

# El uso de la cachimba entre los adolescentes. Posibles implicaciones y variables asociadas

## *Waterpipe use among adolescents. Possible implications and related variables*

NURIA GARCÍA-COUCEIRO\*, MANUEL ISORNA\*\*, TERESA BRAÑA\*\*\*, JESÚS VARELA\*\*\*\*,  
MANUEL GANDOY-CREGO\*, ANTONIO RIAL\*\*\*\*.

\* Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina. Universidad de Santiago de Compostela, España.

\*\* Departamento de Análisis e Intervención Psicoeducativa. Universidad de Vigo, España.

\*\*\* Departamento de Psicología Social, Básica y Metodología. Universidad de Santiago de Compostela, España.

### Resumen

El consumo de sustancias en cachimba (generalmente tabaco o cannabis) constituye una práctica cada vez más popular, hasta el punto de convertirse ya en un problema de salud pública emergente, con serias consecuencias tanto a nivel pulmonar, como adictivo. A pesar de la creciente preocupación que suscita, son pocos los trabajos llevados a cabo en España que se hayan ocupado de analizar esta nueva práctica desde edades tempranas. El objetivo de este trabajo no sólo es disponer de nuevos datos acerca del uso de la cachimba entre los adolescentes, sino también analizar sus posibles implicaciones y variables asociadas. Para ello, se realizó una encuesta entre estudiantes de enseñanza secundaria de la comunidad gallega. Participaron 7.613 estudiantes de 12 a 18 años ( $M = 14,97$ ;  $DT = 1,69$ ). Se utilizó el CRAFFT, el AUDIT y el CAST para el cribado de consumos de riesgo. Las tasas de consumo de tabaco y de cannabis en cachimba se sitúan en niveles preocupantes (19,4% y 8,5%, respectivamente, para el último año), con tasas significativamente mayores de consumos de riesgo, de borracheras y *binge drinking*. Llama también la atención la baja percepción de riesgo existente. El uso de la cachimba constituye una práctica relativamente extendida en la adolescencia, que además de serias implicaciones para la salud, constituye un claro indicador de un patrón de consumo subyacente realmente problemático. La escasa percepción de riesgo, la práctica del botellón o la falta de normas familiares son elementos a tener en cuenta a nivel de prevención comunitaria.

*Palabras clave:* Cachimba; adolescentes; tabaco; cannabis; prevención.

### Abstract

Substance use in waterpipe (generally tobacco or cannabis) constitutes an increasingly popular practice. It has become an emerging public health problem, with serious consequences at both pulmonary and addiction levels. Despite the growing concern it raises, few studies have been carried out in Spain to analyze this new practice from an early age. The aim of this study is to have new data about waterpipe use among adolescents and to analyze its possible implications and related variables. A survey was conducted among secondary school students from the Galician community. A total of 7,613 students aged 12-18 years ( $M = 14.97$ ;  $SD = 1.69$ ) participated. The CRAFFT, the AUDIT and the CAST were used to screen the risky use of other substances. The rates of waterpipe tobacco and cannabis use are at worrying levels (19.4% and 8.5%, respectively, for the last year), with significantly higher rates of risky substance use, drunkenness and binge drinking. The low perception risk is striking. Waterpipe use is a widespread practice in adolescence. In addition to serious health implications, is a clear indicator of a problematic underlying consumption. The low perception of risk, the "botellón" or the lack of family control are elements to take into account in community prevention.

*Key words:* Waterpipe; adolescents; tobacco; cannabis; prevention.

*Recibido: Octubre 2021; Aceptado: Noviembre 2021.*

#### Enviar correspondencia a:

Antonio Rial Boubeta. Facultad de Psicología. Campus Vida, s/n, 15782. Santiago de Compostela.  
E-mail: antonio.rial.boubeta@usc.es

**E**l consumo de tabaco sigue siendo la primera causa de muerte evitable en nuestro país (Gutiérrez-Abejón et al., 2015; Pérez-Ríos et al., 2020). Según datos de la última edición de la *Encuesta Sobre Alcohol y otras Drogas en España* (EDADES 2019-2020), el 40,9% de los españoles entre 15 y 64 años ha fumado tabaco en el último año y el 34% lo ha hecho de manera diaria, siendo su incidencia entre los adolescentes de 14 a 18 años de 205.600 personas (89.300 hombres y 116.300 mujeres) (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2019). Pese a que el consumo de cigarrillos sigue siendo la forma predominante de consumo, en los últimos años han cobrado protagonismo otros formatos, como los cigarrillos electrónicos (Lorza, 2019) o las cachimbas (también conocidas como pipas de agua, *shisha*, *argille* o *hookah*), muy populares entre jóvenes y adolescentes de medio mundo (Maziak, 2011; Shihadeh et al., 2015).

En España, a pesar de que la *Ley de Medidas Sanitarias frente al Tabaquismo* (Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco, 2005) prohíbe “vender o entregar a personas menores de dieciocho años productos del tabaco, así como cualquier otro producto que le imite e induzca a fumar”, el consumo de tabaco en cachimba durante encuentros sociales y en locales de ocio se ha hecho cada vez más habitual entre los adolescentes. Según la *Encuesta sobre el uso de drogas en enseñanzas secundarias en España* (ESTUDES 2018-2019), el 47% de los estudiantes de entre 14 y 18 años reconocen haber fumado tabaco en cachimba alguna vez en la vida, no apreciándose diferencias significativas en función del sexo (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2020). En cuanto a su significado o simbolismo, fumar en cachimba no sólo sería sinónimo de retroalimentación positiva entre iguales, sino que en algunos casos supone para los adolescentes su primera experiencia de consumo de tabaco y la puerta de entrada al consumo de cigarrillos (Martinasek, McDermott y Martini, 2011; Maziak et al., 2015). Algunos autores coinciden en que la popularización de las cachimbas constituye un problema de Salud Pública emergente (Jawad et al., 2018; Maziak et al., 2015; Shepardson y Hustad, 2016), en tanto que supone una exposición mayor a compuestos tóxicos que en el caso de los cigarrillos convencionales (Primack et al., 2016), llegando a establecerse una equivalencia de entre 25 y 50 cigarrillos para una sola sesión de cachimba (Cobb, Shihadeh, Weaver y Eissenberg, 2011). Ello se relaciona además, con una mayor duración de las sesiones (1 hora en promedio frente a 5 minutos para un cigarrillo) y, consecuentemente, con una mayor toxicidad (Chabrol, Rourea y Armitage, 2003; Eissenberg y Shihadeh, 2009; Maziak et al., 2011). Asimismo, el consumo a edades tempranas es

considerado un predictor de consumo excesivo durante la edad adulta, lo que conlleva una mayor incidencia de patologías relacionadas y un aumento del gasto sanitario (Fu, Feliu y Fernández, 2020). Investigaciones recientes señalan incluso que los jóvenes fumadores en cachimba podrían desarrollar dependencia comparativamente antes que los fumadores de cigarrillos (6 días/mes para cachimba frente a 13,5 días/mes para cigarrillos) (Bahelah et al., 2016).

Aunque el uso más común de la cachimba tiene que ver con el consumo de tabaco, la evidencia sugiere que un porcentaje importante de jóvenes usuarios de cachimbas (23%), las utilizan también para el consumo de otras sustancias, generalmente marihuana o hachís (Sutfin, Song, Reboussin y Wolfson, 2014). Según la encuesta ESTUDES 2018-2019, en España el 11,9% de los estudiantes de 14 a 18 años que consumieron cannabis en los últimos 30 días, lo hicieron mediante el uso de una cachimba (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2020). Según los expertos, esta “forma” de fumar, con inhalaciones profundas y la posterior contención de la respiración, implica enviar más humo a los pulmones y, por tanto, mayor cantidad de Tetrahidrocannabinol (THC), lo cual amplifica su efecto, debido principalmente a sus propiedades broncodilatadoras (Hall, Degenhardt y Teesson, 2009; Tetrault, 2007). Es así que, el uso de la cachimba no solo supone un efecto más rápido y de mayor intensidad del cannabis (Chabrol, Massot, Montovany, Chouicha y Armitage, 2002), sino que se relaciona directamente con el nivel de dependencia (Chabrol et al., 2003), además de con una mayor incidencia de patologías respiratorias (Darawshy, Abu, Kuint y Berkman, 2021).

Paradójicamente, pese a la creciente preocupación que suscita el uso de la cachimba entre jóvenes y adolescentes, son muy pocos los trabajos realizados en nuestro país que se hayan ocupado de analizar con datos empíricos esta nueva práctica desde edades tempranas (Agaku et al., 2014; Jorge-Araujo, Torres-García, Marrero-Montelongo y Navarro-Rodríguez, 2018; Jorge-Araujo, Torres-García, Saavedra-Santana y Navarro-Rodríguez, 2017; Sáenz-Lussagnet, Rico-Villademoros y Luque, 2018). De hecho, la propia encuesta ESTUDES 2018-2019 proporciona únicamente dos datos “oficiales” al respecto, señalados anteriormente. Por tanto, el presente trabajo se plantea no sólo con el objetivo de disponer de nuevos datos que permitan estimar el uso de la cachimba entre los adolescentes, sino también de aportar evidencias sobre sus posibles implicaciones e intentar identificar algunas variables asociadas que resulten de utilidad a nivel preventivo.

## Método

### Participantes

Para dar cuenta del objetivo planteado se recurrió a una metodología selectiva, consistente en la realización de una

encuesta entre estudiantes de enseñanza secundaria de centros educativos de las cuatro provincias gallegas. Para la selección de la muestra se utilizó un muestreo intencional, accediendo a colaborar un total de 49 centros (38 de titularidad pública y 11 de privada/concertada). Los participantes debían ser estudiantes con edades comprendidas entre 12 y 18 años. Los criterios de exclusión aplicados fueron la negativa a participar y la presencia en los cuestionarios de un elevado porcentaje de valores ausentes o un patrón de respuesta incoherente. La muestra inicial estuvo compuesta por 7.824 adolescentes, si bien fueron eliminados 211 por no cumplir el criterio de inclusión o presentar algún criterio de exclusión. La muestra final incluyó a 7.613 estudiantes, de edades comprendidas entre 12 y 18 años ( $M = 14,97$ ;  $DT = 1,69$ ). El 69,8% de los participantes eran estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), el 6% de Formación Profesional (FP) y el 24,2% de Bachillerato (BAC). El 50,5% marcó la opción “femenino”, cuando se le preguntó por el género, el 48,4% la opción “masculino” y el 1,2% seleccionó “otro género”.

### Instrumentos

La recogida de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario autoadministrado en papel, dividido en tres bloques. En el primero se recogía información sobre variables sociodemográficas, como edad, género o curso. El segundo contenía preguntas referidas al uso de la cachimba, a los hábitos de consumo de tabaco, cannabis, alcohol y otras sustancias (en el último año y en el último mes) y a los patrones de consumo (borracheras, “*binge drinking*”, participación en botellones, etc.), así como una escala elaborada *ad hoc* para medir la percepción del riesgo de dicho consumo. Los datos referentes al uso de la cachimba fueron recogidos mediante cuatro ítems específicos, dos referidos al consumo de tabaco (“¿Consumiste tabaco en cachimba o shisha en el último año?” y “¿Consumiste tabaco en cachimba o shisha en el último mes?”) y otros dos al consumo de cannabis (“¿Consumiste marihuana o hachís en cachimba o shisha en el último año?” y “¿Consumiste marihuana o hachís en cachimba o shisha en el último mes?”). En ambos casos se utilizó un formato de respuesta dicotómica (0 = no, 1 = sí). En el tercer bloque se incluyeron tres escalas específicas para el cribado de consumos de riesgo: (a) el *Alcohol Use Disorders Identification Test* (AUDIT), desarrollado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un método simple de screening del consumo problemático de alcohol (Saunders, Aasland, Amundsen y Grant, 1993; Saunders, Aasland, Babor, De La Fuente y Grant, 1993), el cual consta de diez ítems que evalúan la cantidad y frecuencia del consumo (ítems 1-3), los posibles síntomas de dependencia (ítems 4-6) y los problemas relacionados con el consumo de alcohol (ítems 7-10). El formato de respuesta es tipo Likert: desde 0 = “Nunca” hasta 4 = “cuatro o más veces a la semana” para el ítem 1, desde 0 = “Nunca” hasta 4 = “Todos o casi

todos los días” desde el ítem 2 hasta el 8 y desde 0 = “Nunca” hasta 4 = “Sí, en el último año” para los ítems 9 y 10. La puntuación global puede oscilar entre 0 y 40. Los ocho primeros ítems se puntúan de 0 a 4 (cinco categorías ordinales) y los ítems 9 y 10 con 0, 2 y 4 puntos (tres categorías). En este estudio se utilizó el punto de corte 4, validado en el año 2017 en España con adolescentes (Rial, Golpe, Braña y Varela, 2017). La consistencia interna obtenida fue satisfactoria ( $,91$ ). (b) El *Cannabis Abuse Screening Test* (CAST), una herramienta desarrollada en Francia en el año 2002 como parte de la encuesta ESCAPAD (Beck, Legleye y Observatoire français des drogues et des toxicomanies, 2003) y que consta de seis ítems tipo Likert con cinco opciones de respuestas (“Nunca” [0], “Raras veces” [1], “A veces” [2], “Bastante a menudo” [3] y “Muy a menudo” [4]). En la literatura se recogen dos opciones de corrección: la completa (CAST-f), en el que la puntuación de cada ítem va de 0 a 4 y la puntuación final de 0 a 24 y una binaria (CAST-b), en la que cada ítem puntúa 0 o 1 y la puntuación final va de 0 a 6. Para esta última, el umbral de respuestas positivas varía en función de la pregunta: para las dos primeras preguntas el umbral se sitúa en “a veces” y para las demás en “raras veces”. En este trabajo se ha utilizado la versión de corrección completa y el punto de corte 4 que ha sido validado con adolescentes españoles por García-Couceiro, Golpe, Braña, Varela y Rial (2020). La consistencia interna alcanzada fue de  $,87$ . (c) El *Abuse Screening Test* (CRAFFT), que fue desarrollado por el *Center for Adolescents Substance Abuse Research* (CeASAR) (Knight et al., 1999) como una herramienta para la detección precoz del consumo de riesgo de alcohol y otras sustancias en adolescentes. Está compuesto de tres ítems previos (de filtro) y seis ítems más que constituyen el CRAFFT propiamente dicho. Si el adolescente contesta negativamente los tres primeros ítems, ya solo será necesario que responda el primer ítem de los seis que componen el CRAFFT, pero, sin embargo, si contesta afirmativamente al menos a uno de los ítems de apertura, será necesario que conteste los seis siguientes. Tal y como recomienda el estudio de validación realizado con adolescentes españoles por Rial et al. (2018), la puntuación de corte utilizada en este trabajo fue 2. La consistencia interna obtenida en este caso fue también aceptable ( $,74$ ).

### Procedimiento

La recogida de datos se llevó a cabo a lo largo del curso 2020/2021, en las aulas de los propios centros, en grupos reducidos y por investigadores con experiencia en este tipo de tareas. Se realizó un pilotaje con una muestra de 30 sujetos de la misma población objeto de estudio, con el objetivo de estimar el tiempo de cumplimentación del cuestionario, la correcta comprensión de las preguntas y anticipar posibles dudas o dificultades en la recogida de datos. El tiempo de cumplimentación del cuestionario oscilaba entre 20 y 30 minutos. Los participantes fueron in-

formados previamente de la finalidad del estudio. Su participación fue voluntaria y no remunerada y se garantizó en todo momento el anonimato y la confidencialidad de sus respuestas. El estudio contó con el consentimiento y la aprobación de la dirección de los centros y de las respectivas asociaciones de madres/padres. A los progenitores se les envió una carta informativa con indicación expresa de la posibilidad de renunciar a participar en el estudio, para lo cual sus hijos deberían aportar dicha carta firmada por uno de sus progenitores. El protocolo del estudio contó con la aprobación del Comité de Bioética de la Universidad de Santiago de Compostela (código: USC-035/2021).

### Análisis de datos

Antes del análisis propiamente dicho se llevó a cabo una depuración de los datos, analizando la presencia de patrones de respuesta incoherentes y datos *missing*. El análisis de los valores perdidos se hizo siguiendo las pautas oportunas (Rial, Varela y Rojas, 2001), comprobando que la falta de respuesta en ninguna de las variables del cuestionario excedía el 5% y, al mismo tiempo, la distribución de los casos *missing* seguía una distribución aleatoria.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo mediante el cálculo de frecuencias y porcentajes, así como de estadísticos de tendencia central y de dispersión. Posteriormente, para tratar de ilustrar en términos de implicaciones para la salud la importancia que tiene el consumo de tabaco y cannabis en cachimba, se estudió su relación con otras variables de consumo. Asimismo, se trataron de explorar posibles variables asociadas que podrían situarse en la base del problema. Algunas de ellas relacionadas con factores psicológicos, como el riesgo percibido, otras con factores familiares, como la frecuencia con la que a los jóvenes se les permite salir, la hora de llegada o el dinero del que disponen para ello y otras relacionadas con factores estructurales, como la presencia en botellones. Para comparar los porcentajes se realizaron tablas de contingencia, con un contraste de independencia Chi Cuadrado ( $\chi^2$ ) y el correspondiente cálculo del Coeficiente de Contingencia (*CC*) para evaluar el grado de asociación o correlación. Para interpretar el tamaño del efecto se siguieron las recomendaciones de Funder y Ozer (2019). Se utilizó la prueba de McNemar y la prueba de Wilcoxon para las comparaciones entre dos muestras (o variables) relacionadas. Los análisis fueron realizados con el paquete estadístico IBM SPSS Statistics 25.

## Resultados

En la Tabla 1 se recogen los porcentajes de consumo de las diferentes sustancias y las tasas de consumo de riesgo. El 18,1% señala haber fumado tabaco en el último año y el 10,6% cannabis. Atendiendo al género, el consumo de tabaco, al igual que el del alcohol, es significativamente

mayor entre las chicas, mientras que el de cannabis y el resto de las sustancias es mayor entre los chicos. Cuando se analizan los porcentajes en función de la edad, a pesar de que los valores mayores se corresponden con el grupo de 17-18 años, cabe destacar el incremento experimentado en el tránsito de los 12-13 años a los 14-16, con tasas siete veces mayores de consumo de tabaco y 12 veces de cannabis.

En cuanto al uso de la cachimba, el 19,4% de los adolescentes afirma haberla usado en el último año para fumar tabaco y el 7,7% en el último mes. Llama la atención que este porcentaje es mayor que el de aquellos que dicen haber consumido tabaco de forma genérica (Tabla 1) ( $\chi^2 = 8,57$ ;  $p < ,01$ ). Los porcentajes son ligeramente mayores entre las chicas (Tabla 2), si bien las diferencias no son estadísticamente significativas. En lo que respecta al consumo de cannabis en cachimba, los porcentajes se sitúan en el 8,5% para el último año y el 3,7% para el último mes. En este caso, los porcentajes son mayores entre los chicos (Tabla 2) y las diferencias sí son estadísticamente significativas. Se aprecian también diferencias por rangos de edad, tanto en el caso del tabaco, como del cannabis. En el caso del tabaco, éste llega a quintuplicarse de los 12-13 años a los 14-16 y se duplica de los 14-16 a los 17-18. En lo referente al cannabis se aprecia un consumo mucho menor a edades tempranas, si bien el incremento con la edad es más notorio.

Como se puede observar en la Tabla 3, el consumo en cachimba no parece ser algo aislado, ya que los porcentajes de positivos en las tres herramientas de cribado utilizadas (AUDIT, CAST y CRAFFT) son significativamente mayores entre quienes consumen tabaco y/o cannabis en cachimba. En el caso del cannabis la tasa llega a ser 20 veces mayor. Por otra parte, el hecho de haber fumado en cachimba en el último año se asocia de forma significativa con la adopción de nuevas formas de consumo, como puede ser el caso del alcohol con bebidas energéticas (*Jägermeister* con *Monster* o *Red Bull*), o del llamado “jarabe violeta” (*Purple drunk*, *Lean* o *Sizzurp*), además de con un patrón de consumo intensivo de alcohol (*Binge Drinking*) cinco o seis veces mayor. Los valores del coeficiente de contingencia oscilan entre ,28 y ,46 (Tabla 3).

En lo que respecta a la percepción de riesgo (Figura 1), el 37,8% de los encuestados atribuyen ninguno o poco riesgo al consumo de tabaco en cachimba, porcentaje significativamente mayor que el referido al consumo de diez cigarrillos de tabaco en un mismo día ( $Z = 33,35$ ;  $p < ,001$ ). En el caso del cannabis, a pesar de que el 24,7% le atribuyen ninguno o poco riesgo al consumo de marihuana o hachís en cachimba, la percepción de riesgo es mayor que la que atribuyen a fumar un “porro” el fin de semana ( $Z = 32,48$ ;  $p < ,001$ ). Por otra parte, en la Tabla 4 se puede comprobar cómo a medida que aumenta la percepción del riesgo, disminuyen significativamente las tasas de consumo.

Tabla 1. Datos generales de consumo y consumos de riesgo (global y por segmentos).

	Global (%)	Mujeres (%)	Hombres (%)	$\chi^2$	CC	12-13 años (%)	14-16 años (%)	17-18 años (%)	$\chi^2$	CC
<i>Último año</i>										
Alcohol	39,7	41,5	38	9,78**	,036	7	40,5	72,5	1488,36***	,405
Tabaco	18,1	20	16,2	17,40***	,048	2,5	18	35,1	596,81***	,270
Cannabis	10,6	9,5	11,9	11,18**	,039	0,9	9,8	23	435,15***	,233
Cocaína	0,7	0,3	1,1	20,36***	,052	0,1	0,7	1,4	21,18***	,053
Heroína	0,2	0	0,4	16,75***	,047	0	0,3	0,3	4,80	,025
Speed y anfetaminas	0,7	0,4	1,1	12,58***	,041	0,1	0,6	1,7	33,29***	,066
Hipnosedantes	0,9	0,6	1,2	6,88**	,033	0,2	0,9	1,8	19,41***	,054
Alcohol con Bebidas energéticas (a)	32,6	32,6	32,6	0	0	15,1	32,7	50,9	483,22***	,245
Jarabe violeta (b)	5	3,5	6,6	38,45***	,071	1,6	5	8,6	84,45***	,105
Borracheras	20,6	20,3	20,9	,47	,008	1,2	19	45	987,95***	,339
Binge drinking (c)	17	16,1	18	4,85*	,025	1,3	15,1	38,8	850,77***	,318
Botellón	33	34,9	31,1	11,91**	,040	3	31,9	67,8	1565,88***	,415
<i>Último mes</i>										
Alcohol	25,6	26	25,2	,68	,010	2,5	24,4	53,2	1130,45***	,360
Tabaco	13	14,4	11,7	11,56**	,039	1,2	12,4	27,1	494,07***	,247
Cannabis	6,8	6	7,7	8,10**	,033	0,8	6,1	15	273,53***	,186
Cocaína	0,4	0,1	0,7	16,21***	,046	0,1	0,4	0,7	8,52*	,033
Heroína	0,2	0	0,3	12,56***	,041	0	0,2	0,2	3,76	,022
Speed y anfetaminas	0,4	0,1	0,7	15,24***	,045	0	0,3	0,9	17,42***	,048
Hipnosedantes	0,3	0,1	0,6	14,77***	,048	0,1	0,2	0,9	16,69***	,050
Alcohol con Bebidas energéticas (a)	14	13,1	14,9	4,91*	,026	6	13,1	25	254,63***	,180
Jarabe violeta (b)	1,2	0,5	1,9	28,62***	,062	0,4	1,2	1,9	17,67***	,048
Botellón	17,3	18,2	16,5	3,75	,022	0,6	14,6	42,4	1048,88***	,350
Binge drinking (c)	6,3	5,5	7,1	8,33**	,033	0,5	5	15,7	355,95***	,212
Borracheras	11,5	11,4	11,7	,18	,005	0,5	10,1	27,2	596,81***	,270
<i>Consumos de riesgo</i>										
AUDIT + (d)	24,4	24,9	24	,89	,011	3,6	23,2	49,7	962,43***	,335
CAST + (e)	5,5	4,4	6,7	16,49***	,050	1	5,4	12,3	175,68***	,162
CRAFFT + (f)	20,7	20,9	20,6	,15	,004	4,4	20	39,9	641,70***	,279

(\* p < ,05; (\*\*) p < ,01; (\*\*\*) p < ,001.

(a) Jägermeister con Red Bull/Monster. (b) Purple drank, Lean o Sizzurp. (c) 6 o más bebidas alcohólicas en un mismo episodio. (d) Positivos en el AUDIT. (e) Positivos en el CAST. (f) Positivos en el CRAFFT.

Tabla 2. Uso de la cachimba (global y por segmentos).

	Global (%)	Mujeres (%)	Hombres (%)	$\chi^2$	CC	12-13 años (%)	14-16 años (%)	17-18 años (%)	$\chi^2$	CC
<i>Último año</i>										
Tabaco	19,4	19,8	18,9	,95	,011	3,6	19	37	593,11***	,269
Cannabis	8,5	7,4	9,7	13,13***	,042	1	8	18,1	312,45***	,199
<i>Último mes</i>										
Tabaco	7,7	7,9	7,5	,44	,008	1,2	8	14	190,64***	,157
Cannabis	3,7	3,1	4,3	7,29**	,031	0,4	3,4	8	140,94***	,135

(\*\*) p < ,01; (\*\*\*) p < ,001.

Tabla 3. Comparativa entre usuarios y no usuarios de cachimba.

	CONSUMO EN CACHIMBA EN EL ÚLTIMO AÑO							
	Tabaco				Cannabis			
	Sí (%)	No (%)	$\chi^2$	CC	Sí (%)	No (%)	$\chi^2$	CC
Alcohol con bebidas energéticas (a)	72,9	22,9	1351,69***	,389	84,6	27,8	875,86***	,322
Jarabe Violeta (a)	18	1,9	648,71***	,281	29,3	2,8	877,69***	,322
Borracheras (a)	61,2	10,8	1846,33***	,442	72,8	15,7	1183,05***	,367
Binge Drinking (a)	53,1	8,3	1686,62***	,427	63,4	12,7	1082,97***	,354
AUDIT +	70	13,5	2053,76***	,461	81,1	19,1	1237,99***	,374
CAST +	23	1,8	829,16***	,335	45,2	2,1	1739,65***	,458
CRAFFT +	59,8	11,3	1701,74***	,428	75,9	15,6	1317,36***	,384

(\*\*\*) p < ,001.

(a) Consumos referidos al último año.

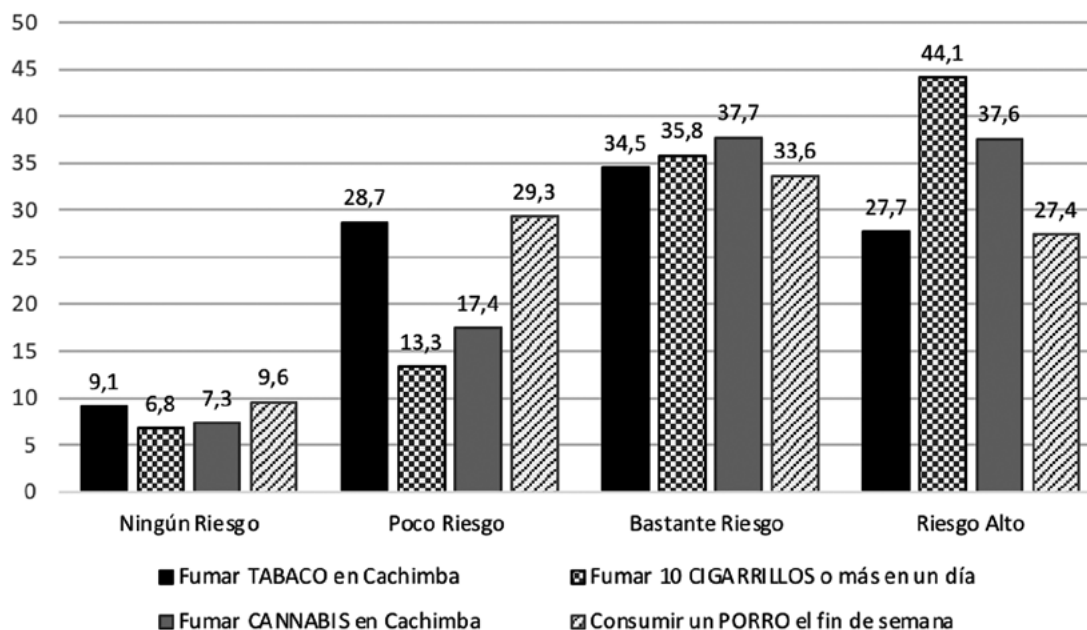


Figura 1. Riesgo percibido respecto a fumar tabaco y cannabis en cachimba (%).

Tabla 4. Consumo de tabaco y cannabis en cachimba en función de la percepción de riesgo.

RIESGO PERCIBIDO DE CONSUMIR TABACO EN CACHIMBA						
	Ningún riesgo (%)	Poco riesgo (%)	Bastante riesgo (%)	Riesgo alto (%)	$\chi^2$	CC
Tabaco en cachimba en el último año	38,6	34	13,3	5,4	672,73***	,306
RIESGO PERCIBIDO DE CONSUMIR CANNABIS EN CACHIMBA						
	Ningún riesgo (%)	Poco riesgo (%)	Bastante riesgo (%)	Riesgo alto (%)	$\chi^2$	CC
Cannabis en cachimba en el último año	27,9	21,8	5,9	2,2	606,69***	,292

(\*\*\*)  $p < ,001$ .

La participación en botellones podría ser un factor que contribuye al uso de la cachimba, como un elemento asociado de carácter estructural. Tal y como se observa en la Tabla 5, el uso de la cachimba entre los que acuden a botellones registra porcentajes entre 9 y 12 veces mayores.

Tabla 5. Consumo de tabaco y cannabis en cachimba en función de la participación en botellones.

	BOTELLÓN EN EL ÚLTIMO AÑO		$\chi^2$	CC
	Sí (%)	No (%)		
Tabaco en cachimba en el último año	48	5,2	1949,89***	,454
Cannabis en cachimba en el último año	22,6	1,7	930,54***	,332

(\*\*\*)  $p < ,001$ .

Por último, en lo que respecta a los hábitos de los adolescentes a la hora de salir de fiesta, la Tabla 6 muestra cómo a medida que aumenta el dinero disponible y la hora de llegada a casa, el consumo de tabaco y de cannabis en cachimba aumenta también significativamente.

## Discusión

Diseñar programas para la prevención del consumo de tabaco y/o cannabis exige un estudio regular de los contextos de consumo. Ello implica ser sensible a la aparición de nuevos rituales o formatos, como las cachimbas, cuyo uso implica riesgos en sí mismo (mayor exposición a tóxicos, mayor riesgo de contagio de enfermedades respiratorias, etc.) (Galindo, González, Espigares y Moreno, 2019; Primack et al., 2016), además de ciertas particularidades añadidas (menor percepción del riesgo, puerta de entrada al consumo, etc.) (Jorge-Araujo et al., 2018; Maziak et al., 2015). Este trabajo se planteó con el objetivo de aportar nuevos datos sobre el uso de la cachimba entre adolescentes, así como de disponer de evidencias sobre sus posibles implicaciones en términos de patrones de consumo e incluso poder identificar variables relevantes a nivel de prevención.

Los resultados obtenidos sitúan las tasas de consumo de tabaco y cannabis en cachimba en niveles preocupantes. El uso de la cachimba para el consumo de tabaco “atrae” a aproximadamente uno de cada cinco adolescentes de 12

Tabla 6. Consumo de tabaco y cannabis en cachimba en función de los hábitos a la hora de salir de fiesta.

	HORA DE LLEGADA A CASA				$\chi^2$	CC
	Antes de las 2 de la madrugada (%)	Entre las 2 y las 4 de la madrugada (%)	Entre las 4 y las 6 de la madrugada (%)	Más tarde de las 6 de la madrugada (%)		
Tabaco en cachimba en el último año	9,8	28,8	49,6	61,1	858,50***	,377
Cannabis en cachimba en el último año	3,2	12,6	23,9	40,1	586,11***	,319
	DINERO DEL QUE DISPONEN PARA SALIR				$\chi^2$	CC
	Menos de 10€ (%)	Entre 11 y 20€ (%)	Entre 21 y 30€ (%)	Más de 31€ (%)		
Tabaco en cachimba en el último año	15,4	26	35,7	39,6	198,35***	,192
Cannabis en cachimba en el último año	6,7	11,8	16	22,9	115,38***	,147

(\*\*\*)  $p < ,001$ .

a 18 años y a casi 1 de cada 10 para el consumo de cannabis. Las cifras no evidencian diferencias significativas por género en el caso del tabaco, pero sí en el caso del cannabis, con una aceptación significativamente mayor entre los chicos. Estos resultados, coinciden con los obtenidos en un estudio realizado en España en 2017 (Jorge-Araujo et al., 2017). Sin embargo, el hecho de contar con escasos datos oficiales a nivel estatal (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2020) impide poder interpretar oportunamente el alcance de éstos y definir tendencias con el rigor requerido (Maziak et al., 2015).

Es preciso señalar que ya en la franja de 12 a 13 años casi 3 de cada 100 adolescentes habrían consumido tabaco en cachimba en el último año. Pese a que las consecuencias asociadas a un inicio tan precoz han sido ampliamente evidenciadas por la comunidad científica (Shihadeh et al., 2015), no se debe obviar la escasez de estudios epidemiológicos a nivel estatal y la infravaloración de los datos descrita en alguna ocasión (Jorge-Araujo et al., 2017). Por otra parte, la consolidación del consumo se hace evidente en tanto que afecta a 2 de cada 100 adolescentes de 14 a 16 años y a casi 4 de cada 10 de 17 a 18.

Se ha podido comprobar que el porcentaje de adolescentes que señalan haber consumido tabaco en el último año es inferior al porcentaje de los que señalan haber consumido tabaco en cachimba en el mismo período. Este hecho, que también se evidencia en la encuesta ESTUDES (Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, 2020), podría estar relacionado con que muchos adolescentes no consideran que están fumando tabaco cuando lo consumen en cachimba. Lejos de interpretarlo en términos de consumo, el uso de la cachimba sería más una moda o ritual interpretable en términos de socialización.

Por otra parte, habida cuenta de que los usuarios de cachimba presentan tasas de positivos en el AUDIT, el CAST y el CRAFFT significativamente mayores, cabría interpretar que el consumo en cachimba, además de constituir un riesgo en sí mismo, es un claro indicador de la existencia de un patrón de consumo subyacente realmente problemático.

Las tasas de atracones, de problemas con el alcohol y con el consumo de sustancias en general se multiplica por cinco o por seis entre los adolescentes que consumen tabaco en cachimba y hasta por 13 en el caso del cannabis. A la luz de estos resultados, parecen existir pocas dudas de que el uso de la cachimba entre adolescentes va mucho más allá de una simple tendencia.

Se ha podido comprobar también la baja percepción de riesgo existente, lo cual coincide con los resultados de trabajos precedentes. Todo parece indicar que estamos ante un fenómeno que se ha instalado entre los hábitos de consumo de los adolescentes al que, a pesar de las importantes consecuencias para la salud que conlleva (Darawshy et al., 2021; Eissenberg y Shihadeh, 2009), se le atribuye un escaso riesgo (Al-Naggar y Bobryshev, 2012; Daniels y Roman, 2013; Haroon, Munir, Mahmud y Hyder, 2014; Jorge-Araujo et al., 2018). En este sentido, llama la atención que si bien la literatura científica alerta de que los jóvenes fumadores de cachimba podrían desarrollar dependencia antes que los fumadores de cigarrillos tradicionales (Bahehlah et al., 2016), los adolescentes atribuyen más riesgo al consumo de diez cigarrillos en un mismo día que al consumo de tabaco en cachimba. Ello hace necesario que los profesionales de la salud pongan el foco de la prevención del tabaquismo en esta nueva modalidad de consumo, intentando modular la percepción de riesgo. Incrementarla podría llegar a suponer una disminución del consumo de hasta la décima parte.

Además del protagonismo indiscutible que parece tener dicha percepción de riesgo a la hora de buscar posibles predictores, este trabajo ha podido evidenciar la importancia que tienen otras variables de carácter estructural. Entender el consumo de cachimba implica entender el contexto en el que los adolescentes lo realizan. Los resultados obtenidos señalan que aquellos adolescentes que acuden a botellones presentan tasas entre 9 y 12 veces mayores de consumo en cachimba. Por tanto, parece difícil poder disminuir el consumo de cachimba si no se aborda el problema del botellón (García-Couceiro et al., 2020).

Por otro lado, a pesar de que el grado de asociación es menor, variables “familiares” como la hora de llegar a casa

y el dinero disponible son elementos también a tener en cuenta, en tanto que ambos muestran una asociación positiva y significativa con las tasas de consumo en cachimba. Ello coincide con lo señalado previamente por algunos autores (Llorens, Barrio, Sánchez, Suelves y ESTUDES Working Group, 2011) y pone una vez más sobre la mesa el importante papel de la familia en el consumo de sustancias.

Por último, no debemos obviar que este estudio no está exento de limitaciones. A pesar de contar con una muestra relativamente grande (superior a la de otros estudios realizados en España sobre esta misma temática), el hecho de no haber utilizado una estrategia de muestreo probabilística impide interpretar los resultados desde una perspectiva epidemiológica y, por tanto, no se ha podido hablar en ningún momento en términos de “prevalencia”. Asimismo, el diseño metodológico utilizado hace que las relaciones encontradas entre las variables no puedan ser interpretadas en términos de causalidad. Solo un diseño longitudinal permitiría establecer una relación causal para poder distinguir entre antecedentes o factores pronósticos y consecuentes o posibles implicaciones. Por otro lado, una reflexión profunda sobre el propio estudio hace pensar en la necesidad de incorporar en futuros trabajos ciertas variables de carácter clínico, tales como posibles alteraciones cognitivas o problemas de salud relacionados. En relación con el tipo de análisis estadístico planteado, se ha llevado a cabo un análisis descriptivo “uni” y bivariado. La disponibilidad de un modelo teórico de partida y de un conjunto de variables debidamente seleccionadas posibilitaría la utilización de un abordaje multivariante. Finalmente, cabe advertir que todas las variables recogidas en este trabajo han sido autoinformadas, por lo que las respuestas podrían depender de la subjetividad de los propios adolescentes, que pueden haber infravalorado o sobrevalorado sus conductas. No obstante, como han señalado previamente diferentes expertos del ámbito de las conductas adictivas (Babor, Kranzler y Lauerma, 1989; Winters, Stinchfield, Henly y Schwartz, 1990), las medidas de autoinforme han demostrado ser igualmente fiables a la hora de evaluar los hábitos de consumo de jóvenes y adolescentes.

En conclusión, el presente estudio encuentra tasas preocupantes de consumo de tabaco y cannabis en cachimba en población adolescente gallega, llegando a resultar muy preocupantes en las franjas de edad más jóvenes. Además, se ha demostrado una asociación significativa con un patrón de consumo pernicioso, así como con variables de carácter estructural y familiar. Esto refuerza la idea de que estamos ante un fenómeno que parece haberse “instalado” entre las prácticas y rituales de consumo habituales de jóvenes, al que estos, pese a las importantes consecuencias que acarrea para la salud, le atribuyen un nivel de riesgo escaso. Por todo ello, es necesario incidir en la necesidad de que los profesionales de la salud y los responsables institucionales tomen nota del impacto de esta nueva tendencia de

consumo e implementen las medidas oportunas desde el punto de vista preventivo, legal y socio-educativo, urgiendo a las familias a tomar partido de ello.

## Reconocimientos

El presente trabajo ha sido financiado por la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas [2018/008].

## Conflicto de intereses

Los autores de este artículo declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

- Agaku, I. T., Filippidis, F. T., Vardavas, C. I., Odukoya, O. O., Awopegba, A. J., Ayo-Yusuf, O. A. y Connolly, G. N. (2014). Poly-tobacco use among adults in 44 countries during 2008–2012: Evidence for an integrative and comprehensive approach in tobacco control. *Drug and Alcohol Dependence*, 139, 60-70. doi:10.1016/j.drugalcdep.2014.03.003.
- Al-Naggar, R. A. y Bobryshev, Y. V. (2012). Shisha smoking and associated factors among medical students in Malaysia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13, 5627-5632. doi:10.7314/APJCP.2012.13.11.5627.
- Babor, T. F., Kranzler, H. R. y Lauerma, R. J. (1989). Early detection of harmful alcohol consumption: Comparison of clinical, laboratory, and self-report screening procedures. *Addictive Behaviors*, 14, 139-157. doi:10.1016/0306-4603(89)90043-9.
- Bahelah, R., DiFranza, J. R., Fouad, F. M., Ward, K. D., Eisenberg, T. y Maziak, W. (2016). Early symptoms of nicotine dependence among adolescent waterpipe smokers. *Tobacco Control*, 25, 127-134. doi:10.1136/tobaccocontrol-2015-052809.
- Beck, F., Legleye, S. y Observatoire français des drogues et des toxicomanies. (2003). *Drogues et adolescence usages de drogues et contextes d'usage entre 17 et 19 ans, évolutions récentes ESCAPAD 2002*. Paris: OFDT.
- Chabrol, H., Massot, E., Montovany, A., Chouicha, K. y Armitage, J. (2002). Modes de consommation, représentations du cannabis et dépendance: Étude de 159 adolescents consommateurs. *Archives de Pédiatrie*, 9, 780-788. doi:10.1016/S0929-693X(01)00989-7.
- Chabrol, H., Roura, C. y Armitage, J. (2003). Bongs, a method of using cannabis linked to dependence. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 48, 709-709. doi:10.1177/070674370304801011.
- Cobb, C. O., Shihadeh, A., Weaver, M. F. y Eisenberg, T. (2011). Waterpipe tobacco smoking and cigarette smoking: A direct comparison of toxicant exposure and



- subjective effects. *Nicotine y Tobacco Research*, *13*, 78-87. doi:10.1093/ntr/ntq212.
- Daniels, K. E. y Roman, N. V. (2013). A descriptive study of the perceptions and behaviors of waterpipe use by university students in the Western Cape, South Africa. *Tobacco Induced Diseases*, *11*, 4. doi:10.1186/1617-9625-11-4.
- Darawshy, F., Abu, A., Kuint, R. y Berkman, N. (2021). Waterpipe smoking: A review of pulmonary and health effects. *European Respiratory Review: An Official Journal of the European Respiratory Society*, *30*. doi:10.1183/16000617.0374-2020.
- Eissenberg, T. y Shihadeh, A. (2009). Waterpipe tobacco and cigarette smoking. *American Journal of Preventive Medicine*, *37*, 518-523. doi:10.1016/j.amepre.2009.07.014.
- Fu, M., Feliu, A. y Fernández, E. (2020). Cachimbas: Otra forma de fumar tabaco... Otra fuente de exposición a compuestos tóxicos. *Archivos de Bronconeumología*, S0300289620303781. doi:10.1016/j.arbres.2020.10.001.
- Funder, D. C. y Ozer, D. J. (2019). Evaluating effect size in psychological research: Sense and nonsense. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*, 156-168. doi:10.1177/2515245919847202.
- Galindo, C., González, A. C., Espigares, E. y Moreno, E. (2019). Riesgo para la salud pública de fumar tabaco en cachimba. *Higiene y Salud Ambiental*, *19*, 1775-1785.
- García-Couceiro, N., Golpe, S., Braña, T., Varela, J. y Rial, A. (2020). Cannabis Abuse Screening Test (CAST). Garantías psicométricas para la detección del consumo de riesgo en adolescentes. En *Isorna M, Villanueva V, Rial A, coordinadores. Cannabis: Evidencia científica vs. Controversia social* (pp. 137-148). Dykinson.
- García-Couceiro, N., Isorna, M., Varela, J., Gandoy-Crego, M., Braña, T. y Rial, A. (2020). El fenómeno del botellón. Análisis descriptivo y posibles implicaciones a partir de una muestra de adolescentes gallegos. *Revista Española De Salud Pública*, *94*, e202011171.
- Gutiérrez-Abejón, E., Rejas-Gutiérrez, J., Criado-Espejel, P., Campo-Ortega, E. P., Breñas-Villalón, M. T. y Martín-Sobrino, N. (2015). Impacto del consumo de tabaco sobre la mortalidad en España en el año 2012. *Medicina Clínica*, *145*, 520-525. doi:10.1016/j.medcli.2015.03.013.
- Hall, W., Degenhardt, L. y Teesson, M. (2009). Reprint of "Understanding comorbidity between substance use, anxiety and affective disorders: Broadening the research base". *Addictive Behaviors*, *34*, 795-799. doi:10.1016/j.addbeh.2009.03.040.
- Haroon, M., Munir, A., Mahmud, W. y Hyder, O. (2014). Knowledge, attitude, and practice of water-pipe smoking among medical students in Rawalpindi, Pakistan. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, *64*, 155-158.
- Jawad, M., Charide, R., Waziry, R., Darzi, A., Ballout, R. A. y Akl, E. A. (2018). The prevalence and trends of waterpipe tobacco smoking: A systematic review. *PLOS ONE*, *13*, e0192191. doi:10.1371/journal.pone.0192191.
- Jorge-Araujo, P., Torres-García, M., Marrero-Montelongo, M. y Navarro-Rodríguez, C. (2018). Creencias y actitudes de adolescentes españoles hacia el consumo de tabaco en pipa de agua. *Enfermería Global*, *17*, 65-85. doi:10.6018/eglobal.17.2.278471.
- Jorge-Araujo, P., Torres-García, M., Saavedra-Santana, P. y Navarro-Rodríguez, C. (2017). Consumo de tabaco en pipa de agua en estudiantes españoles de secundaria y bachillerato de la provincia de Las Palmas. *Health and Addictions/Salud y Drogas*, *17*, 121. doi:10.21134/haaj.v17i1.296.
- Knight, J. R., Shrier, L. A., Bravender, T. D., Farrell, M., Vander Bilt, J. y Shaffer, H. J. (1999). A new brief screen for adolescent substance abuse. *Archives of Pediatrics y Adolescent Medicine*, *153*, 591-596. doi:10.1001/archpedi.153.6.591.
- Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. Boletín Oficial del Estado, 309, de 27 de diciembre de 2005, 42241 a 42249. Recuperado de <https://www.boe.es/eli/es/1/2005/12/26/28>.
- Llorens, N., Barrio, G., Sánchez, A., Suelves, J. M. y ESTUDES Working Group. (2011). Effects of socialization and family factors on adolescent excessive drinking in Spain. *Prevention Science: The Official Journal of the Society for Prevention Research*, *12*, 150-161. doi:10.1007/s11121-010-0195-0.
- Lorza, J. J. (2019). Formas emergentes en el consumo de nicotina. *Archivos de Bronconeumología*, *55*, 71-72. doi:10.1016/j.arbres.2018.03.024.
- Martinasek, M. P., McDermott, R. J. y Martini, L. (2011). Waterpipe (hookah) tobacco smoking among youth. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, *41*, 34-57. doi:10.1016/j.cppeds.2010.10.001.
- Maziak, W. (2011). The global epidemic of waterpipe smoking. *Addictive Behaviors*, *36*, 1-5. doi:10.1016/j.addbeh.2010.08.030.
- Maziak, W., Rastam, S., Shihadeh, A. L., Bazzi, A., Ibrahim, I., Zaatari, G. S.,... Eissenberg, T. (2011). Nicotine exposure in daily waterpipe smokers and its relation to puff topography. *Addictive Behaviors*, *36*, 397-399. doi:10.1016/j.addbeh.2010.11.013.
- Maziak, W., Taleb, Z. B., Bahelah, R., Islam, F., Jaber, R., Auf, R. y Salloum, R. G. (2015). The global epidemiology of waterpipe smoking. *Tobacco Control*, *24* (Suppl. 1), 3-12. doi:10.1136/tobaccocontrol-2014-051903.
- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2019). *Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España (EDADES) 2017-2018*. Madrid, España: Delegación del

- Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones y Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. (2020). *Encuesta sobre el uso de drogas en enseñanzas secundarias en España (ESTUDES) 1994-2018/2019*. Madrid, España: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas, Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad.
- Pérez-Ríos, M., Schiaffino, A., Montes, A., Fernández, E., López, M. J., Martínez-Sánchez, J. M.,... Galán, I. (2020). Mortalidad atribuible al consumo de tabaco en España 2016. *Archivos de Bronconeumología*, *56*, 559-563. doi:10.1016/j.arbres.2019.11.021.
- Primack, B. A., Carroll, M. V., Weiss, P. M., Shihadeh, A. L., Shensa, A., Farley, S. T.,... Nayak, S. (2016). Systematic review and meta-analysis of inhaled toxicants from waterpipe and cigarette smoking. *Public Health Reports*, *131*, 76-85. doi:10.1177/003335491613100114.
- Rial, A., Golpe, S., Braña, T. y Varela, J. (2017). Validación del «Test de Identificación de Trastornos por Consumo de Alcohol» (AUDIT) en población adolescente española. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, *25*, 371-386.
- Rial, A., Kim-Harris, S., Knight, J. R., Araujo, M., Gómez, P., Braña, T.,... Golpe, S. (2018). Validación empírica del CRAFFT Abuse Screening Test en una muestra de adolescentes españoles. *Adicciones*, *31*, 160. doi:10.20882/adicciones.1105.
- Rial, A., Varela, J. y Rojas, A. J. (2001). Depuración y análisis preliminares de datos en SPSS: Sistemas informatizados para la investigación del comportamiento. RA-MA.
- Sáenz-Lussagnet, J. M., Rico-Villademoros, F. y Luque, L. G. (2018). Consumo de pipas de agua y cigarrillos entre adolescentes de Sevilla (España): Prevalencia y potenciales determinantes. *Adicciones*, *31*, 170. doi:10.20882/adicciones.1112.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Amundsen, A. y Grant, M. (1993). Alcohol consumption and related problems among primary health care patients: WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-I. *Addiction*, *88*, 349-362. doi:10.1111/j.1360-0443.1993.tb00822.x.
- Saunders, J. B., Aasland, O. G., Babor, T. F., De La Fuente, J. R. y Grant, M. (1993). Development of the Alcohol Use Disorders Identification Test (AUDIT): WHO collaborative project on early detection of persons with harmful alcohol consumption-II. *Addiction*, *88*, 791-804. doi:10.1111/j.1360-0443.1993.tb02093.x.
- Shepardson, R. L. y Hustad, J. T. P. (2016). Hookah tobacco smoking during the transition to college: Prevalence of other substance use and predictors of initiation. *Nicotine y Tobacco Research*, *18*, 763-769. doi:10.1093/ntr/ntv170.
- Shihadeh, A., Schubert, J., Klaiany, J., El Sabban, M., Luch, A. y Saliba, N. A. (2015). Toxicant content, physical properties and biological activity of waterpipe tobacco smoke and its tobacco-free alternatives. *Tobacco Control*, *24* (Suppl. 1), 22-30. doi:10.1136/tobaccocontrol-2014-051907.
- Sutfin, E. L., Song, E. Y., Reboussin, B. A. y Wolfson, M. (2014). What are young adults smoking in their hookahs? A latent class analysis of substances smoked. *Addictive Behaviors*, *39*, 1191-1196. doi:10.1016/j.addbeh.2014.03.020.
- Tetrault, J. M. (2007). Effects of marijuana smoking on pulmonary function and respiratory complications: A systematic review. *Archives of Internal Medicine*, *167*, 221. doi:10.1001/archinte.167.3.221.
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., Henly, G. A. y Schwartz, R. H. (1990). Validity of adolescent self-report of alcohol and other drug involvement. *The International Journal of the Addictions*, *25*, 1379-1395. doi:10.3109/10826089009068469.