



DE CONTROL Y TRATAMIENTO
DEL TABAQUISMO
DE LA REGIÓN DE MURCIA

"Entre todos
se puede..."

Cigarrillo electrónico:
¿Método de ayuda para
dejar de fumar o
problema para la salud
pública?



ESTEVE SALTÓ, MD, MPH
VICEPRESIDENTE CNPT



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

GUION

- Definiciones
- Dispositivo-mecanismo.
- Cuestiones clave:
 - ¿Son seguros?
 - ¿Son eficaces para dejar de fumar?
 - ¿Pueden ser una estrategia de reducción de riesgos?
 - ¿Suponen una amenaza desde un punto de vista de salud pública?
- Regulaciones
- Argumentos-Síntesis

DEFINICIONES

- **VAPING / Vapeador, vapear....**
 - A principios de 2008 en Estados Unidos, cuando los cigarrillos electrónicos se empezaron a usar, se crearon los primeros foros temáticos y dentro de estos foros se empezó a utilizar el termino "vaping".. Este término ya era usado con anterioridad por los consumidores de marihuana que utilizaban vaporizadores herbales para consumir la droga con mucha más eficacia y sin producir olores incriminatorios.
 - La idea de utilizar esta palabra, es en términos prácticos, para diferenciar el vapear del fumar ya que son cosas distintas.



DEFINICIONES

“Vaping” se convirtió rápidamente en un verbo en inglés, a quien vapeaba se le comenzó a llamar “vaper” que posteriormente se tradujo como “vapeador” o “vapero”. “Vapeador” prevaleció para referirse a la persona que vapea, así se crea una analogía con el termino “fumador”.



Al dispositivo se le comenzó a denominar como “vaporizer” que en español sería “vaporizador” sin embargo por ser una palabra mas larga, se comenzó a usar también la palabra “vapeador” para referirse al dispositivo. La misma palabra es válida en el argot “vaperil” tanto para referirse a la persona que vapea como para referirse al dispositivo.

DEFINICIONES

ENDS (*Electronic nicotine delivery systems*)

- Los sistemas electrónicos de administración de nicotina (ENDS) constituyen una categoría de productos de consumo diseñados para liberar nicotina en los pulmones tras introducir en la boca el extremo de un cilindro de plástico o metálico, de manera similar a un cigarrillo o un puro, e inhalar con objeto de extraer una mezcla de aire y vapores del dispositivo y liberarla en el aparato respiratorio.
- Esta denominación abarca productos que contienen sustancias derivadas del tabaco pero no requieren tabaco para su funcionamiento. Se comercializan asociados con diversos nombres comerciales y descriptores como:



"cigarrillo electrónico"

"cigarro electrónico",

"fumar electrónicamente"

"cigarrillo ecológico o verde"

LOS INICIOS

2003



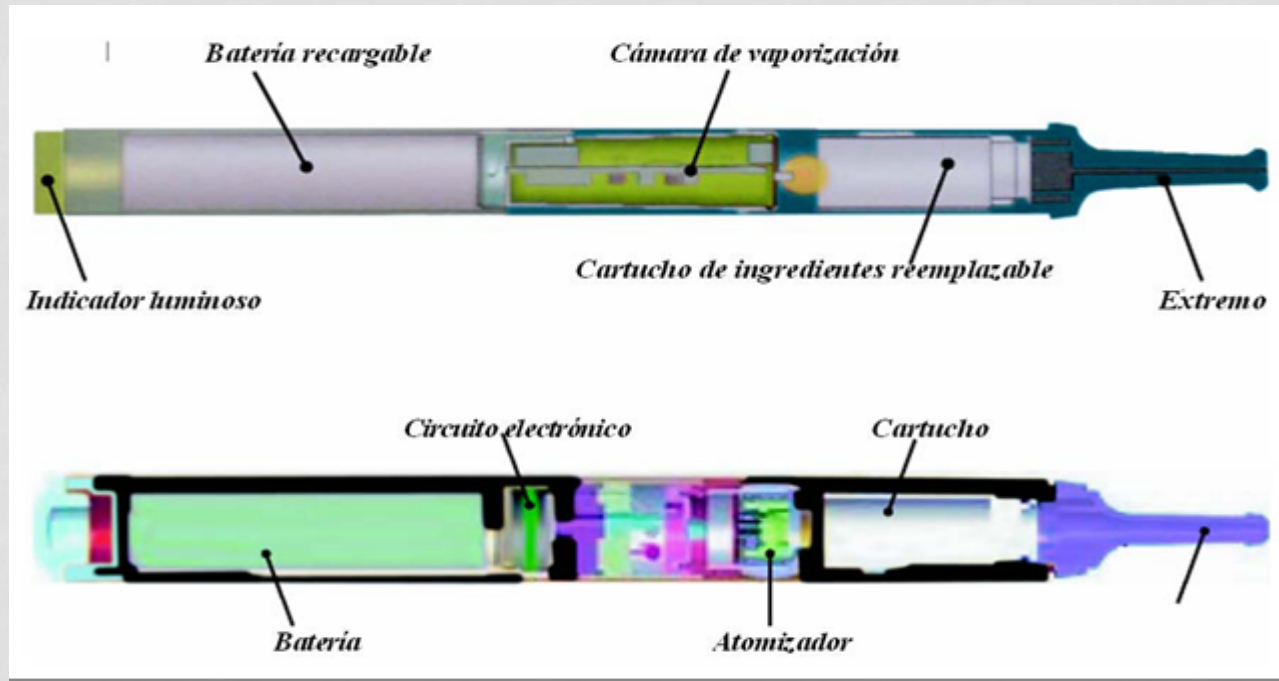
Hon Lik

2004
1,7
mill\$

2006
37 mill\$

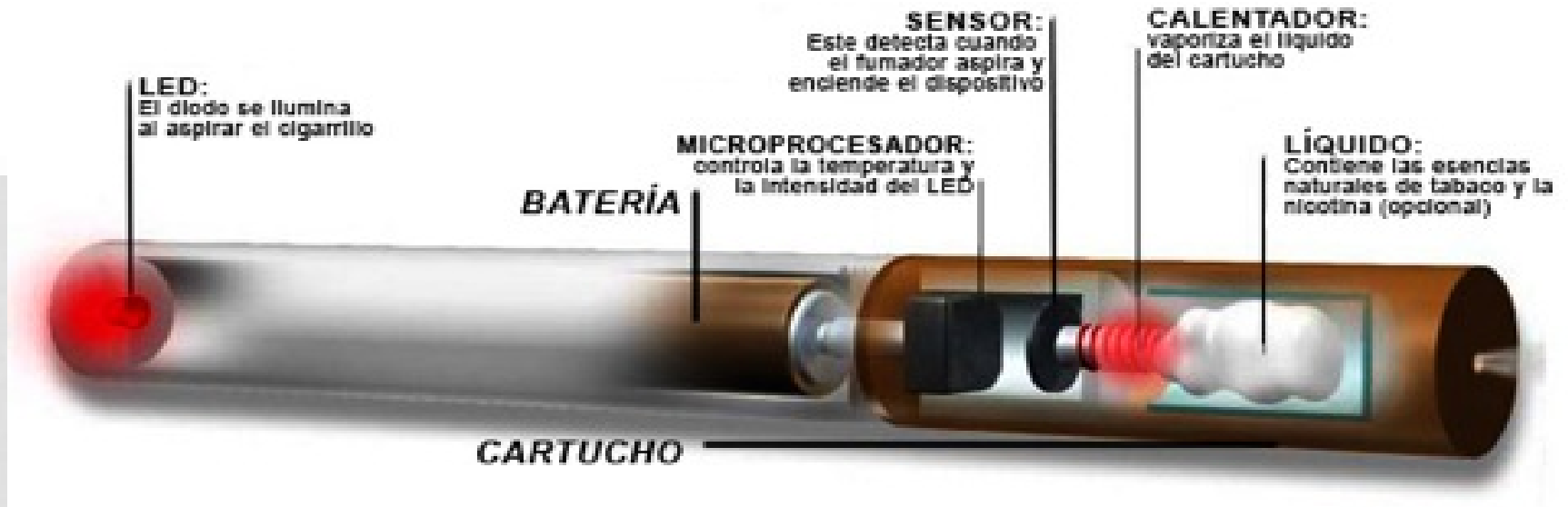
The electronic cigarette was invented by a Chinese medicine practitioner Hon Lik in China in 2003 and introduced to the market the next year. The company he worked for, Golden Dragon Holdings, later changed its name to Ruyan (meaning "to resemble smoking") and started selling

DISPOSITIVO-MECANISMO



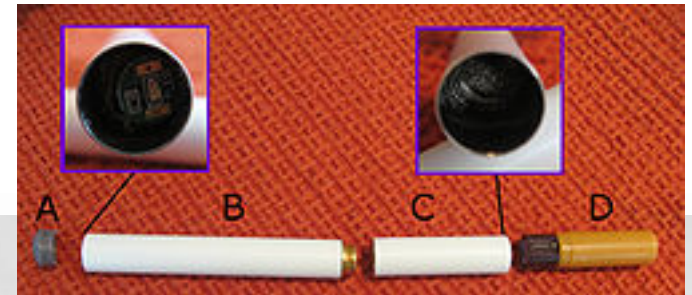
- Contienen sistemas electrónicos de vaporización, una batería recargable y un cargador, controles electrónicos, y cartuchos reemplazables que pueden contener nicotina y otros productos químicos.

MECANISMO



BATERÍA DE LITIO: esta batería consta de un microprocesador que al activarse mediante la aspiración, activa el atomizador integrado en el cartucho que mezcla el aire aspirado con el líquido que contiene, transformándolo en vapor. Además incorpora un LED en la punta que se enciende al dar la calada.

CARTUCHO: este incorpora un atomizador y el líquido, que se compone de Nicotina (cantidad a escoger), esencias naturales y propilenglicol, que permite crear el vapor con efecto "humo".



A disassembled cigarette-styled electronic cigarette

- A. LED light cover
- B. battery (also houses circuitry)
- C. atomizer (heating element)
- D. cartridge (mouthpiece)



Componentes...

CUESTIONES PENDIENTES

- ¿Son seguros?
- ¿Son eficaces para dejar de fumar?
- ¿Pueden ser una estrategia de reducción de riesgos?
- ¿Suponen una amenaza desde un punto de vista de salud pública?

CUESTIONES PENDIENTES

- **¿Son seguros?**
- ¿Son eficaces para dejar de fumar?
- ¿Pueden ser una estrategia de reducción de riesgos ?
- ¿Suponen una amenaza desde un punto de vista de salud pública?

ALGUNAS DUDAS...

- Se anuncia que algunas marcas suministran diferentes concentraciones de nicotina o una mezcla totalmente exenta de nicotina, y pueden proporcionar experiencias sensoriales similares a las obtenidas con las principales marcas de cigarrillos.
- No se han determinado todos los productos químicos utilizados para producir los aromas y sabores que imitan a los de los cigarrillos, aunque algunos productos incluyen 'mentol'.

....SOBRE CIERTOS ADITIVOS

- Diversos comercializadores de ENDS sostienen que sus productos imitan los efectos sensoriales de los cigarrillos con características marcadamente diferentes, lo que indica que los cartuchos de los ENDS contienen diversos productos químicos además de la nicotina.
- Los fabricantes no han revelado plenamente los compuestos químicos incorporados durante el proceso de fabricación, o sintetizados durante la vaporización electrónica, responsables de esos efectos sensoriales.

- Se añaden aditivos alimentarios que dan diferentes sabores (menta, chocolate, regaliz, etc.) que pueden ser particularmente atractivos para los adolescentes.



- Algunas compañías tabaqueras, que están entrando en la industria del cigarrillo electrónico, están empezando a producir cigarrillos con sabor a marcas de cigarrillos conocidas.

NITROSAMINAS, NICOTINA...

- La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA) analizó los productos químicos contenidos en 18 variedades de cartuchos de ENDS de dos marcas diferentes, y se observó una importante variación en cuanto a los contenidos y los niveles de sustancias liberadas. Varios productos contenían “niveles detectables de **nitrosaminas**, compuestos específicos del tabaco que son cancerígenos conocidos”.
- El análisis realizado por la FDA también reveló que los **niveles de nicotina** no se correspondían con la información que aparecía en las etiquetas de los cartuchos, y se detectó la presencia de nicotina en algunos cartuchos que se anunciaban como exentos de esta sustancia.

Y PROPILENGLICOL....

Substance	Recipe 1	Recipe 2	Recipe 3	Recipe 4
<u>Propylene glycol</u>	85%	80%	90%	80%
<u>Nicotine</u>	1.6%	2.4%	3.2%	0.1%
<u>Glycerol</u>	2%	5%	-	5%
<u>Tobacco_essence</u>	-	4%	4.5%	1%
<u>Essence</u>	2%	-	1%	1%
<u>Organic acid</u>	1%	-	-	2%
<u>Anti-oxidation_agent</u>	1%	-	-	-
<u>Butyl valerate</u>	-	1%	-	-
<u>Isopentyl hexonate</u>	-	1%	-	-
<u>Lauryl laurate</u>	-	0.6%	-	-
<u>Benzyl benzoate</u>	-	0.4%	-	-
<u>Methyl octynicate</u>	-	0-5%	-	-
<u>Ethyl heptylate</u>	-	0.2%	-	-
<u>Hexyl hexanoate</u>	-	0.3%	-	-
<u>Geranyl butyrate</u>	-	2%	-	-
<u>Menthol</u>	-	0.5%	-	-
<u>Citric acid</u>	-	0.5%	2.5%	-
<u>Water</u>	-	-	-	2.9%
<u>Alcohol</u>	-	-	-	8%

Levels of toxicants in e-cigarette vapor compared to cigarette smoke

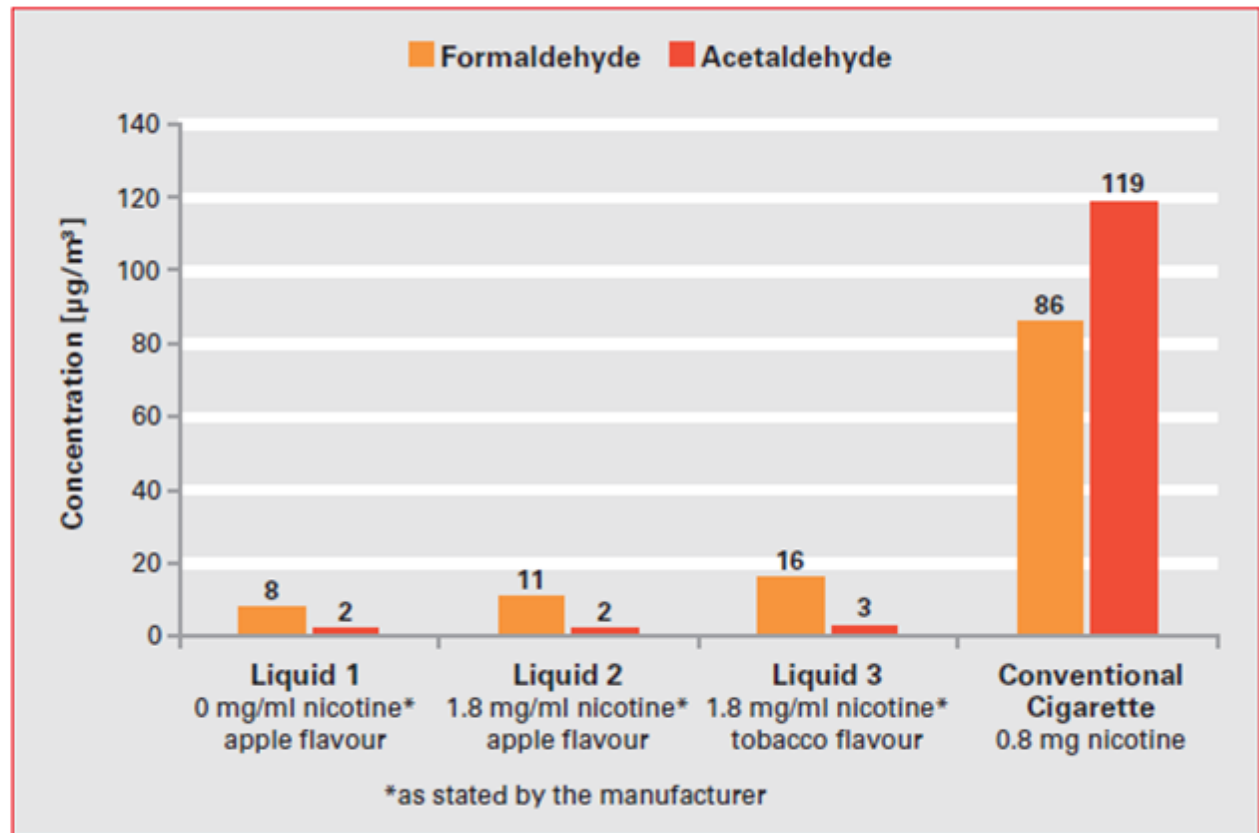
Toxicant	Range in content in vapor from e-cigarette samples per 15 puffs	Range in content in conventional cigarette in mainstream smoke from 1 cigarette
Formaldehyde (µg)	0.2-5.61	1.6-52
Acetaldehyde (µg)	0.11-1.36	52-140
Acrolein (µg)	0.07-4.19	2.4-62
o-methylbenzaldehyde (µg)	.13-.71	--
Toluene(µg)	0-0.63	8.3-70
p,m-xylene (µg)	0 - 0.2	--
NNN (ng)	0 - 0.00043	0.0005-0.19
NNK (ng)	0-0.00283	0.012-0.11
Cadmium (ng)	0 - 0.022	--
Nickel (ng)	0.011-0.029	--
Lead (ng)	0.003-0.057	--

¿TABAQUISMO PASIVO ELECTRÓNICO ?

Figure 3.2
Concentrations ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
of formaldehyde and
acetaldehyde in indoor air
after using an e-cigarette
filled with different liquids
and a conventional
cigarette.

Source: Schripp et al.
2013¹⁰²

Illustration: German
Cancer Research Center
2013



POSIBLES EFECTOS

Alertas
Intoxicación
en usuarios
(USA, E...)

- **Nicotina**

La administración de nicotina por vía inhalatoria ha despertado inquietud ante posibles problemas de seguridad y adicción que van más allá de los relacionados con los tratamientos sustitutivos con nicotina (TSN) aprobados actualmente. Esta inquietud está asociada con la probable exposición de los pulmones a dosis repetidas, tal vez cientos de veces al día durante muchos meses, si estos productos se utilizan como un tratamiento de apoyo al abandono del hábito de fumar, o durante años, en el caso de fumadores que los utilicen como sustitutos del cigarrillo a largo plazo.



CHEST

Original Research

TOBACCO CESSATION AND PREVENTION

Short-term Pulmonary Effects of Using an Electronic Cigarette

Impact on Respiratory Flow Resistance, Impedance, and Exhaled Nitric Oxide

Constantine I. Vardavas, MD, MPH, PhD; Nektarios Anagnostopoulos, MD; Marios Kougias, MD; Vassiliki Evangelopoulou, MD; Gregory N. Connolly, DMD, MPH; and Panagiotis K. Behrakis, MD, PhD, FCCP

Short-term Pulmonary Effects of Using an Electronic Cigarette Immediate Respiratory Effects of e-Cigarette Use: Impact on Respiratory Flow Resistance, Impedance, and Exhaled Nitric Oxide

Constantine I. Vardavas, MD, MPH, PhD; Nektarios Anagnostopoulos, MD; Marios Kougias, MD; Vassiliki Evangelopoulou, MD; Gregory N. Connolly, DMD, MPH; Panagiotis K. Behrakis, MD, PhD, FCCP

<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1187047> – Abstract

Conclusions: e-Cigarettes assessed in the context of this study were found to have

mediate adverse physiologic effects after use that are similar to some of the effects of tobacco smoking; however, the effects of e-cigarette use were not essentially adverse and worthy of concern.

Estudio experimental en el laboratorio con voluntarios sanos. Muestra efectos fisiológicos adversos inmediatos sobre la función pulmonar. Son diferencias estadísticamente significativas pero de significación clínica incierta. No existen datos a largo plazo.

McCauly et al. *Chest* (2012)

Case report

A 42-year woman with exogenous **lipoid pneumonia** Medical Center, Portland, Or
Termination of e-cigarette use cleared the
exogenous lipoid pneumonia

Environ 530 résultats (0,41 secondes)

Diagnostican en **Galicia** la primera **neumonía** en España por

...  Norton

www.elmundo.es > Salud > Traduire cette page

Il y a 7 heures - Una mujer consume un cigarrillo electrónico. ... Los resultados concluyeron que padecía una **neumonía lipoidea** por cigarrillo electrónico, el primer caso Se sabe que los e-cigarettes contienen propilenglicol, glicerina, ...

Termes manquants : eig

Diagnostican en **Galicia** la primera **neumonía** en España por
cigarro ...  Norton



www.20minutos.es/.../galicia/...neumonia/cigarro-elect...

Il y a 6 heures

Neumólogos: el caso de **neumonía** por cigarrillo electrónico no será el ... que padecía una **neumonía lipoidea** ...

Termes manquants : eig



Vs.



Acute effects of using an electronic nicotine-delivery device (e-cigarette) on myocardial function: comparison with the effects of regular cigarettes

K. Farsalinos, D. Tsiapras, S. Kyrzopoulos, M. Savvopoulou, E. Avramidou, D. Vassilopoulou, V. Voudris

Department of Cardiology, Onassis Cardiac Surgery Center, Athens, Greece

Director: V. Voudris



Study protocol

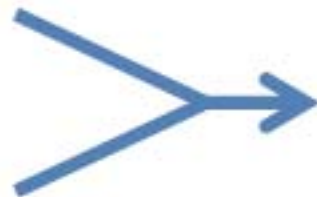
Design

4h abstinence from caffeine, food and smoking/e-cigarette use
Echocardiography: GE VIVID 7, EchoPac
Cigarette used: 1mg nicotine, 10mg tar, 10mg CO
E-cigarette liquid used: 11mg/ml nicotine (Nobacco, USA MIX)

Smokers
N=20

e-cigarette
users
N=22

All had quit smoking for > 1 month)



Baseline
echocardiogram



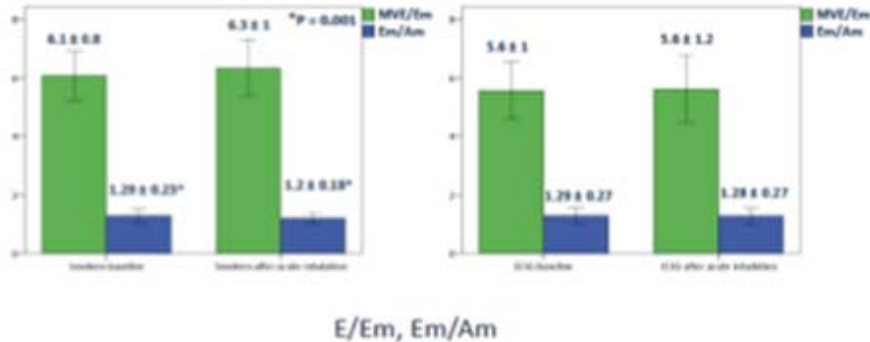
- Smoking 1 cigarette (smokers)
- e-cigarette use for 7 minutes (e-cigarette users)

Second
echocardiogram



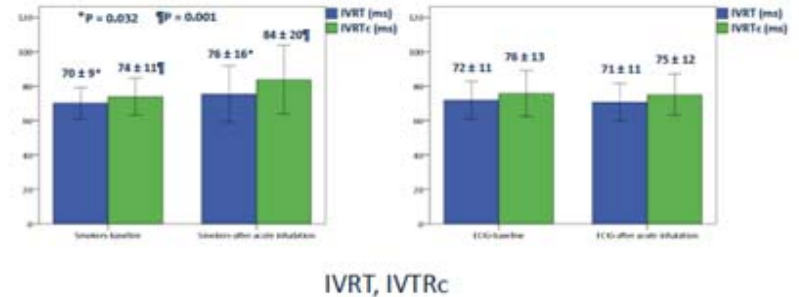
Study protocol

Results

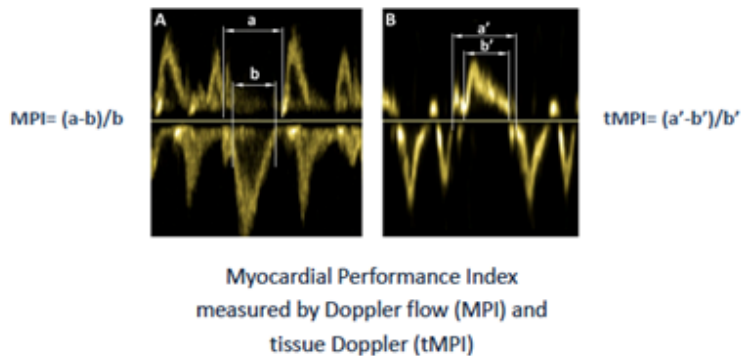


Study protocol

Results



Design



Conclusiones: Aunque consumo regular de tabaco conduce a un deterioro agudo de la función ventricular izquierda, el uso del e-cigarrillo para inhalar nicotina contenida en líquido no produce efectos adversos agudos sobre la función cardíaca. Investigación adicional es necesaria con urgencia ya que el uso de cigarrillos electrónicos está aumentando continuamente y que podría ser un método potencialmente útil para dejar de fumar.



Immediate effects of electronic cigarette use on coronary circulation and blood carboxyhemoglobin levels: comparison with cigarette smoking

Presenter: Dr Konstantinos Farsalinos

Department of Cardiology, Onassis Cardiac Surgery Center,
Athens, Greece

Director: Dr V. Voudris



#ESCcongress2013

www

Conflict of interest

The institution was funded by Flavourart srl (electronic cigarette liquid manufacturer) for this study

No financial compensation was provided to the researchers by the institution or the sponsor

CUESTIONES PENDIENTES

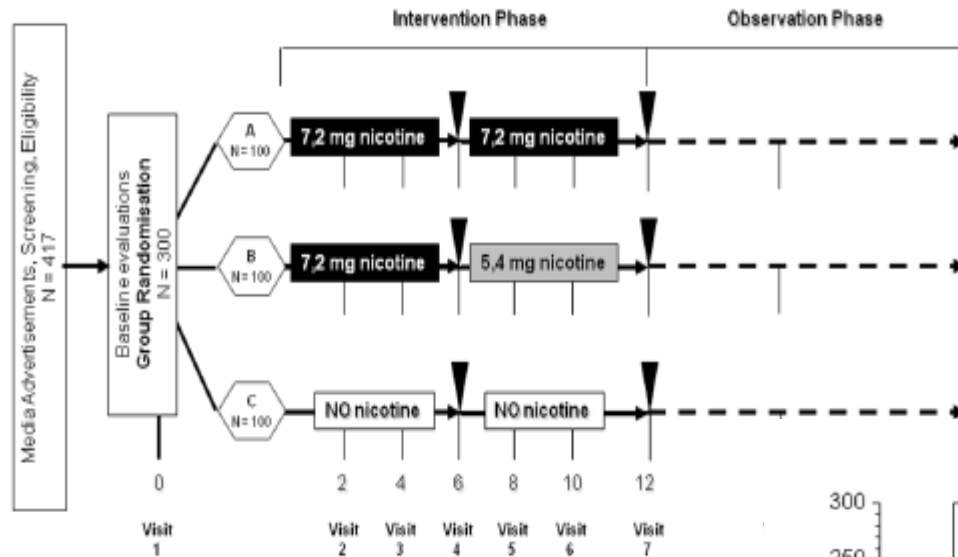
- ¿Son seguros?
- **¿Son eficaces para dejar de fumar?**
- ¿Pueden ser una estrategia de reducción de riesgos ?
- ¿Suponen una amenaza desde un punto de vista de salud pública?

AYUDA PARA EL ABANDONO

La eficacia de los cigarrillos electrónicos para ayudar a las personas a dejar de fumar **no se ha demostrado científicamente**. No hay suficientes estudios que muestren que pueden ser una ayuda efectiva y la mayoría de las afirmaciones que se hacen son inexactas, engañosas o están insuficientemente probadas.

Se trata generalmente de estudios de pequeña envergadura (Polosa 2011, Caponnetto 2013), con limitaciones metodológicas claras y/o conflictos de intereses por parte de sus autores.

CAPONNETTO ET AL, PLOS ONE 2013



N= 300 (1-1-1)
No intention to quit

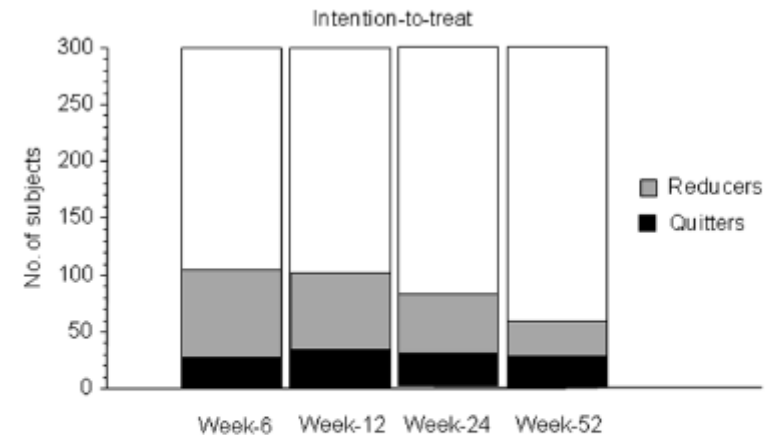


Figure 6. Time-course (at Week-6, -12, -24, and -52) of changes in the number of reducers and quitters in the ECLAT study (intention-to-treat analysis; all three study groups combined together).

doi:10.1371/journal.pone.0066317.g006

En fumadores sin ninguna intención de dejarlo, los ecigs representan un instrumento prometededor para reducir el consumo medio y se obtienen niveles de abstinencia similares a los obtenidos por las terapias homologadas (TSN, etc...)...

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Effect of an electronic nicotine delivery device (e-Cigarette) on smoking reduction and cessation: a prospective 6-month pilot study

Ricardo Polosa^{1,2*}, Pasquale Caporinetti^{1,2}, Jaymin B Morjaria², Gabriella Papale^{1,2}, Davide Campagna^{1,2} and Cristina Russo^{1,2}

Abstract

Background: Cigarette smoking is a tough addiction to break. Therefore, improved approaches to smoking cessation are necessary. The electronic nicotine delivery device (e-Cigarette) is a promising approach to reduce or quit smoking.

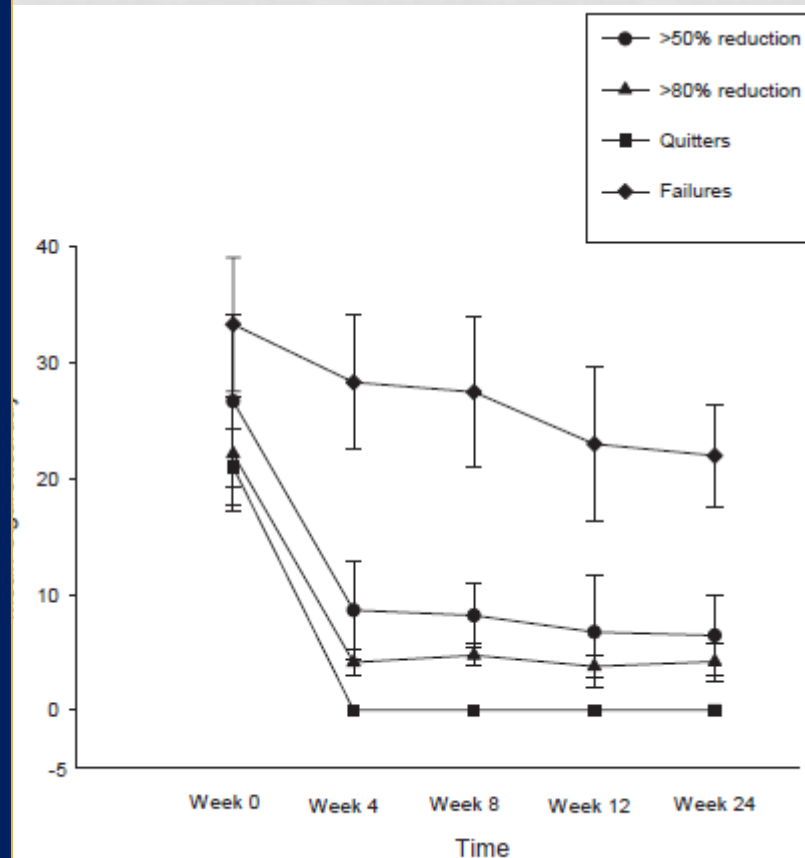
N= 40 smokers

Results: Sustained 50% reduction in the number of cig/day at week-24 was shown in 13/40(32.5%) participants; their median of 25 cig/day decreasing to 6 cig/day ($p < 0.001$). Sustained 80% reduction was shown in 5/40 (12.5%) participants; their median of 30 cig/day decreasing to 3 cig/day ($p = 0.043$). Sustained smoking abstinence at week-24 was observed in 9/40(22.5%) participants, with 6/9 still using the e-Cigarette by the end of the study. Combined sustained 50% reduction and smoking abstinence was shown in 22/40 (55%) participants, with an overall 88% fall in cig/day. Mouth (20.6%) and throat (32.4%) irritation, and dry cough (32.4%) were common, but diminished substantially by week-24. Overall, 2 to 3 cartridges/day were used throughout the study. Participants' perception and acceptance of the product was good.

Polosa et al.

BMC Public Health 2011, 11:786

<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/786>



Changes in the mean (± SD) cigarette use for each study subgroups throughout the study.

Electronic cigarettes for smoking cessation: a randomised controlled trial



Christopher Bullen, Colin Howe, Murray Laugesen, Hayden McRobbie, Varsha Parag, Jonathan Williman, Natalie Walker

Summary

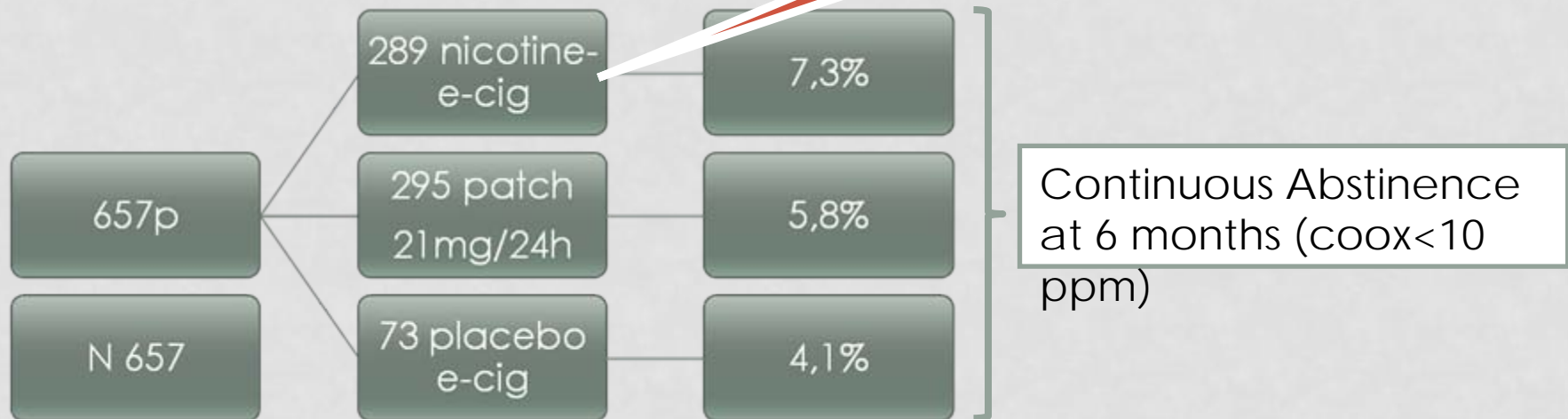
Background Electronic cigarettes (e-cigarettes) can deliver nicotine and mitigate tobacco withdrawal and are used by many smokers to assist quit attempts. We investigated whether e-cigarettes are more effective than nicotine patches at helping smokers to quit.

Lancet 2013; 382: 1629-37

Published Online
September 7, 2013

N: 657

Randomization > 4:4:1



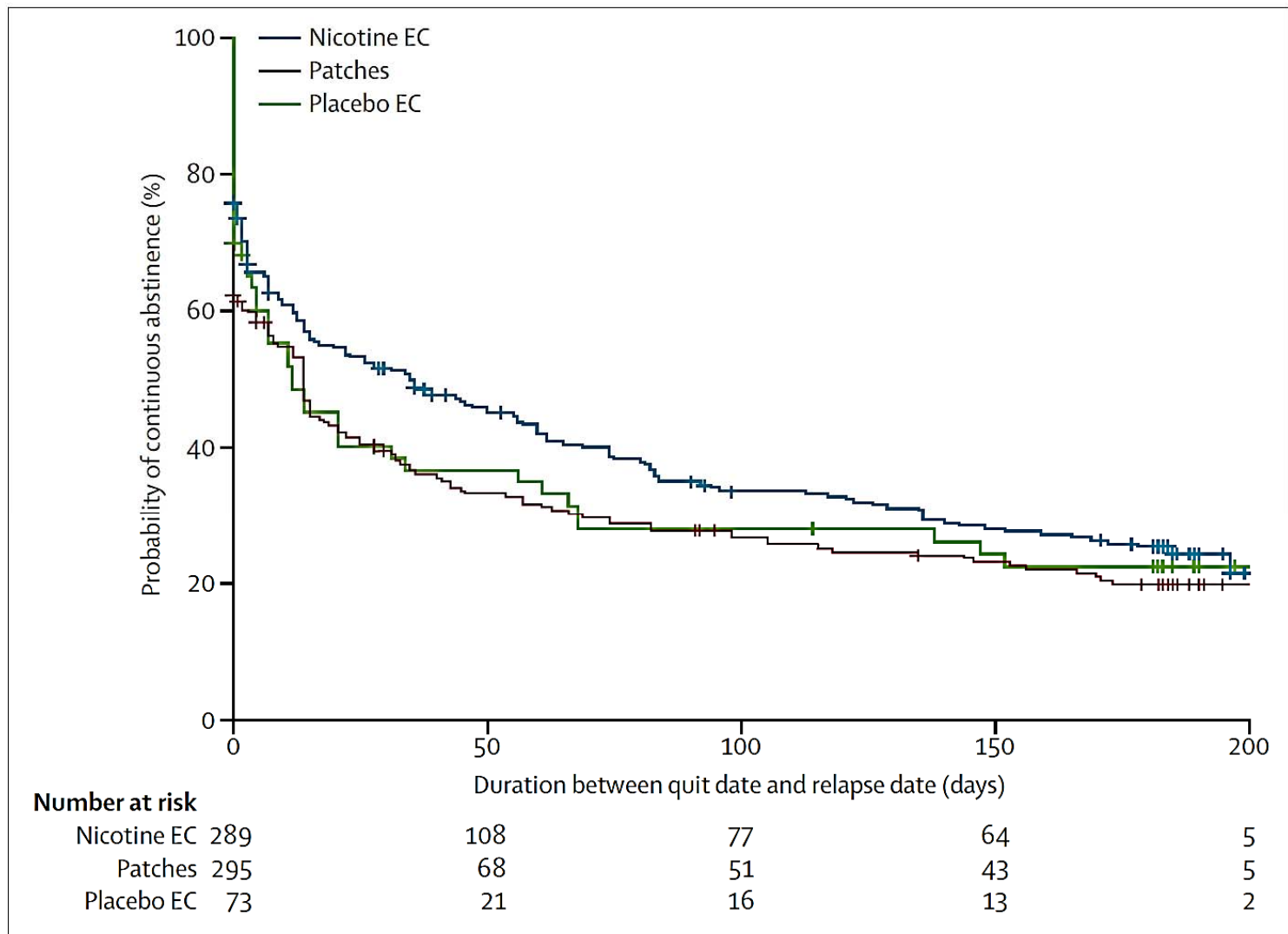
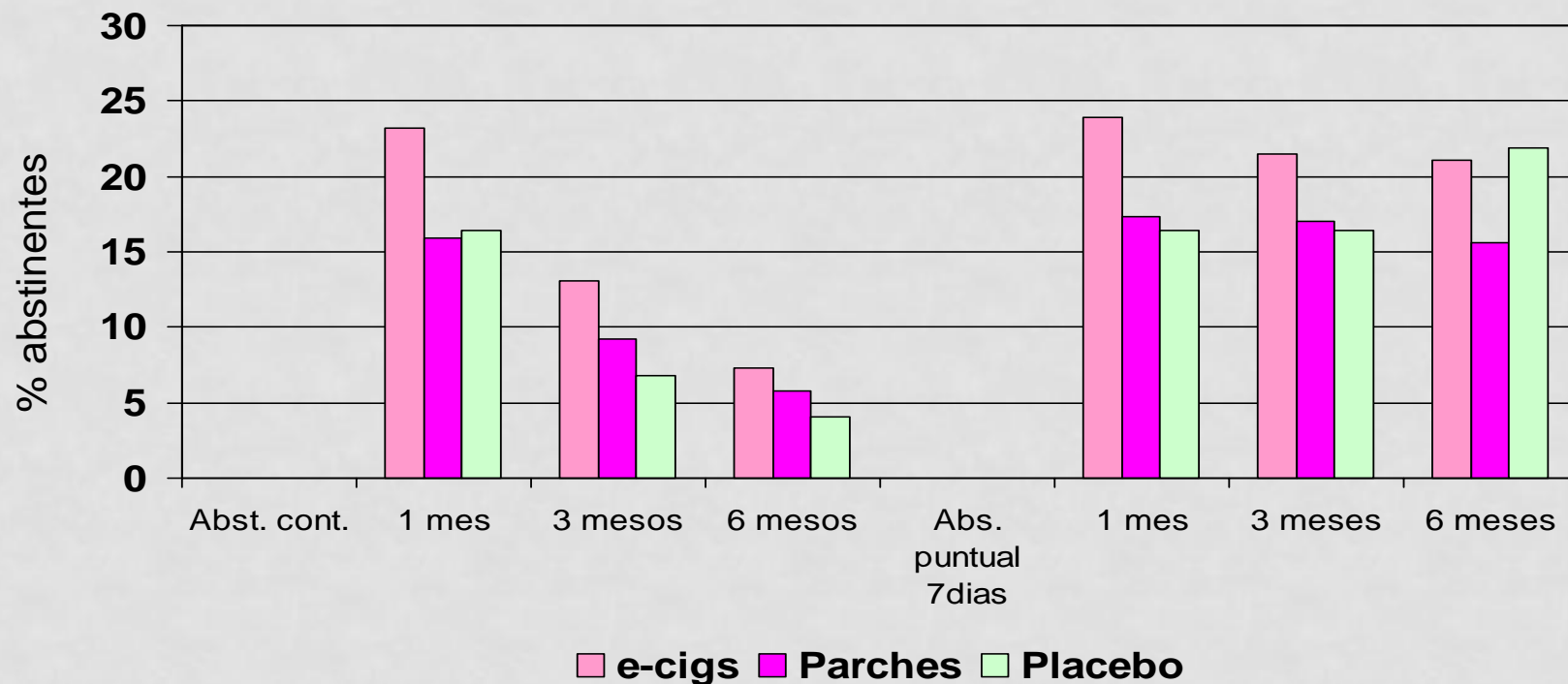


Figure 2: Kaplan-Meier analysis of time to relapse

EC=e-cigarettes.

ABSTINENCIA CONTINUADA Y PUNTUAL

C. BULLEN ET AL. (NZ) 2013



CONCL > Los e-cigs, con y sin nicotina, tienen una efectividad de pequeña magnitud para ayudar a los fumadores a dejar de fumar, con niveles de abandono similares a los parches de nicotina, y con pocos efectos adversos. (...) Es necesario con urgencia más investigación para establecer claramente los beneficios y los riesgos globales a nivel individual y poblacional.

CUESTIONES PENDIENTES

- ¿Son seguros?
- ¿Son eficaces para dejar de fumar?
- **¿Pueden ser una estrategia de reducción de riesgos?**
- ¿Suponen una amenaza desde un punto de vista de salud pública?

ESTRATEGIA DE REDUCCIÓN DE DAÑOS

Uno de los aspectos no resueltos del cigarrillo electrónico es su posible utilidad dentro de **una estrategia de reducción de daños**. Al usar cigarrillos electrónicos en vez de cigarrillos con tabaco se podría evitar la inhalación de sustancias tóxicas como el alquitrán y otras. Esta visión del uso del cigarrillo electrónico para disminuir el daño cuenta con sus defensores dentro de la profesión sanitaria, como la organización británica Action on Smoking and Health (ASH) que los contempla como una estrategia de reducción de daños. De la misma opinión son en una editorial en Thorax (Britton 2013), que afirma que estos productos representan una oportunidad para mejorar las perspectivas de salud de millones de fumadores que no se debe perder, pese a los desafíos y problemas que presentan. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la evidencia para promocionar el tabaco sin humo como estrategia de salud pública es débil e inconsistente.

SIEGEL MB. ET AL. AM J PREV MED 2011;40(4):472–475

- Encuesta a 222 fumadores que usaron eCigs
- RES>
Abst Puntual a los 6 meses: 31.0%
(95% CI 24.8%, 37.2%).
- Reducción: 67%

Electronic Cigarettes As a Smoking-Cessation Tool Results from an Online Survey

Michael B. Siegel, MD, MPH, Kerry L. Tanwar, BA, Kathleen S. Wood, MPH

This activity is available for CME credit. See page A4 for information.

Background: Electronic cigarettes (e-cigarettes) are battery-powered devices that deliver nicotine without any combustion or smoke. These devices have generated much publicity among the smoking-cessation community and support from dedicated users; however, little is known about the efficacy of the device as a smoking-cessation tool.

Purpose: This study aimed to examine the effectiveness of e-cigarettes for smoking cessation using a survey of smokers who had tried e-cigarettes.

Methods: Using as a sampling frame a cohort of all first-time purchasers of a particular brand of e-cigarettes during a 2-week period, a cross-sectional, online survey was conducted in 2010 to describe e-cigarette use patterns and their effectiveness as a smoking-cessation tool. There were 222 respondents, with a survey response rate of 4.5%. The primary outcome variable was the point prevalence of smoking abstinence at 6 months after initial e-cigarette purchase.

Results: The primary finding was that the 6-month point prevalence of smoking abstinence among the e-cigarette users in the sample was 31.0% (95% CI=24.8%, 37.2%). A large percentage of respondents reported a reduction in the number of cigarettes they smoked (66.8%) and almost half reported abstinence from smoking for a period of time (48.8%). Those respondents using e-cigarettes more than 20 times per day had a quit rate of 70.0%. Of respondents who were not smoking at 6 months, 34.3% were not using e-cigarettes or any nicotine-containing products at the time.

Conclusions: Findings suggest that e-cigarettes may hold promise as a smoking-cessation method and that they are worthy of further study using more-rigorous research designs.

(Am J Prev Med 2011;40(4):472–475) © 2011 American Journal of Preventive Medicine

Introduction

Electronic cigarettes (e-cigarettes) are battery-powered devices that deliver nicotine without any combustion or smoke. Use and awareness of e-cigarettes has dramatically increased over the past 3 years.^{1–3} Ayers et al.,⁴ in this issue of the *American Journal of Preventive Medicine*, report that Internet searchers for e-cigarettes in the U.S. now exceed those for any other smoking alternative, nicotine replacement, or smoking-cessation product. Although e-cigarettes have generated much support from dedicated users, little is known about the efficacy of the device as a smoking-cessation tool.

Most smoking-cessation methods focus on one component of smoking: nicotine addiction. However, even with the assistance of medications that treat nicotine addiction, the success rate for quitting remains low. Based on a Cochrane review of seven studies^{5–7} that measured smoking cessation using nicotine replacement therapy (NRT), the average 6-month point prevalence of smoking abstinence is only 17.8%, and the 6-month point prevalence of smoking abstinence in the pooled data from these studies is only 11.9%.

Several studies^{10,11} have suggested that physical and behavioral stimuli—such as merely holding a cigarette—can reduce the craving to smoke, even in the absence of nicotine delivery. Given that both nicotine and smoking-related cues appear to influence cigarette craving, e-cigarettes may present a unique opportunity to promote smoking cessation. Two preliminary studies^{12–14} provide evidence that e-cigarette use suppresses the urge to smoke.

From the Department of Community Health Sciences, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts

Address correspondence to: Michael B. Siegel, MD, MPH, Department of Community Health Sciences, Boston University School of Public Health, 800 Massachusetts Avenue, 3rd Floor, Boston MA 02118. E-mail: mbsiegel@bu.edu

0749-3797/\$17.00
doi:10.1016/j.amepre.2010.12.006

Thorax

An international peer-reviewed journal for health professionals in all aspects of respiratory medicine

Search this site [Advanced search](#)

[Online First](#) [Current issue](#) [Archive](#) [About the journal](#) [Submit a paper](#) [Subscribe](#) [Help](#)

[Online First](#) [Current issue](#) [Archive](#) [Supplements](#) [Topic collections](#) [Images in Thorax](#) [RSS](#)

[Home](#) > [Volume 68, Issue 10](#) > [Article](#)

Thorax 2013;68:904-905 doi:10.1136/thoraxjnl-2013-203973

HOT off the breath

Electronic cigarettes

John Britton

Correspondence to
Professor John Britton, UK Centre for Tobacco and Alcohol Studies, University of Nottingham,
Clinical Sciences Building, City Hospital, Nottingham NG5 1PB, UK; j.britton@virgin.net

...a clinician who has not encountered patients whose lives have been
...ely by addiction to tobacco smoking, he or she is unlikely to be a
...piratory medicine is dominated by the health consequences of smoking.
...ing exacerbates. Preventing smoking is fundamental to improving
...why all in respiratory medicine should welcome the advent of electronic

...component of tobacco smoke is nicotine. The mechanisms of nicotine
...ex but include at least two important reward pathways: one mediated
...directly and immediately by stimulation of dopamine release in the shell of the nucleus

This Article

- Extract
- Full text [Buy this article](#)
- PDF

All Versions of this Article:
[thoraxjnl-2013-203973v1](#)
68/10/904 most recent

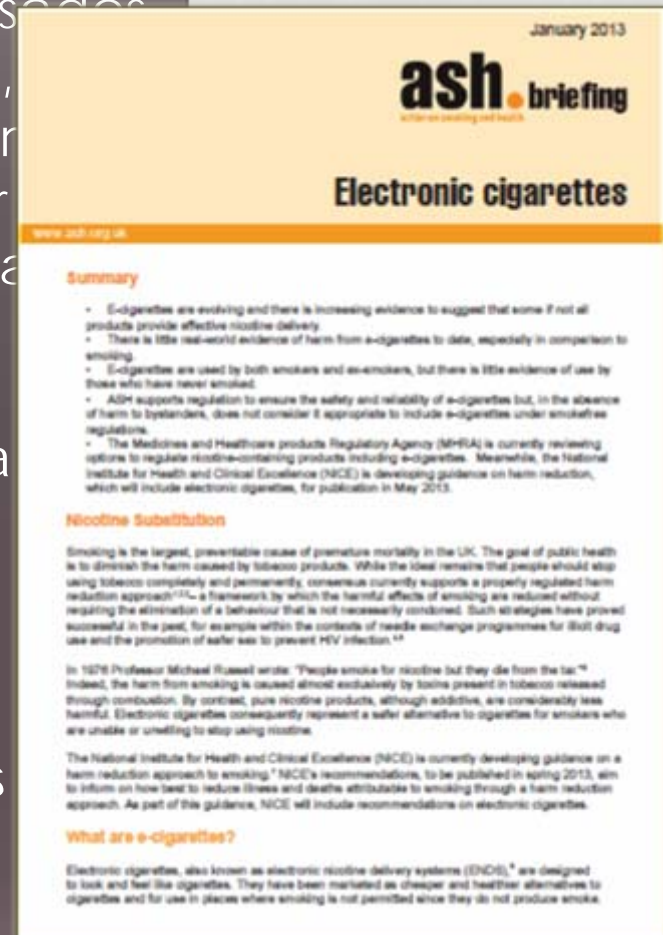
Services

- [Email this link to a friend](#)
- [Alert me when this article is cited](#)
- [Alert me if a correction is posted](#)
- [Article Usage Statistics](#)
- [Similar articles in this journal](#)
- [Similar articles in PubMed](#)
- [Add article to my folders](#)
- [Download to citation manager](#)

" ...estos productos representan una oportunidad para mejorar las perspectivas de salud de millones de fumadores que no se debe perder, pese a los desafíos y problemas que presentan."

J. Britton

- Los cigarrillos electrónicos están evolucionando y cada vez hay más pruebas que sugieren que algunos, si no todos, proporcionan nicotina eficazmente.
- Hay poca evidencia real de los daños causados por los cigarrillos electrónicos hasta la fecha, sobre todo en comparación con el tabaquismo.
- Los cigarrillos electrónicos son utilizados por los fumadores y ex fumadores, pero hay poca evidencia de su uso por los que nunca han fumado.
- ASH apoya la regulación para garantizar la seguridad y la fiabilidad de los e-cigarrillos pero, en ausencia de daño a terceros, no considera adecuado incluirlos bajo las regulaciones de ambientes libres de humo.
- La Agencia Reguladora de Medicamentos y Productos Sanitarios (MHRA) ha revisado posibles opciones de regulación, mientras la NICE ha elaborado orientaciones.



Electronic cigarettes and vaping: a new challenge in clinical medicine and public health. A literature review

Dominic L. Palazzolo*

Department of Physiology and Pharmacology, DeBusk College of Osteopathic Medicine, Lincoln Memorial University Harrogate, TN, USA

Edited by:
Singhram Ahn, The University of
Memphis School of Public Health

Electronic cigarette (e-cigarette)

REVIEW ARTICLE published: 18 November
2013 doi: 10.3389/fpubh.2013.00056

Electronic cigarettes and vaping: a new challenge in clinical medicine and public health. A literature review

Dominic L. Palazzolo* Department of
Physiology and Pharmacology, DeBusk
College of Osteopathic Medicine, Lincoln
Memorial University, Harrogate, TN, USA

E-cigarettes are becoming a popular alternative for nicotine delivery among many smokers because of their realistic look, feel, and taste compared to traditional cigarettes. Furthermore, many cigarette smokers have turned to vaping because e-cigarette vendors have previously marketed their product as a cheaper and safer smokeless alternative to traditional cigarettes, and a possible smoking cessation tool. The Food and Drug Administration (FDA) rejected these claims, and in September of 2010 they informed the President of the Electronic Cigarette Association (2) that warning letters had been issued to five distributors of e-cigarettes for "violations of good manufacturing practices, making unsubstantiated drug claims, and using the devices as delivery mechanisms for active pharmaceutical ingredients." Many web sites still claim that use of e-cigarettes is safe because tobacco is not burned and hence there is no inhalation of

...cigarette cartridges and sold... contain nitrosamines, diethylene glycol, and other contaminants potentially harmful to humans (4). From their analysis, the reasons that the sale of e-cigarettes should be prohibited or regulated as dangerous nicotine delivery systems that comply with the safety standards of the Federal Food Drug and Cosmetic Act (FDCA) (5). This presents an obvious dilemma since traditional cigarettes, which include nicotine, are proven to be harmful to human health, but are exempt from the FDCA safety standards. After Smoking Everywhere, Inc., filed an injunction against the FDA for restricting the sale of their e-cigarettes in the United States (6), the US Court of Appeals (7) decided that e-cigarettes may not be marketed as a safer alternative to cigarettes, or as a smoking cessation device, but instead must be sold as a smokeless tobacco product subject to the same rules and regulations as other tobacco products. What makes this ruling so controversial is that e-cigarettes contain no tobacco other than a min

When compared to the effects of smoking, the scant available literature suggests that vaping could be a "harm reduction" alternative to smoking and a possible means for smoking cessation, at least to the same degree as other Food and Drug Administration-approved nicotine replacement therapies. However, it is unclear if vaping e-cigarettes will reduce or increase nicotine addiction. It is obvious that more rigorous investigations of the acute and long-term health effects of vaping are required to establish the safety and efficacy of these devices; especially parallel experiments comparing the cardiopulmonary effects of vaping to smoking. Only then will the medical community be able to adequately meet the new challenge e-cigarettes and vaping present to clinical medicine and public health.

EN EUROPA...



News from the Group of the Progressive
Alliance of
**Socialists &
Democrats**
in the European Parliament

26-2-2014

Contact: Victoria Martin De La Torre
+32 473 234 173

www.socialistsanddemocrats.eu

- "I want to encourage the potential benefits that e-cigarettes offer regular smokers in terms of harm reduction, and the best way of doing this is by guaranteeing smokers access to products they can trust."

Linda McAvan

CUESTIONES PENDIENTES

- ¿Son seguros?
- ¿Son eficaces para dejar de fumar?
- ¿Pueden ser una estrategia de reducción de riesgos en algunos casos?
- **¿Suponen una amenaza desde un punto de vista de salud pública?**

EJEMPLOS EN ESPAÑA



- 2008: 1.500 unid/mes
- 2011 (ley): 30.000 unid/mes, a pesar de una competencia mucho mayor.
- Se calcula que actualmente **los "vapeadores" serían 900.000**, el 10% de los fumadores tradicionales.
- **300 tiendas especializadas** repartidas en todo el territorio español.

Cigar-Clean ® en el II Torneo benéfico de pádel



RAZONES PARA UN BOOM

- Incertidumbre a nivel legal. Permisividad en su consumo. Publicidad.
- Baja inversión requerida (8.000-20.000€ por franquicia)
- Márgenes relativamente altos (40-70%).
- Local exigido de pequeñas dimensiones.
- «Si se abre cerca de un **estanco**, mejor».
- Precio del producto relativamente bajo en comparación con el tabaco (15-30€ según modelo y accesorios, 5-8€ por recarga).
- Gran oferta de sabores (café, regaliz, menta...), diseño atractivo. Distintas dosis de nicotina.
- La mayoría del producto viene de China, comprado al por mayor por internet.
- El 'boom' del cigarrillo electrónico se produce en un momento delicado para el negocio del tabaco y aprovecha el nicho que ha dejado su regulación.





AN EV
ANCE

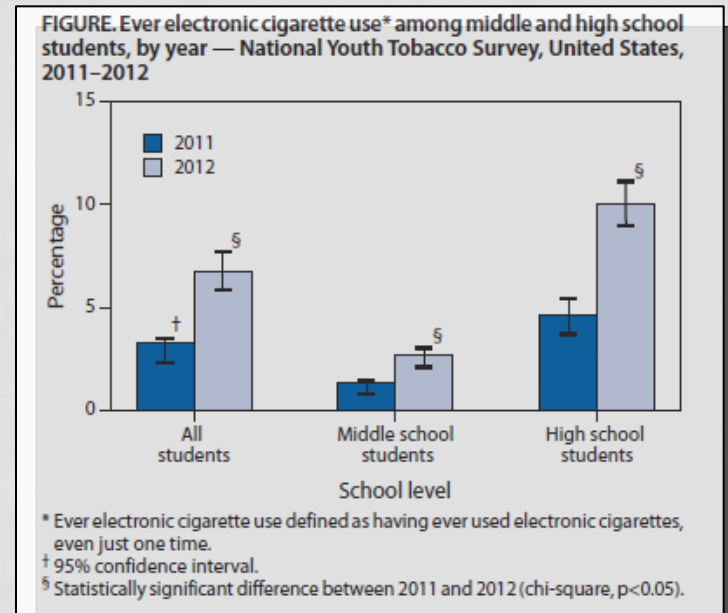
SECTION 44. SAMPLES

- La V. 13-11-2013

E-CIGS Y MENORES

Hay datos que sugieren que **podría ser una puerta de entrada** a la adicción a la nicotina.

- Estados Unidos (MMWR 2013): uso de 10% en la secundaria (4,7% en 2012).
- Francia (Dautzenberg 2013): uso por 8,1% 12-19 años, 4,4% entre los no fumadores.
- Polonia (Goniewicz): uso por 23,5% 15-19 años, 3.2% entre los no fumadores.
- Corea (Cho, 2008): 0.5% educados en adolescentes habían utilizado.
(Lee, 2013)





Journal of Adolescent Health

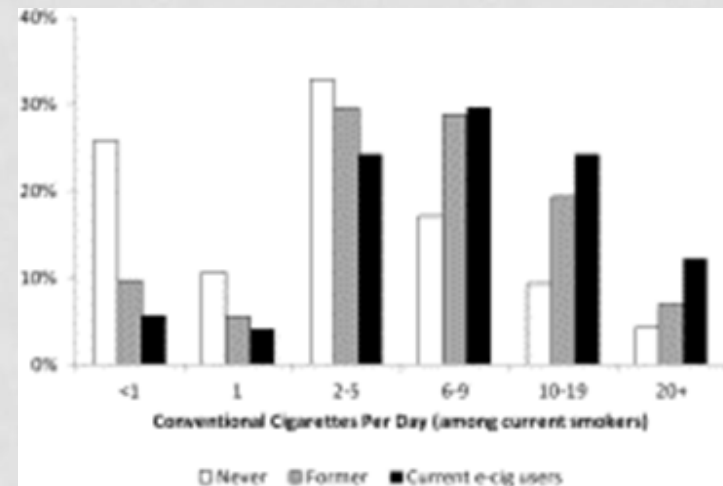
Electronic Cigarette Use Among Korean Adolescents: A Cross-Sectional Study of Market Penetration, Dual Use, and Relationship to Quit Attempts and Former Smoking

Sungkyu Lee, Rachel A. Grana, Stanton A. Glantz,

Center for Tobacco Control Research and Education, University of California San Francisco, California



- Data from the 2011 Korean Youth Risk Behavior Web-based Survey of **75,643** students aged 13–18 years were analyzed with logistic regression.
- Some Korean adolescents may be responding to advertising claims that e-cigarettes are a cessation aid: those who had made an attempt to quit were more likely to use e-cigarettes but less likely to no longer use cigarettes.
- **E-cigarette use was strongly associated with current and heavier cigarette smoking.**



MARLBORO MAKER ALTRIA TO JUMP INTO E-CIGARETTES

April 25, 2013

RICHMOND, Va. (AP) —

- **Altria Group Inc.**, owner of the nation's biggest cigarette maker, Philip Morris USA, announced Thursday that its NuMark subsidiary plans to introduce an electronic cigarette during the second half of the year, making it the last of the major domestic tobacco companies to enter the growing category.
- While it's a small market compared with traditional tobacco products, *"there's no denying that adult tobacco consumers have shown some interest in it,"* Altria CEO Marty Barrington said in a conference call with investors.

The New York Times

Aided by Army of 'Vapers,' E-Cigarette Industry Woos and Wins Europe

The Partnership
at Drugfree.org

[Join Together](#)

[Back](#)

Tobacco Companies Follow Old Tactics in Marketing E-Cigarettes

By [Join Together Staff](#) | [January 1, 2013](#)
Filed in [Marketing And Media & Tobacco](#)

Tobacco Companies Follow Old Tactics in Marketing E-Cigarettes

By [Join Together Staff](#) | [August 5, 2013](#) | [1 Comment](#) | Filed in [Marketing And Media & Tobacco](#)

Tobacco companies are using marketing tactics for their e-cigarettes that are similar to the ones they have used for regular cigarettes, including sponsoring race cars, using cab-top and bus stop displays, and buying TV ad time to tell smokers to take back their freedom, the [Associated Press](#) reports.





- Mercado desregulado en la mayoría de países
- Estrategias “conocidas”
- Públicos diana
 - Mujeres
 - Jóvenes

El cigarrillo electrónico número 1

e-cigs
Luce, sabe y se siente como un cigarrillo normal

Dinos donde enviarte tu exclusivo kit inicial.

Nombre: _____
 Apellidos: _____
 Dirección 1: _____
 Dirección 2: _____
 Ciudad: _____
 Estado: _____
 Código Postal: _____
 País:
 Teléfono: _____
 Correo Electrónico: _____

Reclama tu exclusivo kit inicial
 HAZLO AHORA, ANTES QUE SE AGOTEN LAS EXISTENCIAS!

Enviar cuanto antes mi prueba

e-cigs Ahora si puedes fumar donde tú quieras



Aviones y aeropuertos.



Restaurantes y cafés.



Hoteles y cruceros.



Bares y clubes.

- Fuma cerca de tu familia y amigos.
- Fuma dentro de cualquier instalación.
- Libre de malos olores en ti o en tu ropa.
- Contiene la cantidad de nicotina que tanto disfrutas.
- Reduce problemas de salud relacionados al tabaquismo.
- Ahorra dinero
- Mantén a los tuyos cerca.

Tu kit inicial incluye:

¡APÁGUELO!
CÁMBIESE A E-CIGS



- En algunos países anglosajones, se empiezan a utilizar personajes célebres para el lanzamiento y **glamurización** de estos productos, tal como se ha venido haciendo durante décadas por parte de la industria del tabaco y concentrando poco a poco su objetivo en población cada vez más joven. Es de temer que la actual desregulación va a dar como resultado la incorporación de cientos de miles de menores de edad a la adicción nicotínica y que la promoción de estos productos pueda minar las estrategias de eficacia demostrada en el control del tabaco e inducir un proceso de **renormalización** de la conducta de fumar .



REGULACIONES



CIGARRETES ELECTRÒNIQUES

En els darrers anys a diversos països, i més recentment a Catalunya, la comercialització de cigarretes electròniques ha crescut molt ràpidament, doblant o triplicant cada any el nombre d'usuaris. Malgrat la popularitat d'aquests aparells, encara romanen molts dubtes entre els consumidors i entre els professionals sanitaris.

accions
xarxa

Uno de los problemas que pueden acarrear es conflictos y discusiones si se consumen en lugares públicos cerrados en los que no está permitido fumar

CNPT 2012



Annex: Regulation in EU Member States

Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Ireland, Italy, Latvia, Slovenia, Spain, United Kingdom	no specific rules, existing consumer product safety legislation applies
Belgium, Luxembourg	considered as tobacco product if it contains tobacco extract, and as medicinal product if it contains nicotine but no tobacco extract
Austria, Denmark, Estonia, Finland, Germany, Hungary, Netherlands, Portugal ⁷ , Romania, Slovakia, Sweden	considered as medicinal product; Finland bans
France	considered exceeds limit
Greece	prohibited use
Lithuania	banned as nicotine con
Malta	regulated use
Poland	advertising b

Belgium, Malta and Slovakia ban the consumption of bars and restaurants and other workplaces. (source: on smoke-free environments, March 2013).



Regulation of electronic cigarettes in the EU

(data source: European Commission - Annex 3 of [impact assessment](#) for the revision of the Tobacco Products Directive)

*MS which considers at least some nicotine-containing products as medicinal products

Library Briefing
Library of the European Parliament

27/01/2013

Electronic cigarettes

Author: Gregor Erbach
Contact: gregor.erbach@europarl.europa.eu

Directiva Europea (marzo 2014)

[Health topics](#)[Data and statistics](#)[Media centre](#)[Publications](#)[Countries](#)[Programmes and projects](#)[About WHO](#)[Search](#)

Tobacco Free Initiative (TFI)

[Tobacco Free Initiative](#)[Implementing tobacco control](#)[Surveillance and monitoring](#)[Tobacco control economics](#)[Watching and countering the industry](#)[Quitting tobacco](#)[Media centre](#)[Publications](#)[About](#)

Questions and answers on electronic cigarettes or electronic nicotine delivery systems (ENDS)

Statement

9 July 2013

What are electronic cigarettes?

Electronic cigarettes or ENDS (electronic nicotine delivery systems) are devices

[Share](#)[Print](#)

Related links

[Marketers of electronic cigarettes halt unproved therapy claims](#)[Report on the Scientific Basis of Product Regulation: third report](#)

"Hasta que no haya datos, certificados por un organismo regulador nacional competente, que demuestren que los cigarrillos electrónicos son productos seguros, eficaces y de calidad aceptable, se debería advertir seriamente a los consumidores que se abstengan de utilizarlos"

9 Julio 2013

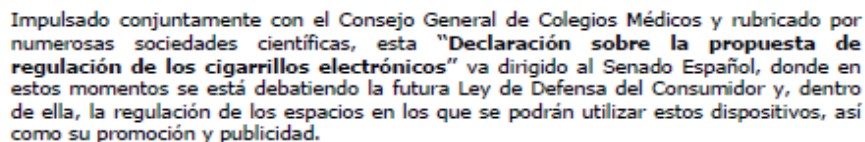


EL CNPT SE HA POSICIONADO

Conclusiones (Diciembre 2013)

- *El cigarrillo electrónico contiene nicotina pero no está demostrado que sea un dispositivo eficaz para dejar de fumar. Su utilidad como estrategia para reducir daños en fumadores que no quieren dejarlo definitivamente no está tampoco avalada científicamente. Por el contrario puede tener el efecto poco deseable de retener a fumadores en su adicción y además inducir una peligrosa “renormalización” de la conducta de fumar.*
- *El vapor de los cigarrillos electrónicos puede contener sustancias tóxicas y nocivas para la salud y no deberían utilizarse en espacios públicos cerrados.*
- *La situación de desregulación que sufrimos en España, debería resolverse rápidamente --al margen de lo que se legisle en Europa -- ya que el creciente mercado y uso de estos dispositivos, pone en peligro muchos de los avances más preciados logrados recientemente.*

Por todo ello, el CNPT considera que mientras no se disponga de más evidencia científica, los profesionales de la salud deben desaconsejar el uso de los cigarrillos electrónicos entre sus pacientes sean o no fumadores. Además, **es necesario y urgente aplicar a estos dispositivos idénticas regulaciones a las de los productos del tabaco:** adecuar su fiscalidad, prohibir cualquier forma de publicidad o promoción y la venta a menores y prohibir el consumo en los espacios públicos, en las mismas condiciones que recoge la legislación vigente (ley 42/2010).



La Comisión de Sanidad del Congreso de los Diputados ha aprobado una regulación sobre los cigarrillos electrónicos, que ahora se encuentra en trámite en

Adhesiones a la Declaración del CNPT y la OMC sobre la propuesta de regulación de los cigarrillos electrónicos

CNPT (Comité Nacional para la Prevención del Tabaquismo)
CGCOM (Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos)
CGE (Consejo General de Enfermería)
CGCOS (Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España)
CDP (Consejo General de Colegios de la Psicología)
SGOET (Sociedad Española de Especialidades en Tabaquismo)
SEP (Sociedad Española de Pediatría)
SEPAR (Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica)
FASCAR (Federación de Asociaciones de Enfermería Comunitaria y Atención Primaria)
SEM (Sociedad Española de Medicina Interna)
ASCC (Asociación Española Contra el Cáncer)

7 de marzo 2014),
s a la ley 28/2005

ología Clínica)
er y Comunitaria)
y de Familia)
Atención Primaria)
ología)
Administración Sanitaria.

SEAC (Sociedad Española de Farmacia Comunitaria)
SESMT (Sociedad Española de Medicina y Seguridad en el Trabajo)
SEA (Sociedad Española de Anestesiología)
SOCIORROGALCACHOL (Sociedad Científica Española de Estudios sobre el Alcohol, el Alcoholismo y las otras Toxicomanías)
ADGPS (Asociación de Educación para la Salud)
AES (Asociación de Economía de la Salud)
SINUTAS (Sociedad Vasco Navarra de Prevención del Tabaquismo)
APTA (Asociación para la Prevención del Tabaquismo en Aragón)
SEOE (Sociedad Española de Cirugía Bucal)
SEPA (Sociedad Española de Periodoncia y Odontointegración)
FEC (Fundación Española del Corazón)
FACIVE (Federación de Asociaciones Científico Médicas Españolas)
XO FUMADORES.ORG
XONS (Porqué Nuestros Si)
CESM (Consejo Estatal de Saludistas de Medicina)
SEAPRESMUR (Sociedad Murciana de Enfermería Familiar y Comunitaria)
AIFIC (Asociación d'Infermeria Familiar y Comunitaria de Catalunya)
SENGES (Sociedad de Enfermería Familiar y Comunitaria de Galicia)
ASANGC (Asociación Andaluza de Enfermería Comunitaria)
SEAPA (Sociedad de Enfermería de A.P. de Asturias)

ARGUMENTOS

- **A favor**

- No hay evidencia riesgos importantes
- "Harm reduction"
- Balance de riesgos favorable respecto a fumar tabaco
- Preferible a TSN
- Estimula abandono

- **En contra**

- Dudas en relación seguridad
- Retrasa/impide cesación
- Existencia prod, sanitarios regulados (TSN...)
- Socava avances obtenidos (leyes espacios sin humo)
- Marketing agresivo /mercado desregulado
- "Renormaliza/reculturaliza" el fumar

SÍNTESIS

- Fenómeno social creciente
- Innovación
- Plantea dudas en términos de seguridad
- Puede socavar avances obtenidos (SFL)
- Debate sobre su pertinencia como estrategia de reducción de daños
- Riesgos “ocultos” – maniobra IT
- Se requiere acelerar el proceso de regulación

Muchas
gracias