en el exterior.

Respecto al análisis por sexos, no hallamos diferencias significativas aunque más de un 10% más de los hombres estaban de acuerdo con que el consumo de tabaco debería estar prohibido en el exterior de los Campus Hospitalarios. Así pues, también encontramos que superior a un 6% más de los hombres, opinan que la prohibición de fumar en el exterior del Campus de Sant Cugat se cumple.

A la hora de comparar los resultados entre fumadores y no fumadores se objetivaron varios datos que mostraban diferencias significativas. Más del 70% de los no fumadores opinan que el consumo de tabaco debería prohibirse en el exterior de los Campus Hospitalarios, pero tan solo menos del 6% de los fumadores opinan igual (71,4% vs. 5,9%; $p=0$). En referencia a que si la prohibición de fumar en el exterior del Campus de Sant Cugat se cumple, llama la atención que solo lo creen poco más del 10% de los fumadores, contra más del 25% de los no fumadores (11,1% vs. 28,2%; $p=0,046$).

DISCUSIÓN:

Este es el primer estudio en el que se estima el conocimiento y la prevalencia de uso, además de evaluar las creencias y opiniones sobre diferentes aspectos de los cigarrillos electrónicos en estudiantes de ciencias de la salud, concretamente del Grado en Enfermería.

De acuerdo a nuestros resultados, más del 95% de los estudiantes conocen los e-cigs, esto supone un porcentaje superior a la población general de Barcelona (82,3%)³⁰, seguramente debido a la menor edad de la población a estudio. Pero también encontramos que es un resultado superior al conocimiento por parte de más de 13.000 estudiantes en Polonia con edades entre 15 y 24 años, donde el 86,4% de los encuestados los conocían³². El conocimiento del cigarrillo electrónico ha crecido rápidamente en los últimos años¹⁹⁻³¹, esto explica el porqué del alto porcentaje alcanzado, posiblemente potenciado por ser estudiantes y más por estar relacionados con el campo de la salud.

También hallamos que el 40% de los estudiantes han probado alguna vez los e-cigs. Este dato llama mucho la atención puesto que es un porcentaje muy superior al de otros estudios.²⁶⁻²⁸⁻³² De hecho, el estudio sobre la prevalencia en Barcelona de JM Sánchez²⁶ reporta porcentajes mucho menores en población < de 44 años (13,1%) y aunque la prevalencia en un estudio realizado sobre más de 1800 universitarios europeos (edad 20-24 años) es mayor (19%)³², nuestro estudio refleja una prevalencia en los estudiantes de enfermería muy superior. Además, si comparamos con resultados oficiales del Eurobarómetro de 2012, los estudiantes de enfermería también muestran prevalencias de consumo de “alguna vez fumador” de e-cigs bastante superiores²⁸. Debido al creciente conocimiento sobre los e-cigs en los últimos años, a expensas de la población joven, los resultados que obtenemos son coherentes puesto que es un estudio muy reciente y sobre una población estudiante universitaria.

En nuestro estudio encontramos, que más de 75% de los estudiantes de enfermería fumadores de tabaco convencional han probado el e-cig y un 19% de los no

fumadores. Otros estudios muestran tendencias similares pero con prevalencias muy inferiores, con un 19% de los fumadores de Barcelona que han probado los e-cigs y un 0,3% de los no fumadores²⁶. Llama la atención que tantos estudiantes de ciencias de la salud, tanto fumadores como no fumadores, hallan probado alguna vez este producto. En cuanto a la experimentación con los e-cigs, casi un 70% lo probaron con nicotina y principalmente eran fumadores habituales (81,5% vs. 37,4%). Este dato es similar al de la población en Barcelona donde, aunque inferior, el 62,5% lo hicieron con nicotina.²⁶ Este dato tiene su lógica bajo la hipótesis de que muchos fumadores lo podrían utilizar como método para reducir o dejar de fumar.

En relación al consumo de tabaco, llama la atención que el 34,8% de los estudiantes son fumadores habituales. Es un dato superior al de otros estudios realizados en nuestro país, [el de Barcelona (23,3%)²⁶, y el de Salamanca (6,3%)²⁹]. Este aspecto se debe destacar ya que se trata de estudiantes de ciencias de la salud, que deberían conocer los riesgos del tabaco y estar más sensibilizados y concienciados con el tema. Sin embargo, son fumadores con baja dependencia ya que la mayoría de los fumadores (45,6%) consumen su primer cigarrillo pasado más de una hora tras despertarse y la minoría (8,7%) lo hacen en menos de 5 minutos. Además, destacar que los estudiantes fumadores son los que más han consumido los e-cigs alguna vez y el motivo para probarlo más mencionado fue la curiosidad y no para reducir o dejar de fumar.

Respecto al apoyo a la regulación de los e-cigs en diferentes lugares, hallamos que los estudiantes de enfermería muestran un claro apoyo superior al de otros estudios.²⁹⁻³⁰ A la hora de comparar los resultados con el estudio del investigador JM Sánchez en Barcelona³⁰, la mayoría de nuestros encuestados apoyan más la regulación en los **lugares públicos** en general (89,3% vs. 45%), en centros sanitarios (97,1% vs. 65,8%), en las escuelas (95,8% vs. 71,5%) y en los lugares de trabajo (84,7% vs. 52,3%). De igual modo, y comparando los resultados con el estudio de Salamanca²⁹ de características similares, el apoyo en lugares públicos en general, es alto (89,35 vs. 85%). Respecto a los resultados sobre el apoyo en lugares semi-públicos del orden de bares, restaurantes, discotecas, pubs y transportes públicos, los resultados en ambos estudios son similares, aunque la tendencia a favor del apoyo por parte de los estudiantes de enfermería, los sitúan un 10-25% más a favor que la población en general. Con respecto a los **lugares privados** como los vehículos particulares, los

resultados de nuestro estudio son similares al de Barcelona (23,1% vs. 32,5%) mostrando un rechazo mayor por parte de los estudiantes de enfermería³⁰. Los resultados en el coche particular (23,1%) pero sobre todo los resultados en el hogar (6,5%), podrían explicarse por la alta prevalencia de fumadores en los encuestados. Además, cabe destacar que ningún fumador de nuestro estudio apoyaría la regulación en el hogar o en los vehículos privados, cosa que no sucede en el estudio a comparar (7,5% y 16,4% respectivamente)³⁰.

Resaltar que pese a ser estudiantes relacionados con la salud, poco más de la mitad de los estudiantes opinan que los e-cigs son menos nocivos para la salud que los cigarrillos convencionales. Además, algo más del 50% cree que los e-cigs pueden ayudar a dejar de fumar mientras que más del 85% opinan que puede ayudar a reducir el consumo. A la hora de comparar los resultados, encontramos que en un estudio de Pearson et al.³³ tanto el 70% de los fumadores convencionales encuestados, como el 85% de los fumadores de ambos productos, reflejaron que los consideraban menos nocivos que los cigarrillos convencionales, un porcentaje muy superior al hallado en nuestros estudiantes. Pese a esta diferencia, solo un 41% de los estudiantes de 6º de medicina de Salamanca²⁹ creen que los e-cigs son seguros y el 35% no sabe si puede ser un método eficaz para dejar de fumar. Otro estudio realizado en estudiantes de Polonia³², muestra resultados que se asemejan más a los nuestros, donde casi el 55% de los estudiantes, opinaban que los e-cigs son menos nocivos que los cigarrillos convencionales. Pero al comparar nuestros resultados con los de otro estudio sobre las actitudes frente a los e-cigs por parte de la población de Gran Bretaña, encontramos que el 71% de los fumadores opinan que son menos dañinos que los cigarrillos convencionales, dato muy similar al hallado en nuestra muestra¹⁰. Por otro lado, comentar que parece que la percepción de los e-cigs por parte de las mujeres de nuestro estudio, es algo mejor que la de los hombres, comparados con los cigarrillos convencionales, aunque podría ser por la baja representación masculina de la muestra. Curiosamente, encontramos que hay más del doble de fumadores de nuestro estudio que creen que los e-cigs son más nocivos que el tabaco convencional aunque sea en porcentaje bajo (9,5% vs. 4,3%).

La prevalencia de consumo de tabaco en los estudiantes de enfermería es alta. Si bien es cierto que otros estudios en nuestro contexto han demostrado que la prevalencia

es más alta en profesionales de enfermería que de la medicina^{34,35}, los estudiantes están 10 puntos porcentuales por encima que los profesionales en activo (34,7% en nuestro estudio versus 24,7 de un estudio reciente en Cataluña³⁵). Destacar que en una población con una prevalencia de fumadores tan alta, casi el 90% de los estudiantes creen que ni los estudiantes ni los profesionales de la salud deberían fumar, pero mostrando una diferencia del 20% de apoyo superior por parte de los no fumadores contra los fumadores. Estos resultados son superiores a los encontrados en un estudio en 2014 en profesionales de la salud, donde el 61,4% de los encuestados opinaban que los profesionales de la salud deberían dar ejemplo.³⁵ Llama la atención porque casi un 35% de los encuestados son fumadores habituales, pese a ello, se confirma la hipótesis de que los estudiantes de la salud estarían más de acuerdo con esta premisa. Así mismo, se confirma que los estudiantes de enfermería están sensibilizados en dar ayuda a dejar de fumar, con un apoyo del 100% de los encuestados. Cabe destacar, que pese a haber una prevalencia tan alta de fumadores y de haber probado los e-cigs, que tan sólo un 11,7% estaban de acuerdo con recomendarlos para dejar de fumar.

Respecto a las preguntas sobre el acuerdo con la prohibición de fumar en los campus universitarios y hospitalarios en base al cambio de la legislación española⁷⁻⁸, el 100% de los estudiantes, independientemente del sexo o de si son fumadores o no, opinan que el consumo de tabaco debería estar prohibido en el interior de los Campus Hospitalarios. Si nos apoyamos en un estudio publicado en 2008, podemos apreciar la tendencia alcista de la aceptación de esta ley puesto que el estudio mostraba un apoyo a la prohibición en campus hospitalarios de casi un 70% en 2001 y de un 82% en 2006³⁴. Solo un 46% de los estudiantes creen que no se debería poder fumar en el exterior de los campus. En lo que se refiere al cumplimiento de esta ley, más del 90% de los alumnos opinan que se cumple en el interior pero solo un 22% opina que se cumple en el exterior. Estos datos ponen de manifiesto que no se cumple la normativa al 100% tal como se debería, ya que está vigente una ley orgánica que prohíbe el consumo de tabaco en los exteriores de los centros de agudos desde enero del 2011 (como es el caso del Hospital General de Catalunya). Pero a la hora de analizarlo en función del consumo tabaco, es sorprendente que más del 70% de los no fumadores secundan la ley, frente a casi único 6% de los fumadores. Así mismo, llama la atención que pese a las medidas impuestas por el Gobierno y por la universidad, tan sólo un 25% de los no fumadores creen que la normativa se cumple en el exterior, y que únicamente un 10% de los

fumadores lo crean. Podría valorarse hacer un seguimiento de los usuarios y poder objetivar si con el paso del tiempo hay más aceptación y sobre todo más cumplimiento de la ley que prohíbe el consumo de tabaco en el exterior de los campus hospitalarios, y tan recientemente aprobada en el campus de Sant Cugat de la UIC.

LIMITACIONES

Como limitaciones del presente estudio, encontramos algunas significativas. Se aprecia, que en varios cursos, sobre todo los superiores, no se encontraban todos los alumnos pertenecientes al curso. Esto pudiera deberse a diversos factores, como por ejemplo que los alumnos fumadores pueden retrasarse en su llegada por el hecho de consumir un último cigarrillo antes de la clase (recordar que las encuestas se pasaban durante los 10-15 primeros minutos de las clases). También cabe destacar, que pese a recolectarse la información a través de encuestas anónimas y voluntarias, creemos que ha habido varios casos con resultados incongruentes, seguramente por el hecho de realizarlas rápidamente, por el miedo a hacer preguntas o por falta de motivación. Otra limitación de nuestro estudio es que se ha realizado en un único centro y solo a enfermería, además, se ha realizado durante el mes de diciembre, siendo posible que algunos alumnos no asistieran a las últimas clases del trimestre. Independientemente, consideramos este estudio de gran significación y cuyos resultados pueden y podrán ser utilizados para investigaciones futuras.

VENTAJAS

Es el primer estudio con una muestra representativa de estudiantes de Enfermería en España. Además, consideramos que al tener una alta participación del Grado, 63,4% (130/205) y de cada uno de los 3 primeros cursos de Enfermería (1º curso: 63,6% de participación (42/66); 2º curso 63,6% (44/61); 3º curso 51,3% (40/78), los resultados obtenidos podrían extrapolarse a todos los estudiantes nacionales de Enfermería.

CONCLUSIÓN

Como principales conclusiones del estudio, destacar:

- La alta prevalencia de fumadores entre los estudiantes de enfermería (34,8%)
- La alta prevalencia de experimentación con los e-cigs (40,3%) [casi siempre con nicotina (69,4%)].
- Más de un 50% de los alumnos de enfermería piensa que los e-cigs son menos nocivos que los cigarrillos convencionales.
- Más del 80% de los estudiantes de enfermería creen en el rol ejemplarizante de su profesión.
- Menos del 23% de los encuestados opinan que la prohibición de fumar no se cumple en el exterior del campus de Sant Cugat.

BIBLIOGRAFÍA:

1.- The Health Consequences of Smoking – 50 Years of Progress. Office of the Surgeon General Public Health Service, Department of Health and Human Services; Rockville, MD, USA: 2014.

2.- Catalina-Romero C et al. Prevalencia de consumo de tabaco en población trabajadora tras la entrada en vigor de la LEY 42/2010. Rev Esp Salud Pública 2012; 86:177-188.

3.- Ministerio de sanidad, servicios sociales e igualdad. Patrones de mortalidad en España, 2009 - www.msssi.gob.es. 2009.

4.- Banegas JR, Diez-Ganan L, Banuelos-Marco B, Gonzalez-Enriquez J, Villar-Alvarez F, Martin-Moreno JM, et al. Smoking-attributable deaths in Spain, 2006. Med Clin (Barc) 2011 Feb 12;136(3):97-102.

5.- Comisión europea. Eurobarómetro sobre consumo de tabaco - europa.eu. Junio 2012.

6.- Benowitz NL. Nicotine addiction. N Engl J Med 2010 Jun 17;362(24):2295-2303.

7.- Jefatura del Estado. 42/2010 Ley Antitabaco. 42/2010 2010 viernes 31 de diciembre de 2010;109188-109194:1-1.

8.- Jefatura del Estado. Disposición final duodécima. Modificación de la Ley 28/2005 2014;76:pág. 27002-27004.

9.- Dunworth J. An Interview with the Inventor of the Electronic Cigarette, Herbert A Gilbert. Octubre 2013.

10.- Dockrell M, Morrison R, Bauld L, McNeill A. E-cigarettes: prevalence and attitudes in Great Britain. Nicotine Tob Res 2013 Oct;15(10):1737-1744.

11.- Van Dulken's S. The patents for e-cigarette .The Patent Search Blog. 26 Enero 2014.

12.- Trumbo CW, Harper R. Use and Perception of Electronic Cigarettes among College Students. 2013;61(3):149-155.

13.- Etter JF, Bullen C, Flouris AD, Laugesen M, Eissenberg T. Electronic nicotine delivery systems: a research agenda. Tob Control 2011 May;20(3):243-248.

14.- www.learn.eversmoke.com.

15.- Ayers JW, Ribisl KM, Brownstein JS. Tracking the rise in popularity of electronic nicotine delivery systems (electronic cigarettes) using search query surveillance. Am J Prev Med 2011 Apr;40(4):448-453.

16.- Polosa R, Caponnetto P, Maglia M. Success rates with nicotine personal vaporizers: a prospective 6-month pilot study of smokers not intending to quit. BMC Public Health 2014, 14:1159.

17.- Caponnetto P, Campagna D, Cibella F. Efficiency and Safety of an electronic cigarette (ECLAT) as Tobacco Cigarettes Substitute: A Prospective 12-Month Randomized Control Design Study. PLOS ONE - June 2013.

18.- Kandra KL, Ranney LM, Lee JGL. Physicians' Attitudes and Use of E-Cigarettes as Cessation Devices, North Carolina, 2013. PLOS ONE - July 2014.

19.- Regan AK, Promoff G, Dube SR, Arrazola R. Electronic nicotine delivery systems: adult use and awareness of the 'e-cigarette' in the USA. Tob Control 2013 Jan;22(1):19-23.

20.- Amin CK, Bitton A, Bates DW. E-cigarettes: a rapidly growing Internet phenomenon. Ann Intern Med. 2010;153(9):607-609.

21.- Grana RA, Glantz SA, Ling PM. Electronic nicotine delivery systems in the hands of Hollywood. Tob Control 2011 Nov;20(6):425-426.

22.- Etter JF, Bullen C. Electronic cigarette: users profile, utilization, satisfaction and perceived efficacy. Addiction 2011 Nov;106(11):2017-2028.

23.- Siegel MB, Tanwar KL, Wood KS. Electronic cigarettes as a smoking-cessation: tool results from an online survey. Am J Prev Med 2011 Apr;40(4):472-475.

24.- Etter J-. Electronic cigarettes: A survey of users. BMC Public Health 2010/01/01 /;10.

25.- Choi K, Forster J. Characteristics associated with awareness, perceptions, and use of electronic nicotine delivery systems among young US Midwestern adults. Am J Public Health 2013 Mar;103(3):556-561.

26.- Martínez- Sánchez JM, Ballbè M, Fu M, et al. Electronic cigarette use among adult population: a cross-sectional study in Barcelona, Spain (2013- 2014). BMJ Open 2014.

27.- Vardavas C, Filippidis F, Agaku I. Determinants and prevalence of e-cigarette use throughout the European Union: a secondary analysis of 26566 youth and adults from 27 Countries. *Tob Control* doi:10.1136/tobaccocontrol-2013-051394

28.- European Comission. Attitudes of Europeans Towards Tobacco. Special Eurobarometer 385 2012:1-99.

29.- Valero-Juan LF, Suárez JA. Conocimientos, actitudes y percepciones de los estudiantes de medicina sobre el cigarrillo electrónico. *El Sevier Doyma – Aten Primaria*. 2014;46(9):520-526

30.- Martínez-Sánchez JM, Ballbè M, Fu M, et al. Attitudes towards electronic cigarettes regulation in indoor workplaces and selected public and private places: a population-based cross-sectional study.

31.- King BA, Alam S, Promoff G, Arrazola R, Dube SR. Awareness and ever-use of electronic cigarettes among U.S. adults, 2010-2011. *Nicotine Tob Res*. 2013;15:1623-7.

32.- Goniewicz ML, Zielinska-Danch W. Electronic Cigarette Use Among Teenagers and Young Adults in Poland Maciej Lukasz Goniewicz and Wioleta Zielinska-Danch *Pediatrics* 2012;130;e879; originally published online September 17, 2012.

33.- Pearson JL, Richardson A, Niaura RS, Vallone DM, Abrams DB. E-Cigarette Awareness, Use, and Harm Perceptions in US Adults. *Am J Public Health*. 2012 September.

34.- Martínez C et al. Barriers and Challenges for Tobacco Control in a Smoke-Free Hospital. *Cancer NursingTM*, Vol. 31, No. 2, 2008.

35.- Martínez C et al. Impact of a long-term tobacco-free policy at a comprehensive cancer center: a series of cross-sectional surveys. *BMC Public Health* 2014, 14:1228

Anexos:

Barcelona, 2 de diciembre de 2014

Estimado/a alumno/a,

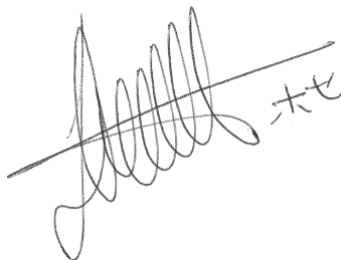
Los alumnos de sexto curso del Grado de Medicina de la Universitat Internacional de Catalunya, Carlos Méndez Mangana y María Sánchez Gudiño, están realizando su trabajo final de grado (TFG) sobre conocimientos, uso y opiniones del cigarrillo electrónico en población universitaria. Este TFG está tutorizado por la Dra. Cristina Martínez y el investigador principal del estudio es el Dr. Jose M Martínez-Sánchez ambos profesores de la UIC.

Este estudio se lleva a cabo con el fin de conocer y ampliar los conocimientos sobre el uso y opiniones sobre el cigarrillo electrónico en población universitaria y la participación en el estudio es de carácter voluntario y en caso de desear más información se la podemos facilitar.

Por ello, nos gustaría pedirle su participación en este estudio autocumplimentando el siguiente cuestionario de carácter anónimo.

Muchas gracias por su participación.

Dr. Jose M Martínez-Sánchez Investigador Principal del estudio Coordinador del Trabajo Final de Grado de Medicina Universitat Internacional de Catalunya



Actualizado el 02/12/2014 (versión 1.0)

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ALUMNOS/AS

ENCUESTA AUTOCUMPLIMENTADA SOBRE CONOCIMIENTO, USO Y OPINIONES DEL CIGARRILLO ELECTRÓNICO EN POBLACIÓN UNIVERSITARIA

Yo, Sr./Sra. _____ de _____ años de edad.

DECLARO

Que he sido informado/a por el Sr./Sra. _____ estudiante del Grado de Medicina de la UIC que está realizando el TFG sobre cigarrillos electrónicos, que:

- Se está llevando a cabo un estudio sobre conocimientos, uso y opiniones del cigarrillo electrónico en población universitaria y la participación en el estudio es de carácter voluntario,
- se ha solicitado mi participación voluntaria en este estudio, que supone auto cumplimentar un cuestionario anónimo sobre aspectos del cigarrillo electrónico. La información recogida en el cuestionario es totalmente anónima,
- la información recogida en este estudio es confidencial y será tratada de acuerdo a la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal,
- el TFG y la publicación de los resultados de este estudio no revelará en ningún caso la identidad de las personas participantes,
- he sido informado/a de forma clara y comprensible de la finalidad de este estudio, y que me han contestado todas las preguntas que he hecho y dudas que he mostrado al respecto. Por estas razones, **ACCEDO** a cumplimentar el cuestionario y doy mi **CONSENTIMIENTO INFORMADO** para que esta información sean utilizadas por los investigadores en el estudio que están llevando a cabo con tal de mejorar y ampliar los conocimientos sobre el tabaquismo. Firma del participante
Nombre y apellidos: Sant Cugat del Valles, a ____ / _____ / _____

Actualizado el 02/12/2014 (versión 1.0)

1-Sexo: Hombre Mujer

2-Fecha de nacimiento:

3-¿Lugar de origen?: Cataluña España (no Cataluña) Fuera de España

4-¿Sabe qué es el cigarrillo electrónico? Sí No ► pasar a pregunta 13 NS/NC ► pasar pregunta a 13

5-¿Ha utilizado el cigarrillo electrónico alguna vez?

- Sí, actualmente ► pasar a pregunta 6
- Sí, pero en el pasado ► pasar a pregunta 6
- Sólo lo he probado ► pasar a pregunta 6
- Nunca lo ha probado ► pasar a pregunta 8
- NS/NC ► pasar a pregunta 8

6-¿Lo ha utilizado con nicotina? Sí No NS/NC

7-¿Cuál ha sido el motivo/s por el que probó/utiliza el cigarrillo electrónico? (Respuesta múltiple)

- Para dejar de fumar tabaco convencional
- Para reducir el consumo de tabaco convencional
- Para utilizarlo donde está prohibido fumar
- Otros: (ejemplos: por curiosidad, porque está de moda)

Especificar:.....

8-¿Hasta qué punto está de acuerdo o en desacuerdo con que se pueda utilizar el cigarrillo electrónico en el interior de los siguientes lugares? (Marque una x)

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS/NC
1. En el interior de todos edificios públicos (bibliotecas, administración, etc.)						
2. En el hogar						
3. En el Trabajo						
4. En los coches particulares						
5. En el transporte público (metro, autobús, tren)						
6. En los hospitales y otros centros sanitarios						
7. En las escuelas						
8. En los bares y restaurantes						
9. En las discotecas y pubs						

10. En presencia de menores						
-----------------------------	--	--	--	--	--	--

9-¿Cree que el cigarrillo electrónico puede ser nocivo para la salud de ...?
(Marque una x)

	Sí, totalmente	Sí, bastante	Sí, un poco	No, nada	NS/NC
1. ... las personas que lo utilizan					
2. ... las personas que están al lado de los que lo usan					

10-¿Comparado con los cigarrillos convencionales, ¿cree usted que los cigarrillos electrónicos son....? (Marque una x)

Más nocivos	Igual de nocivos	Menos nocivos	Nada nocivos	NS/NC

11-¿Cree que el cigarrillo electrónico puede ayudar a los fumadores a...? (Marque una x)

	Sí, totalmente	Sí, bastante	Sí, un poco	No, nada	NS/NC
1. ... dejar de fumar					
2. ... reducir el consumo de cigarrillos					

12-Diga su grado de acuerdo con las siguientes afirmaciones (Marque una x)

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS/NC
1.Los profesionales de la salud deberían dar ejemplo y no fumar						
2.Los estudiantes de ciencias de la salud (medicina/enfermería) deberían no fumar						
3.Los profesionales de la salud deberían conocer cómo ayudar a los pacientes a dejar de fumar						
4. Los cigarrillos electrónicos deberían recomendarse para dejar de fumar						
5. La venta (impuestos) de los cigarrillos electrónicos deberían regularse igual que los cigarrillos convencionales						
6. La publicidad y promoción de los cigarrillos debería prohibirse al igual que los cigarrillos convencionales						
7. El sistema público de salud debería financiar tratamientos eficaces para dejar de fumar (chicles, parches nicotina, bupropion, variniclina)						

13-Actualmente, y desde el 2 de enero del 2011, está prohibido fumar en todas las áreas (interiores y exteriores) de los hospitales de agudos y campus hospitalarios (como el Campus de Sant Cugat de la UIC). Esto incluye interior de los edificios y zonas exteriores del perímetro del centro incluidos jardines, parking, etc. Indique su grado de acuerdo o desacuerdo con las siguientes afirmaciones (Marque una x)

	Totalmente de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo	NS/NC
El consumo de tabaco debe estar prohibido en el <u>interior</u> de los <u>campus hospitalarios</u>						
El consumo de tabaco debe estar prohibido en el <u>exterior</u> de los <u>campus universitarios</u>						
La prohibición de fumar en el <u>interior</u> de los edificios del <u>Campus de Sant Cugat</u> se cumple como indica la Ley						
La prohibición de fumar en las <u>zonas exteriores</u> del <u>Campus de Sant Cugat</u> se cumple como indica la Ley						

14. Indique la frecuencia con que ha visto fumar a las siguientes personas o colectivos (de nunca a muchas veces) en zonas **INTERIORES** del Campus de Sant Cugat (Marque una x)

	Nunca	Rara vez	Alguna vez	Varias veces	Muchas veces	NS/NC
Trabajadores de la Universidad						
Trabajadores del hospital						
Estudiantes de la UIC						

15. Indique la frecuencia con que ha visto fumar a las siguientes personas o colectivos (de nunca a muchas veces) en zonas **EXTERIORES** como entrada exterior, jardines, parking del Campus de Sant Cugat (Marque una x)

	Nunca	Rara vez	Alguna vez	Varias veces	Muchas veces	NS/NC
Trabajadores de la Universidad						
Trabajadores del hospital						
Estudiantes de la UIC						

16. Durante la última semana, ¿ha estado expuesto alguna vez al humo del tabaco en el Campus de Sant Cugat en las siguientes zonas?

- No he estado expuesto
- Sí, he estado expuesto sólo en el interior
- Sí, he estado expuesto sólo en el exterior
- Sí, en el interior y exterior

17. ¿Usted fuma tabaco? Sí pasar a pregunta 18 No

18-¿Qué tipo de cigarrillos y número de cigarrillos fuma? (Respuesta múltiple)

	Diario sí/no	Número diario	Semanal (sí/no)	Número semanal
Cigarrillos convencionales				
Cigarrillos con tabaco de liar				

19-¿Cuánto tarda en fumar el primer cigarrillo desde que se levanta?

- 5 minutos o menos
- Entre 5 y 30 minutos
- Entre 31 y 60 minutos
- Más de 60 minutos

Gracias por tu colaboración!!

Tabla 1: Conocimiento de cigarrillos electrónico en alumnos de Enfermería

	Conocimiento e-cigs			Consumo			Consumo con nicotina		
	n	%	p-valor	n	%	p-valor	n	%	p-valor
Total	130	96,9		124	40,3		36	69,4	
Sexo									
Mujer	101	97,1	0,8	39	39,4	0,675	17	63	0,144
Hombre	25	96,2		11	44		8	88,9	
Curso									
1º	42	97,7	0,969 ^(l)	26	38,1	0,442 ^(l)	9	81,8	0,439 ^(l)
2º	44	95,7		21	52,3		10	62,5	
3º	40	97,6		27	28,9		6	66,7	
Consumo de tabaco									
Si	44	96,9	0,543	34	77,3	0,000	22	81,5	0,027
No	81	97,6		15	19,0		3	37,4	

Notas: (l) p de tendencia lineal

Tabla 2. Consumo de tabaco en los alumnos de Enfermería

	n	%	p-valor
Total	46	34,8	
<hr/>			
Sexo			
Mujer	37	35,2	0,953
Hombre	9	34,6	
Curso			
1º	12	27,9	0,500 ^(I)
2º	19	42,2	
3º	15	34,9	
Primer cigarrillo del día			
<5 minutos	4	8,7	0,000
5-30 minutos	7	15,2	
31-60 minutos	14	30,4	
60 minutos	21	45,6	

(I) p de tendencia lineal

3. Apoyo a la regulación de los e-cigs en los lugares

	Lugares públicos	En el hogar	Lugares de trabajo	Coches	Transporte públicos	Centros sanitarios	Escuelas	Bares y restaurantes	Discotecas y pubs	Presencia menores
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Total	89,3	6,5	84,7	23,1	86,2	97,1	95,8	65,3	57,1	94,6
Sexo										
Mujer	90,2	5,4	83,8	21,4	86,7	99,0	97,9	67,5	57,7	96,0
Hombre	85,7	11,1	88,9	28,6	84,2	91,3	87,0	57,1	55	88,9
Curso										
1º	79,4	11,8	75	20	78,8	94,9	90,0	54,3	43,3	83,9
2º	94,3	0	90,6	17,6	90,2	100	100	64,3	50,0	100
3º	94,1	8,7	88,2	33,3	88,6	97,4	97,4	77,1	75,0	100
Consumo de tabaco										
Si	81,8	0	77,1	0	78,9	95,1	90	45,7	35,3	90,0
No	92,8	10,3	88,7	35,6	90	98,7	98,7	77,4	69,8	96,8

Tabla 4. Creencias sobre la nocividad y uso del e-cigs

		Más nocivo que el cigarrillo convencional		Igual de nocivo que el cigarrillo convencional		Menos nocivo que el cigarrillo convencional	
		n	%	n	%	n	%
Total		132	6,2	132	39,8	132	54
Sexo							
	Mujer	92	7,6	92	33,7	92	58,7
	Hombre	21	0	21	66,7	21	33,3
Curso							
	1º	35	0	35	45,7	35	54,3
	2º	43	14	43	23,3	43	62,8
	3º	35	2,9	35	54,3	35	42,9
Consumo de tabaco							
	Si	42	9,5	42	40,5	42	50
	No	70	4,3	70	40	70	55,7

Tabla 5. Acuerdo con diversas afirmaciones sobre control del tabaquismo

	Total		Sexo				Fumador				p
	n	%	Hombre		Mujer		Si		No		
			n	%	n	%	n	%	n	%	
Los PS deberían no fumar	132	89,6	19	84,2	77	90,9	30	76,7	65	95,4	0,006
Los estudiantes de ciencias de la salud deberían no fumar	132	80,9	17	88,2	72	79,2	31	58,1	57	93	0,000
Los PS deberían saber cómo ayudar a dejar de fumar	132	100	24	100	96	100	42	100	77	100	0,953
Los e-cigs deberían recomendarse para dejar de fumar	132	11,7	15	13,3	62	11,3	26	11,5	50	12	0,953
La venta de e-cigs debería regularse igual que el tabaco	132	80,8	16	87,5	57	78,9	26	76,9	47	83	0,529
La publicidad de los e-cigs debería prohibirse	132	88,9	21	95,2	69	87	29	89,7	60	90	0,960
Se debería financiar tratamientos para dejar de fumar	132	77,3	23	69,6	87	79,3	39	82,1	70	74,3	0,355

PS: profesionales de la salud

e-cigs: cigarrillos electrónicos

Tabla 6. Acuerdo con la prohibición de fumar en el campus hospitalarios y universitario

	Global	Sexo		p	Fumadores		p
		Hombre	Mujer		Si	No	
	%	%	%		%	%	
El consumo de tabaco debe estar prohibido en el interior de los CH	100	100	100		100	100	
El consumo de tabaco debe estar prohibido en el exterior de los CH	46,2	57,1	42,9	0,249	5,9	71,4	0
La prohibición de fumar en el interior del Campus de Sant Cugat se cumple	92,4	91,3	92,7	0,819	88,1	94,7	0,046
La prohibición de fumar en el exterior del Campus de Sant Cugat se cumple	22,2	27,3	20,9	0,523	11,1	28,2	0,046