



ORIGINALES

Creencias y actitudes de adolescentes españoles hacia el consumo de tabaco en pipa de agua

Beliefs and attitudes of spanish adolescents regarding waterpipe smoking

Pedro Jorge-Araujo¹
Milagros Torres-García²
Magdalena Marrero-Montelongo³
Carmen Navarro-Rodríguez³

¹ Enfermero. Servicio Canario de Salud, Las Palmas de Gran Canaria. España.

² Docente. Departamento Didácticas Especiales. Grupo de investigación en Educación y Promoción de la Salud, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.

³ Docentes. Departamento de Enfermería. Grupo de investigación en Educación y Promoción de la Salud, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. España.

E-mail: mariadelcarmen.navarro@ulpgc.es

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.17.2.278471>

Recibido: 23/12/2016

Aceptado: 07/04/2017

RESUMEN:

Objetivo: Identificar las creencias y actitudes de los estudiantes de educación secundaria obligatoria y bachillerato de la provincia de Las Palmas respecto al consumo de tabaco en pipa de agua. Dicho objetivo responde a la reciente y rápida expansión del consumo de tabaco en pipa de agua entre los adolescentes europeos, la relativa escasez de datos acerca de sus determinantes y la falta de estudios al respecto en los adolescentes de nuestro país.

Método: La muestra, constituida por 1770 alumnos de la provincia de Las Palmas, se obtuvo estratificando cada bloque académico por áreas geográficas, agrupando a los alumnos en tantos clusters como grupos había en el centro por cada uno de los cursos. Se utilizó un cuestionario ad hoc para la recogida de datos, realizándose un análisis descriptivo de los mismos. Las proporciones se compararon utilizando el test de la χ^2 .

Resultados: El 70,7% de los adolescentes consideró que fumar en pipa de agua es menos perjudicial que fumar cigarrillos y el 71,3%, menos adictivo. Los estudiantes manifestaron que es una práctica muy aceptada por sus amigos (63,7%) y por la sociedad (78,9%). El 27,8% declaró percibir que sus padres le permitirían fumarla en casa. Todas estas creencias y actitudes fueron más frecuentes entre los fumadores ($p < 0,001$).

Conclusiones: La mayoría de los estudiantes considera menos peligroso y adictivo este consumo que el de cigarrillos. Estas creencias, la percepción de la aceptación social y de la tolerancia familiar han aumentado su popularidad entre los adolescentes.

Palabras clave: Adolescentes; pipa de agua; tabaco; creencias; actitudes.

ABSTRACT:

Objective: To identify beliefs and attitudes of high school students in Las Palmas regarding waterpipe smoking. This objective responds to the recent and increasing waterpipe smoking among European adolescents, the lack of data on its determinants and the absence of research on this issue among adolescents in Spain.

Method: The sample, which comprised 1770 students of the province of Las Palmas (Canary Islands, Spain), was obtained by stratifying each academic block by geographic areas, grouping the students in as many clusters as existing groups in the school for each year group. An ad hoc questionnaire was used to collect data and a descriptive analysis of the data carried out. Proportions were compared using the χ^2 test.

Results: 70.7% of adolescents considered that waterpipe smoking is less harmful than smoking cigarettes and 71.3% believed it to be less addictive. Students asserted that it is a generally accepted practice among their friends (63.7%) and in society (78.9%). 27.8% of the interviewees perceived that their parents would allow them to smoke waterpipe at home. All of these beliefs and attitudes were more common among smokers ($p < 0.001$).

Conclusions: Most students consider waterpipe smoking to be less dangerous and less addictive than cigarette consumption. This belief, the perception of its social acceptance and family tolerance towards it have increased its popularity among adolescents.

Keywords: Adolescents; waterpipe smoking; tobacco; beliefs; attitudes

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la mayoría de los estudios de prevalencia de tabaquismo siguen basándose exclusivamente en el consumo de cigarrillos y en los posibles factores determinantes de éste, sin contemplar que en las últimas décadas el consumo de tabaco en pipa de agua, una práctica iniciada en Oriente Medio, se ha extendido a nivel mundial, fundamentalmente entre adolescentes y jóvenes⁽¹⁻³⁾.

Se estima que aproximadamente 100 millones de personas fuman diariamente tabaco en pipa de agua⁽¹⁻³⁾, debiéndose considerar, por tanto, la incorporación de datos de prevalencia relacionados con esta modalidad de consumo de tabaco en los estudios de tabaquismo. Su omisión pudiera estar, no sólo infravalorando la prevalencia de consumo de tabaco entre adolescentes y jóvenes, sino sobreestimando el grado de cumplimiento de los objetivos de la Organización Mundial de la Salud al respecto.

No obstante, y a pesar de la considerable carencia de investigación acerca del consumo de tabaco en pipa de agua, diversos autores ponen de manifiesto notables prevalencias de dicha práctica entre los adolescentes y jóvenes europeos, constatando que ésta ha irrumpido con fuerza en este grupo de población^(4,5). Asimismo, algunos de ellos describen determinados condicionantes que contribuyen a que adolescentes y jóvenes adopten dicho comportamiento, entre los que figuran sus creencias respecto a esta forma de consumo y sus actitudes hacia la misma. El conocimiento de estos condicionantes resulta fundamental para el desarrollo por parte de los responsables de la salud pública de estrategias de promoción de la salud dirigidas a prevenir y disminuir esta forma de consumo de tabaco emergente en la población más joven.

Se ha de destacar que en España la falta de trabajos, tanto en lo que respecta a la prevalencia de consumo de tabaco en pipa de agua entre los adolescentes y jóvenes, como a los posibles determinantes de dicha práctica en los mismos, es prácticamente absoluta. En este sentido, tampoco la Encuesta sobre Uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES, 2014)⁽⁶⁾, o el estudio sobre los hábitos de vida relacionados

con la salud de los adolescentes, Health Behaviour in School Aged Children⁽⁷⁾, hacen referencia al fumador en pipa de agua.

En consecuencia, el objetivo de este estudio fue identificar las creencias y actitudes de los estudiantes de educación secundaria obligatoria y bachillerato de la provincia de Las Palmas respecto al consumo de tabaco en pipa de agua.

MATERIAL Y MÉTODO

Se llevó a cabo un estudio transversal, tomando como referencia la población formada por todos los alumnos de educación secundaria obligatoria y bachillerato de los centros públicos de la provincia de Las Palmas. A partir de la misma se obtuvo la muestra de nuestro trabajo, que quedó constituida por 1770 alumnos, 895 de educación secundaria y 875 de bachillerato. Para determinar dicha muestra, se realizó una estratificación de cada bloque académico por áreas geográficas, agrupando a los alumnos en tantos clusters como grupos había en el centro por cada uno de los cursos. Los criterios de inclusión fueron, ser alumno de la enseñanza pública, pertenecer a uno de los centros, curso y clase de la provincia de Las Palmas seleccionados, independientemente de su edad o sexo, y aceptar participar en el estudio.

El instrumento de recogida de datos fue un cuestionario ad hoc, diseñado para ser cumplimentado por los alumnos y para cuya realización se revisaron previamente, los cuestionarios empleados por otros autores, llevando a cabo un proceso de selección y adaptación de las preguntas⁽⁸⁻¹¹⁾. El cuestionario, finalmente constituido por 53 preguntas cerradas, fue pilotado en adolescentes de edades y características similares.

Una vez realizada la selección de la muestra, se puso en conocimiento de la Dirección Territorial de Educación de Las Palmas el objetivo del estudio, obteniendo su autorización para su realización. A continuación, vía e-mail, se informó acerca del mismo a los directores de los 20 institutos de enseñanza secundaria seleccionados, concertándose posteriormente y vía telefónica, el día y hora para pasar los cuestionarios.

La recogida de datos se llevó a cabo en 2011, durante la cual el alumnado cumplimentó el cuestionario en el aula, una vez que se le hubo presentado el estudio e informado del carácter voluntario y anónimo del mismo. El tiempo requerido para ello fue, aproximadamente de 25-30 minutos.

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico del programa SPSS 17.0 para Windows. Se realizó un análisis descriptivo de los datos consistente en un listado de frecuencias de las variables categóricas, y en el cálculo de las medidas de tendencia central y de dispersión de las variables cuantitativas. Los porcentajes se compararon utilizando el test de la χ^2 . Un test de hipótesis se consideró estadísticamente significativo, cuando el correspondiente p- valor fue inferior a 0,05.

RESULTADOS

Las características sociodemográficas y la distribución de la población según el consumo experimental y actual de tabaco en pipa de agua se muestran en la tabla 1.

Tabla 1: Características sociodemográficas y de consumo de tabaco en pipa de agua

Variables	Total=1770
Edad (años) (media±DT)	15,81±1,82
Género*	
Hombre	898 (50,7)
Mujer	872 (49,3)
Curso*	
1º ESO	226 (12,8)
2º ESO	196 (11,1)
3º ESO	199 (11,2)
4º ESO	274 (15,5)
1º Bachillerato	567 (32)
2º Bachillerato	308 (17,4)
Consumo experimental en pipa de agua*	
Ha probado alguna vez tabaco en pipa de agua	868 (49)
No ha probado nunca tabaco en pipa de agua	902 (51)
Consumo actual de tabaco en pipa de agua*	
Fumador	597 (33,7)
No fumador	1173 (66,3)
Edad inicio consumo (años) (media±DT)	14,92±1,67

* Los datos son n (%).

La tabla 2 muestra los resultados relacionados con las creencias de la población acerca del consumo en pipa de agua, observándose que todas estas creencias erróneas fueron más frecuentes entre los fumadores de tabaco en pipa de agua que entre los no fumadores ($p < 0,05$).

Tabla 2: Creencias relacionadas con el consumo de tabaco en pipa de agua

Variables	Total N=1377	Fumador N=597	No fumador N=1173	p*
Creencias				
Fumar en pipa de agua alivia el estrés y la tensión	717 (52,1)	318 (59,9)	399 (47,2)	<0,001
El agua de la pipa de agua actúa como filtro del humo, conteniendo menos sustancias nocivas	788 (57,2)	346 (65,3)	442 (52,2)	<0,001

Fumar en pipa de agua no irrita los bronquios, ya que contiene sabores y esencias naturales	373 (27,1)	159 (29,9)	214 (25,3)	0,05
Es más fácil dejar de fumar en pipa de agua que cigarrillos	1008 (73,2)	449 (84,6)	559 (66,1)	<0,001
Fumar en pipa de agua causa menos adicción que los cigarrillos	982 (71,3)	426 (80,2)	556 (65,7)	<0,001
La pipa de agua es menos perjudicial que fumar cigarrillos	974 (70,7)	424 (79,8)	550 (65)	<0,001
La gente que fuma en pipa de agua es la "crema"	141 (10,2)	75 (14,1)	66 (7,8)	<0,001
El sabor de la fruta en la pipa de agua desintoxica el humo	297 (21,6)	146 (27,5)	151 (17,8)	<0,001

Los datos son n (%). * p<0,05

En las tablas 3 y 4 se presentan las percepciones y actitudes de los estudiantes, relacionadas con el consumo de tabaco en pipa de agua y las políticas reguladoras del mismo. Cabe destacar que el 78,9% de los estudiantes se mostró de acuerdo con que fumar en pipa de agua está más aceptado socialmente que el consumo de cigarrillos, y el 63,7%, lo hizo con la aceptación del consumo por parte de sus amigos, percibiéndolo el 40,4% como una buena oportunidad para reunirse con amigos y familiares. Todas estas percepciones fueron más frecuentes entre los fumadores ($p<0,05$), excepto la de que los fumadores en pipa de agua tienen más amigos que los no fumadores, para la que no se observó diferencia estadísticamente significativa entre fumadores y no fumadores.

En cuanto a las actitudes hacia las políticas reguladoras del consumo de tabaco, se observó que las de carácter positivo fueron más frecuentes entre los no fumadores ($p<0,05$), exceptuando la actitud hacia los institutos como espacios libres de humo, para la cual no se observó diferencias estadísticamente significativas.

Sin embargo, entre los fumadores fue más frecuente una actitud favorable hacia la venta de tabaco para pipas de agua a los menores de edad ($p<0,05$).

Tabla 3: Percepciones y actitudes hacia el consumo de tabaco en pipa de agua

Variabes	Total N=1399	Fumador N=597	No fumador N=1173	p*
Percepciones y actitudes hacia el consumo de tabaco en pipa de agua				
Fumar en pipa de agua está más aceptado por la sociedad en comparación con los cigarrillos	1104 (78,9)	448 (84,8)	656 (75,3)	<0,001

Fumar en pipa de agua es una buena oportunidad para reunirse con amigos y familiares	565 (40,4)	336 (63,6)	229 (26,3)	<0,001
Mis padres me permitirían fumar en pipa de agua en casa, pero no cigarrillos	389 (27,8)	245 (46,4)	144 (16,5)	<0,001
Fumar en pipa de agua es un signo de madurez	72 (5,1)	40 (7,6)	32 (3,7)	<0,001
Los fumadores en pipa de agua tienen más amigos que los no fumadores	151 (10,8)	65 (12,3)	86 (9,9)	0,154
Fumar en pipa de agua está muy aceptado por mis amigos	891 (63,7)	425 (80,5)	466 (53,5)	<0,001
Recomendaría la pipa de agua a otras personas	489 (35,5)	369 (70,8)	120 (14)	<0,001

Los datos son n (%). * p<0,05

Tabla 4: Actitudes hacia las políticas reguladoras del consumo de tabaco

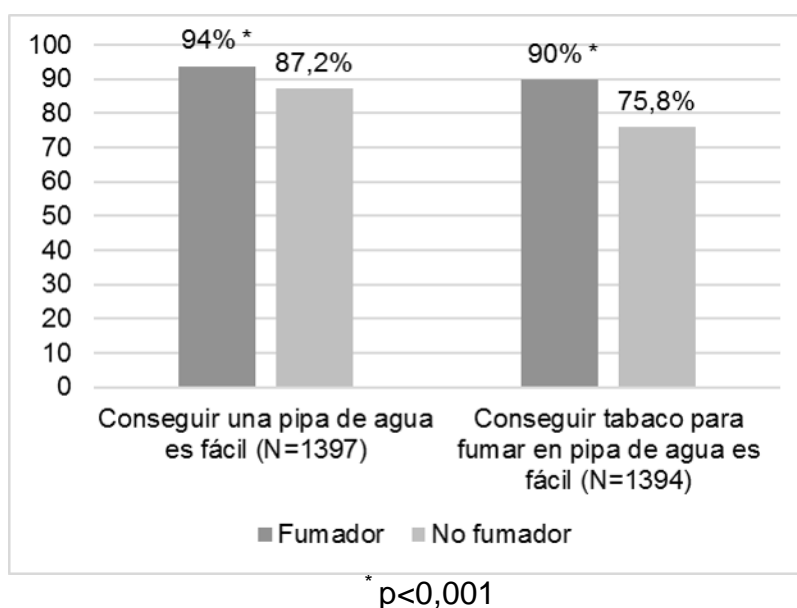
Variab les	Total N=1391	Fumador N=597	No fumador N=1173	p*
Actitudes hacia las políticas reguladoras del consumo de tabaco				
La salud debe ser protegida a través de leyes anti-tabaco	1188 (85,4)	423 (80,1)	765 (88,6)	<0,001
El instituto debe ser un lugar libre de tabaco	896 (64,4)	328 (62,1)	568 (65,8)	0,162
Los restaurantes y otros lugares públicos deben ser libres de tabaco	910 (65,4)	316 (59,8)	594 (68,8)	0,001
Los precios de los productos de tabaco y el tabaco deben ser aumentados	744 (53,5)	212 (40,2)	532 (61,6)	<0,001
La pipa de agua solo debería estar permitida en espacios abiertos	832 (59,8)	265 (50,2)	567 (65,7)	<0,001

Se debe permitir la venta de tabaco para pipas de agua a los menores de edad	359 (25,8)	218 (41,4)	141 (16,3)	<0,001
--	---------------	---------------	---------------	--------

Los datos son n (%). * p<0,05

En la figura 1, se muestran las percepciones de los estudiantes sobre la accesibilidad a la pipa de agua y a los productos que se emplean para su consumo, observándose asociación estadísticamente significativa entre la condición de fumador y la percepción sobre la facilidad para adquirir ambos.

Figura 1: Percepciones sobre la accesibilidad a la pipa de agua y al tabaco para pipa de agua



DISCUSIÓN

Hasta la fecha son prácticamente inexistentes los estudios realizados en España que analicen en la población general y en los adolescentes en particular, el consumo de tabaco en pipa de agua y los factores asociados al mismo. Los datos de nuestro estudio reflejan que casi la mitad (49%) de los estudiantes de secundaria y bachillerato de la provincia de Las Palmas ha fumado alguna vez tabaco en pipa de agua, y aproximadamente un tercio de los mismos (33,7%) continúa haciéndolo en la actualidad. Estos datos muestran prevalencias de esta forma de consumo de tabaco muy superiores a las encontradas en otros estudios llevados a cabo en poblaciones similares^(12,13).

La creencia de que el consumo de tabaco en pipa de agua es más seguro que el consumo de cigarrillos ha sido descrita ampliamente en numerosos estudios⁽¹⁴⁻¹⁶⁾, si bien estos se realizaron en jóvenes universitarios. En nuestro trabajo más de la mitad de los adolescentes ha mostrado tener una baja percepción de riesgo para la salud del consumo de tabaco en pipa de agua, manifestado a través de creencias como que “el agua de la pipa de agua actúa como filtro del humo, conteniendo menos sustancias nocivas”, “el sabor de la fruta desintoxica el humo”, “fumar en pipa de agua

no irrita los bronquios, ya que contiene sabores y esencias naturales”, o “la pipa de agua es menos perjudicial que fumar cigarrillos”. Todas estas creencias, además, han sido observadas en mayor proporción entre los estudiantes fumadores, hallazgo también presente en los trabajos consultados⁽¹⁵⁻¹⁷⁾. Para algunos autores^(17,18), el origen de dichas creencias podría estar en la relación que establecen los fumadores con las frutas, debido a los aromatizantes y saborizantes que se emplean en la elaboración de los productos utilizados en la pipa de agua, considerándola una opción de consumo de tabaco más saludable. Más de la mitad de nuestros adolescentes percibe incluso efectos beneficiosos, como que “alivia el estrés y la tensión”, observándose dicha percepción más frecuentemente entre los fumadores. Estas propiedades relajantes atribuidas a la pipa de agua se han visto reflejadas también en otras investigaciones^(14,19).

No sólo los aspectos organolépticos del humo, sino la textura más suave de éste, y la sensación de que no se inhala de igual manera que al fumar cigarrillos, podrían contribuir a generar la creencia de que éste es menos irritante para los bronquios, tal como ponen de manifiesto diversos autores⁽²⁰⁾.

En nuestro estudio se ha observado, que la baja percepción de riesgo para la salud de esta forma de consumo, va acompañada de las creencias de ser menos adictiva que los cigarrillos, y de que es más fácil dejar de fumar en pipa de agua, encontrándose asociación significativa con la condición de fumador, aspecto que coincide con lo publicado en la literatura^(14,15,21,22).

Todo esto parece indicar, por un lado, que estas creencias difunden de modo natural entre los consumidores de pipa de agua, y por otro, que las sensaciones experimentadas durante el consumo contribuyen a su desarrollo, generando una actitud favorable hacia el mismo que se refleja en la elevada proporción de adolescentes fumadores que recomendaría fumar en pipa de agua a otras personas, dato similar a los hallados en otros estudios^(10,23).

Para muchos autores^(24,25) la aceptación social del consumo de tabaco en pipa de agua ha sido uno de los factores que ha contribuido a la rápida extensión de éste entre los jóvenes y los adolescentes. La mayoría de los estudiantes de nuestro trabajo opina que fumar tabaco en pipa de agua goza de más aprobación en la sociedad que hacerlo mediante cigarrillos, siendo también más aceptada esta forma de consumo por sus amigos, aspectos que coinciden con los descritos en otros trabajos^(13,19,21). Ambas apreciaciones también son más frecuentes entre los fumadores.

A esta aceptación social, se le suma la tolerancia familiar que perciben nuestros adolescentes, al mostrarse de acuerdo con que sus padres les permitirían fumar pipa de agua en casa, pero no cigarrillos, siendo esa actitud más frecuente entre los fumadores. Esta tolerancia por parte de las familias se hace patente en investigaciones que ponen de manifiesto que una considerable proporción de los padres apoyan este comportamiento, incluso alentando al mismo en las reuniones familiares mientras que prohíben el consumo de cigarrillos^(24,26). Al igual que se ha observado en otros estudios⁽²¹⁾, este considerable nivel de aceptación percibido en familiares y amigos puede ayudar a explicar el hecho de que casi la mitad de nuestros adolescentes haya considerado que fumar en pipa de agua constituya una buena oportunidad para reunirse con ellos, aspecto percibido en mayor proporción entre los fumadores.

Diversos autores^(21,27) han puesto de manifiesto que muchos jóvenes asocian esta forma de consumo con una mayor popularidad y prestigio entre sus iguales, considerándolo también un signo de madurez. Sin embargo, los resultados de nuestro estudio nos muestran una escasa proporción de adolescentes que identifica a los fumadores de pipas de agua como personas más populares o más maduras, siendo no obstante, más frecuente esta percepción entre los fumadores.

En cuanto a las actitudes hacia las políticas reguladoras del consumo de tabaco en pipa de agua, destaca en todos los casos la elevada proporción de adolescentes que muestra actitudes positivas hacia las políticas saludables y restrictivas de su consumo. Se ha observado asociación significativa entre ser no fumador y actitudes favorables hacia leyes que protejan la salud del no consumidor, hacia la regulación de los espacios donde se permita el consumo de pipas de agua, y hacia un aumento de los precios de estos productos. Estos resultados están en consonancia con los obtenidos en estudios similares^(23,28-30).

Por último se ha de resaltar que una cuarta parte de nuestros adolescentes se ha mostrado de acuerdo con la venta de tabaco para pipas de agua a los menores de edad, siendo más frecuente esta actitud entre los fumadores, en coherencia con los trabajados consultados⁽²⁹⁾. Este posicionamiento por parte de los estudiantes fumadores no resulta del todo extraño en tanto en cuanto, la mayoría de los adolescentes, y de manera significativa los fumadores, percibe que es fácil adquirir una pipa de agua y los productos de tabaco que se emplean para fumar en ella. Esto pone de manifiesto la fácil accesibilidad a los mismos en nuestro entorno actualmente, a pesar de ser muchos de estos estudiantes menores de edad.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, se ha de precisar que al valorar sus resultados se ha de tener en cuenta, además de las inherentes a los estudios transversales, el hecho de que los datos obtenidos procedan sólo de la provincia de Las Palmas. No obstante, la carencia de estudios en este sentido determina que este trabajo constituya un primer acercamiento a las creencias y actitudes de los adolescentes de nuestro país hacia el consumo de tabaco en pipa de agua.

CONCLUSIONES

Podemos afirmar que los datos obtenidos en nuestro estudio nos muestran que casi la mitad de los escolares de secundaria y bachillerato de la provincia de Las Palmas ha experimentado el consumo de tabaco en pipa de agua, fumando en la actualidad un tercio de ellos. La mayoría de los estudiantes considera menos peligroso y adictivo el consumo de tabaco en pipa de agua que el de cigarrillos convencionales, atribuyéndole incluso, efectos beneficiosos. Estas creencias han difundido ampliamente entre los fumadores contribuyendo a aumentar su popularidad entre los adolescentes, lo que se pone de manifiesto en la aceptación social y la tolerancia familiar que es percibida por los escolares de nuestro estudio. Todo ello sugiere la necesidad de desarrollar intervenciones educativas que contribuyan a desterrar estas creencias erróneas. Conjuntamente, se deberían poner en marcha políticas de control sobre esta forma de consumo de tabaco, ya que la ausencia de las mismas puede estar contribuyendo a la accesibilidad de estos productos entre los menores de edad.

REFERENCIAS

1. Gatrad R, Gatrad A, Sheikh, A. Hookah smoking. BMJ. 2007;335(7609):20.

2. Jha P, Chaloupka F. Tobacco Control in Developing Countries. New York: Oxford University Press; 2000.
3. Abuhammour W, Yousef N, Evans J, Zureikat R, Abuhammour M, Hasan RA. Water-pipe tobacco smoking: an emerging health risk behavior in adolescents in the United States. *Open Pediatr Med Journal*. 2009;3:33-7.
4. Stamm-Balderjahn S, Groneberg DA, Kusma B, Jagota A, Schönfeld N. Smoking prevention in school students: positive effects of a hospital-based intervention. *Dtsch Arztebl Int*. 2012;109(44):746-52.
5. Baska T, Pudule I, Tilgale N, Warren CW, Lee J, Lea V et al. Smoking tobacco in waterpipes among adolescents in Europe: the case of Latvia and Slovakia. *Tob Control*. 2008;17(6):432.
6. ESTUDES. Encuesta sobre uso de drogas en enseñanzas secundarias en España [en línea] [consultado el 8 de noviembre de 2016]. Disponible en: http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/pdf/2016_ESTUDES_2014-2015.pdf
7. Moreno C, Ramos P, Rivera F, Jiménez-Iglesias A, García-Moya I, Sánchez-Queija I et al. Informe técnico de los resultados obtenidos por el estudio Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) 2014 en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. 2016
8. Maziak W, Ward KD, Afifi Soweid RA, Eissenberg T. Standardizing questionnaire items for the assessment of waterpipe tobacco use in epidemiological studies. *Public Health*. 2005;119(5):400-4.
9. Asfar T, Ward KD, Eissenberg T, Maziak W. Comparison of patterns of use, beliefs, and attitudes related to waterpipe between beginning and established smokers. *BMC Public Health*. 2005;5:19.
10. Khan N, Iftikhar S, Siddiqui MU, Padhiar AA, Affanulhaq S. Effect of age and gender on the knowledge, attitude and practice of shisha smoking among medical and dental students of Karachi, Pakistan. *J Dow Univ Health Sci*. 2010;4(3):107-12.
11. Smith JR, Edland SD, Novotny TE, Hofstetter CR, White MM, Lindsay SP et al. Increasing hookah use in California. *Am J Public Health*. 2011;101(10): 1876-9.
12. Jawad M, Wilson A, Lee JT, Jawad S, Hamilton FL, Millet C. Prevalence and predictors of waterpipe and cigarette smoking among secondary school students in London. *Nicotine Tob Res*. 2013;15(12):2069-75.
13. Smith JR, Novotny TE, Edland SD, Hofstetter CR, Lindsay SP, Al-Delaimy WK. Determinants of hookah use among high school students. *Nicotine Tob Res*. 2011;13(7):565-72.
14. Daniels KE, Roman NV. A descriptive study of the perceptions and behaviors of waterpipe use by university students in the Western Cape, South Africa. *Tob Induc Dis*. 2013;11(1):4.
15. Al-Naggar RA, Bobryshev YV. Shisha smoking and associated factors among medical students in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2012;13(11):5627-32.
16. Jawaid A, Zafar A, Rehman T, Nazir M, Ghafoor Z, Afzal O et al. Knowledge, attitudes and practice of university students regarding waterpipe smoking in Pakistan. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2008;12(9):1077-84.
17. Dillon, KA, Chase, RA. Secondhand smoke exposure, awareness, and prevention among African-born women. *Am J Prev Med*. 2010;39 (6 Suppl 1):S37-43.
18. Giuliani KK, Mire OA, Jama S, Dubois DK, Pryce D, Fahia S et al. Tobacco use and cessation among Somalis in Minnesota. *Am J Prev Med*. 2008; 3(6 Suppl):S457-62.
19. Amin TT, Amr MAM, Zaza BO, Suleman W. Harm perception, attitudes and predictors of waterpipe (shisha) smoking among secondary school adolescents in Al-Hassa, Saudi Arabia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2010;11(2):293-301.

20. Roskin J, Aveyard, P. Canadian and English students' beliefs about waterpipe smoking: a qualitative study. *BMC Public Health*. 2009;9:10.
21. Amin TT, Amr MAM, Zaza, BO, Kaliyadan F. Predictors of waterpipe smoking among secondary school adolescents in Al Hassa, Saudi Arabia. *Int J Behav Med*. 2012;19(3):324-35.
22. Erbaydar NP, Bilir N, Yildiz, AN. Knowledge, behaviors and health hazard perception among turkish narghile (waterpipe) smokers related to narghile smoking. *Pak J Med Sci*. 2010;26(1):195-200.
23. Van der Merwe N, Banoobhai T, Gqweta A, Gwala A, Masiea T, Misra M et al. Hookah pipe smoking among health sciences students. *S Afr Med J*. 2013;103(11):847-9.
24. Makhoul J, Nakkash R. Understanding youth: using qualitative methods to verify quantitative community indicators. *Health Promot Pract*. 2009;10(1):128-35.
25. Poyrazoğlu S, Sarli S, Gencer Z, Günay O. Waterpipe (narghile) smoking among medical and non-medical university students in Turkey. *Ups J Med Sci*. 2010;115(3):210-6.
26. Shadid HM, Hossain SZ. Understanding smoking behaviour among secondary school students in Amman, Jordan: a qualitative study. *J Community Med Health Educ*. 2013;3(2):199.
27. Jordan HM, Delnevo CD. Emerging tobacco products: Hookah use among New Jersey youth. *Prev Med*. 2010;51(5):394-6.
28. Abughosh S, Wu IH, Rajan S, Peters RJ, Essien EJ. Waterpipe smoking among students in one US University: predictors of an intention to quit. *J Am Coll Health*. 2012;60(7):528-35.
29. Heinz AJ, Giedgowd GE, Crane NA, Veilleux JC, Conrad M, Braun AR et al. A comprehensive examination of hookah smoking in college students: Use patterns and contexts, social norms and attitudes, harm perception, psychological correlates and co-occurring substance use. *Addict Behav*. 2013;38(11):2751-60.
30. Al Nohair SF. Prevalence of smoking and its related behaviors and beliefs among secondary school students in Riyadh, Saudi Arabia. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2011;5(1):51-7.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia