

¿El consumo de cigarrillos y alcohol se relaciona con el consumo de cannabis y el juego problema en adolescentes españoles?

Do cigarette smoking and alcohol consumption associate with cannabis use and problem gambling among Spanish adolescents?

M. CARMEN MÍGUEZ*; ELISARDO BECOÑA*

*Universidad de Santiago de Compostela (España)

Resumen

Este estudio examinó la relación entre consumo de tabaco y alcohol, y consumo de cannabis y juego problema en una muestra aleatoria y representativa de 1.447 adolescentes españoles (797 varones y 650 mujeres con una media de edad de 12,8 años). Los participantes respondieron a un cuestionario elaborado a tal efecto que recogía información acerca del consumo de cigarrillos, de alcohol (cerveza, vino y licores) y cannabis. El juego se evaluó con el South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents (SOGS-RA). Los resultados indicaron una asociación positiva y significativa entre el consumo de tabaco y alcohol y las dos variables analizadas. Se halló un mayor porcentaje de fumadores y consumidores de alcohol entre los que habían consumido cannabis en alguna ocasión así como entre los jugadores problema. Además, el análisis de regresión lineal múltiple mostró que tanto el consumo de cigarrillos como de alcohol (cerveza y vino) se relacionaban positivamente con el inicio en el consumo de cannabis y con una mayor implicación en el juego.

Palabras clave: tabaco, alcohol, cannabis, juego, adolescentes.

Abstract

This article examined the relationship between cigarette smoking or alcohol consumption and cannabis use and problem gambling among a random and representative sample of 1447 Spanish adolescents (797 males and 650 females with an average age of 12.8 years). An ad hoc questionnaire was used to assess cigarette smoking, alcohol consumption (beer, wine and spirits) and cannabis use. Gambling was assessed with the South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents (SOGS-RA). Results indicated a positive and significant association between cigarette smoking and alcohol consumption and the two aforementioned variables. A larger percentage of cigarette smokers and drinkers was found among those participants who had consumed cannabis before or scored significantly in problem gambling. Additionally, multiple regression analysis confirmed that both cigarette smoking and alcohol consumption (beer and wine) were the most determinant variables for cannabis use and problem gambling.

Key words: smoking, alcohol, cannabis, gambling, adolescents.

Recibido: Julio 2014; Aceptado: Octubre 2014

Enviar correspondencia a:

M^a del Carmen Míguez Varela. Universidad de Santiago de Compostela, Facultad de Psicología, Dpto. de Psicología y Psicobiología, 15782 Santiago de Compostela, España. E-mail: mcarmen.miguez@usc.es

El consumo de tabaco se considera un problema de salud pública importante y es la mayor causa de muerte prevenible, que también afecta a los jóvenes (OMS, 2013). Recientemente, el consumo de tabaco ha bajado globalmente, aunque ha incrementado entre las chicas adolescentes según los últimos datos para población escolar (Plan Nacional sobre Drogas, 2011). Puesto que la nicotina es una de las sustancias más adictivas, el fumar en la adolescencia, aun de forma esporádica, puede llevar a una adicción seria en la adultez, con importantes consecuencias adversas para la salud a largo plazo (Edwards, 2004; Kandel y Merrick, 2003). Además, si el uso de tabaco está acompañado del consumo de otras sustancias, como puede ser el alcohol, podría haber efectos sinérgicos que incrementan los riesgos de fumar para la salud (Burke, Hunter, Croft, Cresanta, y Berenson, 1988), u otros efectos, como un pobre rendimiento académico (Inglés et al., 2013).

Del mismo modo, el uso de alcohol repercute de forma considerable sobre aspectos sociales y de la salud, y su uso también está creciendo entre los adolescentes (Plan Nacional sobre Drogas, 2011). Actualmente, en España el patrón más común del uso de alcohol es el de beber de forma abusiva (binge drinking) los fines de semana con fines recreativos (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Instituto Nacional de Estadística, 2012). El fumar y beber entre los adolescentes es una de las preocupaciones más importantes para los sistemas públicos de salud en la mayoría de los países desarrollados. El uso de tabaco ocurre con más frecuencia en combinación con el uso de alcohol; en España, como en otros países, el alcohol y el tabaco son las drogas legales más consumidas en la adolescencia (Hoffman, Welte y Barnes, 2001; Míguez y Becoña, 2006; Orlando, Tucker, Ellickson y Klein, 2005; Plan Nacional sobre Drogas, 2011; Piko, 2006; Reed, McCabe, Lange, Clapp, y Shillington, 2010).

En cuanto a las sustancias comercializadas de forma ilegal, el cannabis es la que más se consume en Europa (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA], 2011). Según los últimos datos oficiales (Encuesta Estatal sobre uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias), un 17,2% de los estudiantes de entre 14 y 18 informaron de haber consumido esta sustancia en los 30 días anteriores (Plan Nacional sobre Drogas, 2011). Esto supone un incremento en el número de adolescentes que consumen más de una sustancia a la vez. El uso de alcohol, tabaco y cannabis tiene una alta prevalencia entre los jóvenes en España en comparación con la mayoría de países europeos (European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction [EMCDDA], 2011), siendo la policonsumo el patrón más común (Plan Nacional sobre Drogas, 2011).

Con frecuencia, el fumar cigarrillos y el uso de cannabis ocurren simultáneamente (Brook, Lee, Finch, y Brown, 2010; Degenhardt, Hall, y Lynskey, 2001). Esta comorbilidad es significativa, puesto que, además de los efectos separados

del tabaco y del cannabis sobre el funcionamiento psicosocial, el uso concurrente de estas sustancias puede tener un efecto acumulativo sobre el funcionamiento físico (Peters, Budney, y Carroll, 2012). Hay varios mecanismos que podrían explicar esta fuerte relación. Algunos investigadores han hipotetizado que tanto el tabaco como el alcohol sirvan como “drogas de entrada” (*gateway drugs*) para el uso de drogas ilícitas, empezando con la marihuana y progresando a drogas “duras” como la cocaína (Kandel and Yamaguchi, 2002; Kandel, Yamaguchi, y Klein, 2006). El inicio del uso de tabaco (Agrawal, Silberg, Lynskey, Maes, y Eaves, 2010; Korhonen, Prince van Leeuwen, y Reijneveld, 2010) y de alcohol (Willner, 2001) han sido asociados con una propensión más alta de empezar y de mantener el uso de cannabis (Fergusson, 2008). Sin embargo, ciertos autores (p.ej., Patton, Coffey, Carlin, Sawyer, y Lynskey, 2005) han propuesto que, en algunos casos, el uso de cannabis puede llevar al inicio del uso de tabaco (*reverse gateway theory*, o “teoría de entrada inversa”).

Otro motivo de preocupación que afecta a los adolescentes es el *juego problema* (en este caso una conducta adictiva en la ausencia de sustancias), con una prevalencia estimada más alta que la de la población adulta (Shaffer y Hall, 1996). El juego problema está circunscrito a poblaciones no-clínicas, especialmente en estudios llevados a cabo para estimar su prevalencia en población general. Los jugadores problema experimentan dificultades, a raíz de su conducta de jugar, que impactan en muchos aspectos de su vida diaria (rendimiento académico, relaciones con padres o iguales, etcétera). Una de las consecuencias del juego problema en niños y adolescentes es que incrementa la probabilidad del desarrollo de juego patológico en la adultez. Por consiguiente, es importante detectarlo a edades tempranas. Entre las variables que se han asociado con el juego problema y patológico estarían el uso de alcohol (Barnes, Welte, Hoffman, y Tidwell, 2009) y fumar cigarrillos (Becoña, 2009; McGrath, Barrett, Stewart, y McGrath, 2012). Esto se debe, en parte, al hecho de que uno juega en contextos en los que sustancias como el tabaco y el alcohol están disponibles (Arbinaga, 2000).

Varios estudios han focalizado en el análisis de la co-ocurrencia entre fumar o beber y algún uso de cannabis o juego problema, pero no hay investigación con adolescentes.

El objetivo del presente estudio *ex post facto* era de explorar la relación entre el uso de tabaco o alcohol y el consumo de cannabis, para evaluar si el mismo tipo de relación se puede establecer con el juego problema, y finalmente, para analizar el nivel de asociación entre el consumo de sustancias legales (tabaco o alcohol) y el inicio del consumo de una sustancia ilegal (cannabis) o la implicación en el juego. Se planteó la hipótesis de que habría una relación positiva y significativa entre el uso de tabaco o alcohol y la experimentación con el cannabis, además de con el juego problema.

Método

Participantes

A través de un método de muestreo probabilístico, se reclutó una muestra aleatoria y representativa de 1.447 participantes, con edades entre 11 y 16 años, de la población escolar en Galicia, estratificada por provincia y tamaño de municipalidad. La muestra, que participó en un estudio descriptivo y transversal, estuvo compuesta por 650 chicas y 797 chicos, con una media de edad de 12,8 años ($DT = 1,2$).

Recogida de datos

El estudio fue aprobado por el Consejería de Educación de la Xunta de Galicia y por los directores y consejos de los centros. La muestra del estudio, cuyo diseño era aleatorio por aglomerados, fue obtenida a través de la selección aleatoria de centros en Galicia, tanto públicos como privados, utilizando una tabla de números aleatorios y estratificación por provincias y tamaño de municipalidades (más de 50.000 habitantes, de 20.001 a 50.000 habitantes, de 10.001 a 20.000 habitantes, de 5.000 a 10.000 habitantes, menos de 5.000 habitantes), dando un total de 17 centros seleccionados de diferentes ciudades y pueblos de la Comunidad Autónoma. En los centros en los que había más de una clase por curso, la clase que se incluía en el estudio también fue seleccionada de forma aleatoria. Los cuestionarios se aplicaron durante las clases, de forma anónima y por los mismos alumnos, y sin la presencia del profesor. La participación era voluntaria. Los datos fueron recogidos por dos psicólogos entrenados, y la tasa global de respuestas fue de un 92,41%.

Medidas

Para cada participante, las variables demográficas (edad, sexo), consumo de cigarrillos informado, y uso del alcohol y del cannabis fueron registrados por medio de un instrumento ad hoc.

El cuestionario sobre el uso de tabaco, alcohol y cannabis incluyó 17 ítems que evaluaron el uso de estas sustancias en lo que se refiere a frecuencia, cantidad y edad de inicio. El consumo de cada sustancia se evaluó con el mismo conjunto de preguntas. Se preguntó a los participantes si habían usado alguna vez el alcohol, el cannabis o el tabaco. En el caso del alcohol, también se registró el tipo de bebida (cerveza, vino, licores). En el caso de que un participante respondiera que sí, se obtuvo información sobre la frecuencia de uso. Las opciones de respuesta oscilaron entre *nunca fumé cigarrillos/bebí esta bebida en mi vida a cada día*, en una escala de 5 puntos (“nunca en mi vida”, “una o dos veces en mi vida” “alguna vez”, “con mucha frecuencia” y “a diario”). Se les preguntó a los participantes acerca de las cantidades usuales de cada sustancia, es decir, consumo medio diario y semanal (p.ej., en cuanto a la cerveza, a los alumnos se les preguntó “¿Has bebido cerveza alguna vez?”, y en caso afirmativo,

“¿Cuántas cervezas bebes a la semana?” y “¿Cuántas cervezas bebes al día?”).

Con el fin de evaluar el juego problema, se administró el South Oaks Gambling Screen Revised for Adolescents (SOGS-RA; Winters, Stinchfield, y Fulkerson, 1993). Este cuestionario está compuesto de 12 ítems, cada uno con dos opciones de respuesta (SÍ/NO). Las puntuaciones obtenidas a través del SOS-RA nos proporcionó tres categorías: no-jugador o no-jugador problema (0 puntos o 1 punto), jugador en situación de riesgo (2 o 3 puntos), y jugador problema (4 puntos o más). La fiabilidad de la consistencia interna de la muestra era buena (alfa de Cronbach = 0,83).

Análisis estadístico

Se utilizó el paquete estadístico SPSS Versión 18.0 para Windows para todos los análisis, y valores de $p < 0,05$ fueron considerados como estadísticamente significativos. Se analizó la relación entre las variables categóricas por medio de la prueba de Chi-cuadrado, en aquellos casos en los que el Chi-cuadrado era significativo. El coeficiente V de Cramer se calculó para estimar el tamaño del efecto. Las diferencias en las variables continuas se evaluaron a través de pruebas t de Student independientes. Se utilizó el análisis de regresión lineal múltiple por pasos para examinar la asociación entre las variables dependientes uso de cannabis y juego problema (puntuaciones en el SOGS-RA) y las variables independientes edad y consumo diario y semanal de cigarrillos, y consumo diario y semanal de cerveza, vino y licores.

Resultados

Uso de tabaco, alcohol y cannabis

Un total de 27,4% ($n = 397$) de la muestra informaron de haber fumado tabaco al menos una vez en la vida. De estos, 5,6% ($n = 81$) fumaban a diario [5,9% ($n = 47$) eran chicos y 5,2% ($n = 34$) eran chicas ($\chi^2(1) = 0,188$, $p = 0,665$)]. La prevalencia de fumadores semanales era de 9,3% ($n = 135$). De los que informaron de haber fumado al menos una vez, 14,9% habían fumado solamente una o dos veces en la vida, 6,3% fumaban de vez en cuando, y 3,3% con mucha frecuencia. La edad media en la que estos jóvenes probaron su primer cigarrillo era a los 10,7 años ($DT = 2,3$), y el 94,4% de los primeros contactos con el tabaco tuvieron lugar entre los 10 y los 13 años, siendo los chicos los que empiezan antes (10,2 años vs. 11,3 años); la diferencia era estadísticamente significativa ($t = 3,84$, $p < 0,05$).

En cuanto al alcohol, el 36,4% ($n = 526$) de los participantes dijeron que habían probado alguna bebida alcohólica, y el 7,3% ($n = 105$) informaron de que bebían cada semana. De las bebidas evaluadas, la más consumida era la cerveza (Tabla 1). En lo referente a la relación entre beber y fumar, se encontró un porcentaje sensiblemente más alto de usuarios de alcohol entre los fumadores diarios para cada bebida evaluada (Tabla 2). Así, un 45,7% de los fumadores

Tabla 1.
Características de la muestra

	n	%
Sexo		
Chico	797	55.1
Chica	650	44.9
Uso de tabaco		
Al menos una vez	397	27.4
Fumadores diarios	81	5.6
Fumadores semanales	105	7.3
Uso de alcohol		
Cerveza semanal	98	6.8
Vino semanal	67	4.6
Licores semanal	74	5.1
Uso de cannabis		
Al menos una vez	32	2.2
Juego		
No-jugador	1234	85.3
Jugador en situación de riesgo	147	10.1
Jugador problema	66	4.6

Tabla 2.
Relación entre uso de tabaco y alcohol, cannabis y juego [%]

	Fumador	No fumador	χ^2	V de Cramer
Uso de alcohol				
Cerveza			205.70***	.38***
No	54.3	95.5		
Sí	45.7	4.5		
Vino			68.86***	.22***
No	76.5	96.5		
Sí	23.5	3.5		
Licores			240.25***	.41***
No	58.0	97.1		
Sí	42.0	2.9		
Uso de cannabis				
No	74.1	99.2	223.13***	.39***
Sí	25.9	0.8		
Juego				
No-jugador	4.2	95.8	45.40***	.18***
Jugador en situación de riesgo	9.5	90.5		
Jugador problema	22.7	77.3		

*** $p < .001$

bebían cerveza semanalmente, comparado con un 4,5% de los no-fumadores ($\chi^2(1) = 205,70, p < 0,001$). El vino está bebida por un 23,5% de los fumadores, pero por solo un 3,5% de los no-fumadores ($\chi^2(1) = 68,86, p < 0,001$). En lo que se refiere a los licores, los porcentajes eran del 42,0% vs. el 2,9% ($\chi^2(1) = 240,25, p < 0,001$).

Teniendo en cuenta la frecuencia de fumar, hubo un porcentaje significativamente más alta de usuarios de alcohol entre los que informaron ser fumadores diarios comparados con los que fumaban de manera esporádica. Para cada una de las bebidas evaluadas (Figura 1), cuanto más se fumaba (consideras las categorías “nunca”, “de vez en cuando” y “a diario”), más alto era el porcentaje de usuarios de alcohol. Las diferencias entre grupos eran estadísticamente significativas para cada una de las bebidas: cerveza ($\chi^2(2) = 185,52, p < 0,001$); vino ($\chi^2(2) = 45,09, p < 0,001$) y licores ($\chi^2(2) = 221,84 p < 0,001$).

Hubo un porcentaje más alta de participantes que habían usado el cannabis al menos una vez (Tabla 2) entre los fumadores (25%) que entre los no-fumadores (0,8%) ($\chi^2(1) = 223,25, p < 0,001$). En este caso no hubo usuarios diarios. El porcentaje de participantes que probaron el cannabis (Figura 2) es más alto entre los fumadores diarios (el 27,9% de los fumadores diarios, comparado con el 4,5% de los fumadores ocasionales y el 0,4% de los no-fumadores). Del mismo modo, hubo un porcentaje más alto de participantes que habían utilizado el cannabis al menos una vez entre los usuarios de alcohol (Tabla 3) para cada una de las bebidas evaluadas ($p < 0,001$).

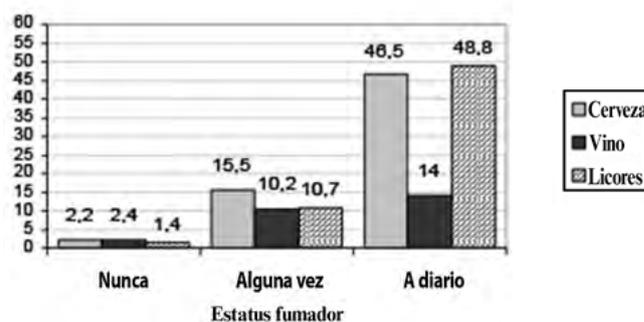


Figura 1. Porcentaje de usuarios semanales de alcohol para distintas bebidas, según la frecuencia de fumar

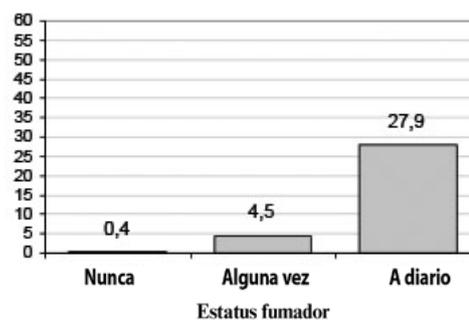


Figura 2. Uso de cannabis al menos una vez (%), según la frecuencia de fumar

Tabla 3.
Relación entre uso de alcohol (cerveza, vino y licores), cannabis y juego (%)

	Cerveza		χ^2	V de Cramer	Vino		χ^2	V de Cramer	Licores		χ^2	V de Cramer
	No	Sí			No	Sí			No	Sí		
Uso de cannabis			199.08***	0.37***			40.90***	0.16***			176.34***	0.34***
No	94.6	5.4			95.9	4.1			96.0	4.0		
Sí	31.3	68.8			71.9	28.1			43.8	56.3		
Juego			61.93***	0.21***			17.97***	0.11***			26.15***	0.13***
No-jugador	95.1	4.9			96.0	4.0			95.8	4.2		
Jugador en situación	86.4	13.6			94.6	5.4			93.2	6.8		
Jugador problema	72.7	27.3			84.8	15.2			81.8	18.2		

*** $p < .001$

Tabla 4.
Resultados del análisis de regresión múltiple

Modelo	B	Error estándar	Beta	t	p	I.C. (95%)
USO DE CANNABIS						
Consumo diario de cigarrillos	0.062	0.004	0.387	15.97	0.001	0.054 -0.069
Consumo semanal de cerveza	0.060	0.005	0.293	12.09	0.001	0.050 -0.070
Consumo semanal de vino	0.044	0.006	0.161	6.92	0.001	0.031 -0.056
Constante	1.003	0.005		199.22		0.993 -1.013
JUEGO PROBLEMA (puntuaciones en el SOGS-RA)						
Consumo semanal de cerveza	0.341	0.033	0.265	10.44	0.001	0.277 -0.405
Consumo semanal de vino	0.096	0.044	0.056	2.17	0.030	0.009 -0.182
Consumo diario de cigarrillos	0.056	0.026	0.056	2.11	0.035	0.004 -0.108
Constante	0.529	0.035		15.09	0.001	0.460 -0.597

Uso de tabaco y alcohol y juego problema

Los resultados indicaron que el 85,3% de los participantes pertenecían a la categoría de “no-jugador”, el 10,1% a la del “jugador en situación de riesgo”, y el 4,6% a la de “jugador problema” (Tabla 1). Se encontró una asociación significativa ($p < .001$) entre tipo de jugador y tipo de fumador (“no-fumador” vs. “fumador”) y tipo de bebedor (“no-bebedor” vs. “bebedor”). El porcentaje de fumadores en el grupo “no-jugador” fue del 4,2%; entre los “jugadores en situación de riesgo” alcanzó un 9,5%; y en el grupo “jugador problema” ascendió a un 22,7%. Así, el porcentaje de fumadores en la categoría de “jugador problema” es el doble comparado con la categoría de “jugador en situación de riesgo”, que a su vez es dos veces más grande que el porcentaje correspondiente a la categoría de “no-jugador”. Resumiendo, el porcentaje de fumadores es cuatro veces más alto en la categoría de “jugador problema” que en la de “no-jugador” (Tabla 2).

En cuanto a la relación entre el uso de alcohol y el juego problema, encontramos un porcentaje significativamente más alto de usuarios de alcohol entre los jugadores problema ($p < 0,001$) para cada una de las bebidas evaluadas (Tabla 3). El porcentaje de fumadores y usuarios de alcohol incrementa cuanto más implicación en el juego hay.

Cuantificando la relación entre el uso de cannabis y el juego problema y variables significativas

Llevamos a cabo dos análisis de regresión lineal múltiple por pasos, incluyendo las variables edad, número de cigarrillos fumados al día, y tipo de alcohol usado (cerveza, vino y licores), con el fin de predecir el uso de cannabis y el juego problema. El primer análisis de regresión múltiple (Tabla 4) explicó el 25% de la varianza con tres variables significativas de una mayor probabilidad del uso de cannabis: niveles más altos de consumo diario de cigarrillos ($\beta = 0,38$; $F = 255,20$, $p < 0,001$), niveles más altos de consumo semanal de cerveza ($\beta = 0,29$; $F = 213,56$, $p < 0,001$), y niveles más altos de

consumo semanal de vino ($\beta=0,16$; $F= 162,96$, $p < 0,001$). En el primer paso, consumo diario de cigarrillos explicó el 15% de la varianza, en el segundo paso, consumo semanal de cerveza añadió un 8% de la varianza, y en el tercer paso, consumo semanal de vino explicó el 2% de la varianza. En cuanto a los predictores de las puntuaciones obtenidas con el SOGS-RA, el modelo de regresión explicó un porcentaje de varianza más bajo (7%) con tres variables significativas: niveles más altos de consumo semanal de cerveza ($\beta= 0,26$; $F= 108,98$, $p < 0,001$), niveles más altos de consumo semanal de vino ($\beta= 0,05$; $F= 56,94$, $p < 0,001$) y niveles más altos de consumo diario de cigarrillos ($\beta= 0,05$; $F= 39,58$, $p < 0,001$).

Discusión

Los resultados de este estudio indicaron que el consumo de tabaco en los alumnos de esta muestra estaba relacionado con otras conductas adictivas. Se observó como entre los fumadores hay un porcentaje más alto de usuarios de alcohol, de manera que cuanto más se fuma, más se bebe. Tal relación se encontró para todas las bebidas alcohólicas evaluadas (cerveza, vino and licores). Así, como se ha confirmado en otros estudios, el uso de tabaco por los adolescentes tiende a co-ocurrir con el consumo de tabaco; es decir, las dos sustancias se consumen a la vez (Hoffman, Welte, y Barnes, 2001; Reed et al., 2010). Asimismo, entre los fumadores, el 25,9% informaron haber usado cannabis en alguna ocasión, comparado con el 0,8% de los no-fumadores (Tabla 2). La misma relación positiva se halló entre el consumo de alcohol y el uso de cannabis. Por ejemplo, un 68,8% de usuarios de cerveza informaron haber usado el cannabis en alguna ocasión, comparado con un 31,3% entre los que no bebían cerveza (Tabla 3). En consonancia con estudios previos que indicaron que el inicio temprano de fumar y beber incrementa el riesgo del uso posterior de cannabis u otras drogas (Agrawal et al., 2010; Becoña et al., 2011; Fergusson, 2008; Korhonen et al., 2008; 2010; Prince van Leeuwen et al., 2011; Willner, 2001), nuestros resultados demuestran que el uso de tanto el tabaco como el alcohol se asociaba con el consumo de cannabis, tal y como postulábamos.

La adolescencia es una fase crítica del desarrollo que abre una ventana de vulnerabilidad, sobre todo con respecto al uso de sustancias. El uso de cannabis suele iniciarse en esta fase de la vida. El inicio temprano del consumo de cannabis en la adolescencia se ha asociado con un riesgo más alto de experimentar con otras sustancias (Agrawal et al., 2006) y de desarrollar un trastorno por consumo de sustancias o una dependencia (Perkonig et al., 2008), lo que hace muy importante la detección temprana del consumo de alcohol y de tabaco.

La segunda meta de este estudio era la de determinar la relación entre el uso de tabaco o alcohol y el juego problema. Los resultados revelaron una clara asociación entre una

mayor implicación en el juego y un mayor uso de tabaco y alcohol, con diferencias sensibles en fumar y beber entre jugadores problema y los que no juegan o cuyo juego no alcanza el nivel de severidad del primer grupo (Tablas 2 y 3). Así, se encontraron porcentajes más altos de usuarios de alcohol y tabaco entre los jugadores problema en comparación con los otros grupos; además, su consumo diario y semanal de cigarrillos are más alto. Igualmente, y como se había postulado, en este estudio tanto el uso de tabaco como el consumo de alcohol se asociaban con el juego problema.

Aunque se han documentado altas tasas de comorbilidad entre fumar y/o beber y el juego (Becoña y Míguez, 2001; McGrath y Barrett, 2009), se ha dedicado poca atención empírica a explorar la precisa naturaleza de esta relación, es decir, cómo el uso de tabaco podría afectar el juego o viceversa. No obstante, cada vez hay más literatura que sugiere que el fumar y el juego podrían compartir unas influencias ambientales (McGrath y Barrett, 2009). Por ejemplo, en España, la venta de tabaco y alcohol y el acceso a instalaciones de juego están prohibidos a menores de edad. Sin embargo, la realidad es distinta, siendo alta la prevalencia de estas conductas en los menores de 18 años, en gran medida como consecuencia tanto de la alta accesibilidad de varias formas del juego como de la disponibilidad del tabaco y del alcohol (Harper, 2003). Por lo tanto, es necesaria una estricta aplicación de la ley.

Los resultados del presente estudio son consistentes con los de trabajos anteriores que encontraron una asociación, en los adolescentes, entre el uso de tabaco y alcohol, el uso de drogas ilícitas y conducta desviada en general (p.ej., Brook, Balka, Ning, Whiteman, y Finch, 2006; Brook et al., 2006; Wanner, Vitaro, Ladouceur, Brendgen, y Tremblay, 2006), dando lugar a lo que se ha llamado *síndrome de comportamiento problemático adolescente* o *síndrome de desviación general* (McGee y Newcomb, 1992; Welte y Barnes, 1987). El consumo concurrente de al menos dos sustancias es el patrón más común en España (Plan Nacional de Drogas 2011; 2012). El policonsumo se puede entender como un intento de aumentar o de compensar los efectos de distintas drogas o simplemente de experimentar nuevas sensaciones. En cualquier caso, esta tendencia implica más riesgos para la salud, más problemas sociales y tasas más altas de abandono en los programas de tratamiento.

En este estudio no fue posible establecer relaciones causales entre, por un lado, el uso de tabaco y el consumo de alcohol, y por otro, el uso de cannabis y el juego problema. Estudios futuros deberían explorar con más profundidad la posibilidad de conexiones causales. Igualmente, sería interesante prestar atención a conductas previas y factores de personalidad que podrían predisponer a individuos a una serie de conductas adictivas (Becoña et al., 2012; Rush, Becker, y Curry, 2009). Es importante analizar esta asociación con el fin de determinar si podemos hablar de una relación simple, una relación modulada por otras variables, o una relación causal. Las medidas a adoptar dependerán de la naturaleza de estas

relaciones. Sin embargo, está claro que las intervenciones tienen que llevarse a cabo a edades tempranas, puesto que la prevalencia del uso de tabaco, alcohol y cannabis crece con la edad durante la adolescencia (Duncan, Gau, Duncan, y Strycker, 2011; Plan Nacional sobre Drogas, 2011).

Los hallazgos aquí presentados deberían considerarse en el contexto de ciertas limitaciones. En primer lugar, es un estudio transversal, y no se puede sacar conclusiones sobre la causalidad. Sería necesario replicarlo y efectuar un seguimiento a largo plazo si queremos sacar unas conclusiones más firmes. En segundo lugar, la validez de los datos de autoinforme en este estudio no se puede verificar, así que deben interpretarse con cautela (Becoña y Míguez, 2006; Botvin, Botvin, Renick, Filazzola, y Allegrante, 1984), dada la posibilidad de respuestas sesgadas (p.ej., tendencia a asumir conductas problemáticas o a infrainformarlas). A pesar de las garantías de anonimidad facilitadas, no se puede descartar un efecto de deseabilidad social, aunque debe decirse que la metodología empleada (medida de resultado principal: estatus autoinformado en el momento de la encuesta) es la que más frecuentemente se usa en este tipo de estudio (Villalbí, Suelves, Saltó, y Cabezas, 2011). En todo caso, el estudio tiene también varios puntos fuertes. Primero, se llevó a cabo con una muestra muy amplia de jóvenes de entre 11 y 16 años. Además, debemos señalar que mientras la mayoría de los estudios se centran en la evaluación de la relación entre dos sustancias (el tabaco y/o el alcohol y el cannabis), aquí hemos evaluado también las relaciones con el juego problema.

Resumiendo, los resultados del presente estudio constituyen una contribución a la literatura sobre las asociaciones entre las conductas de fumar y beber y condiciones concurrentes en adolescentes, además de aportar datos congruentes con la “teoría de entrada” en relación con el consumo de cannabis y el juego problema. No obstante, se necesita más investigación para entender la asociación multifacética entre el fumar y el beber y las variables analizadas, puesto que no son conductas aisladas, sino que están asociadas con otras conductas de riesgo desde edades muy tempranas.

Agradecimientos

La presente investigación recibió el apoyo de la Subvención XU-GA21105B98 de la Secretaría de Investigación y Desarrollo de la Xunta de Galicia.

Conflicto de intereses

Los autores declaramos no tener conflictos de intereses.

Referencias

Agrawal A., Grant J.D., Waldron M., Duncan, A.E., Scherrer, J.F., Lynskey, ... Heath, A.C. (2006). Risk for initiation of substance use as a function of age of onset of cigarette,

alcohol and cannabis use: Findings in a Midwestern female twin cohort. *Preventive Medicine*, 43, 125-128. doi:10.1016/j.ypmed.2006.03.022

Agrawal, A., Silberg, J.L., Lynskey, M.T., Maes, H.H., y Eaves, L.J. (2010). Mechanisms underlying the lifetime co-occurrence of tobacco and cannabis use in adolescent and young adult twins. *Drug and Alcohol Dependence*, 108, 49-55.

Arbinaga, F. (2000). Consumo de drogas y juego patológico en Punta Umbría (Huelva). *Revista Española de Drogodependencias*, 25, 301-320.

Barnes, G.M, Welte, J.W, Hoffman, J.H., y Tidwell, M.C. (2009) Gambling, alcohol, and other substance use among youth in the United States. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 70, 134-142.

Becoña, E. (2009). Spain. In G. Meyer, T. Hayer, y M. Griffiths (Eds.), *Problem gambling in Europe. Challenges, prevention, and interventions* (pp. 281-299). New York: Springer.

Becoña, E., López-Durán, A., Fernández del Río, E., Martínez, U., Osorio, J., Fraga, J., ... Domínguez, M.N. (2011). Borracheras, conducción de vehículos y relaciones sexuales en jóvenes consumidores de cocaína y éxtasis. *Adicciones*, 23, 205-218.

Becoña, E., López-Durán, A., Fernández del Río, E., Martínez, U., Fraga, J., Osorio, J., ... Domínguez, M. N. (2012). Can we predict psychostimulant use in youths? A study with structural equation modeling analysis. *Adicciones*, 24, 339-346.

Becoña, E., y Míguez M. C. (2001). Juego problema y juego de riesgo en adolescentes: su relación con el consumo de tabaco y alcohol. *Adicciones*, 13, 279-288.

Becoña, E., y Míguez, M. C. (2006). Concordance of self-reported abstinence and measurement of expired air carbon monoxide in a self-help smoking cessation treatment. *Psychological Reports*, 99, 125-130. doi: 10.2466/pr0.99.1.125-130

Botvin, E. M., Botvin, G. J., Renick, N.L., Filazzola, A. D., y Allegrante, J. P. (1984). Adolescents' self-reports of tobacco, alcohol, and marijuana use: examining the comparability of video tape, cartoon and verbal bogus-pipeline procedures. *Psychological Reports*, 55, 379-386. doi: 10.2466/pr0.1984.55.2.379

Brook, J. S., Balka, E. B., Ning, Y., Whiteman, M., y Finch, S. J. (2006). Smoking involvement during adolescence among African Americans and Puerto Ricans: Risks to psychological and physical well-being in young adulthood. *Psychological Reports*, 99, 421-438. doi: 10.2466/pr0.99.6.421-438

Brook, J. S., Lee, J. Y., Finch, S. J., y Brown E. N. (2010). Course of comorbidity of tobacco and marijuana use: Psychosocial risk factors. *Nicotine y Tobacco Research*, 12, 474-482. doi: 10.1093/ntr/ntq027

Burke, G. L., Hunter, S. M., Croft, J. B., Cresanta, J. L., y Berenson, G. S. (1988). The interaction of alcohol and

- tobacco use in adolescents and young adults: Bogalusa Heart Study. *Addictive Behaviors*, *13*, 387-393. doi: 10.1016/0306-4603(88)90046-9
- Degenhardt, L., Hall, W., y Lynskey, M. (2001). The relationship between cannabis use and other substance use in the general population. *Drug and Alcohol Dependence*, *64*, 319-327. doi: 10.1016/s0376-8716(01)00130-2
- Duncan, S. C., Gau, J. M., Duncan, T. E., y Strycker, L. A. (2011). Development and correlates of alcohol use from ages 13-20. *Journal of Drug Education*, *41*, 235-252. doi: 10.2190/DE.41.3.a
- Edwards, R. (2004). The problem of tobacco smoking. *British Medical Journal*, *328*, 217-219. doi: 10.1136/bmj.328.7433.217
- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA) (2011). *Annual Report 2011. The state of the drugs problem in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Fergusson, D.M., Boden, J.M., y Horwood, L.J. (2008). The developmental antecedents of illicit drug use: Evidence from a 25-year longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence*, *96*, 165-177. doi: 10.1016/j.drugalcdep.2008.03.003
- Harper, T. (2003). Smoking and gambling: a trance inducing ritual. *Tobacco Control*, *12*, 231-233. doi: 10.1136/tc.12.2.231
- Hoffman, J. H., Welte, J. W., y Barnes, G. M. (2001). Co-occurrence of alcohol and cigarette use among adolescents. *Addictive Behaviors*, *26*, 63-78. doi: 10.1016/S0306-4603(00)00089-7
- Inglés, C.J., Torregrosa, M.S., Rodríguez-Marín, J, García del Castillo, J.A., Gázquez, J.J., García-Fernández, J.M., y Delgado, B. (2013). Alcohol and tobacco use and cognitive-motivational variables in school settings: Effects on academic performance in Spanish adolescents. *Adicciones*, *25*, 63-70.
- Kandel, I., y Merrick, J. (2003). Smoking and adolescence. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, *15*, 365-368. doi: 10.1515/IJAMH.2003.15.4.365
- Kandel, D. B., y Yamaguchi, K. (2002). Stages of drug involvement in the U.S. population. In D. B. Kandel (Ed.), *Stages and pathways of drug involvement: Examining the gateway hypothesis* (pp. 65-89). Cambridge: Cambridge University Press.
- Kandel D.B., Yamaguchi K., y Klein L.C. (2006). Testing the gateway hypothesis. *Addiction*, *101*, 470-472. doi: 10.1111/j.1360-0443.2006.01426.x
- Korhonen, T., Prince van Leeuwen, A., Reijneveld, S.A., Ormel, J., Verhulst, F.C., y Huizink, A.C. (2010). Externalizing behavior problems and cigarette smoking as predictors of cannabis use: The TRAILS study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *49*, 61-69.
- McGee, L., y Newcomb, M.D. (1992). General deviance syndrome. Expanded hierarchical evaluations at four ages from early adolescence to adulthood. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *60*, 766-776.
- McGrath, D. S., y Barrett, S. P. (2009). The comorbidity of tobacco smoking and gambling: a review of the literature. *Drug Alcohol Review*, *28*, 676-681. doi: 10.1111/j.1465-3362.2009.00097.x
- McGrath, D. S., Barrett, S. P., Stewart, S. H., y McGrath, P. R. (2012). A comparison of gambling behavior, problem gambling indices, and reasons for gambling among smokers and nonsmokers who gamble: Evidence from a Provincial Gambling Prevalence Study. *Nicotine y Tobacco Research*, *14*, 833-839. doi: 10.1093/ntr/ntr294
- Míguez, M. C., y Becoña, E. (2006). Consumo de tabaco y alcohol en la población escolar de Galicia. *Revista Española de Drogodependencias*, *31*, 46-56.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, y Instituto Nacional de Estadística (2012). *Encuesta Nacional de Salud de España 2011/12 (ENSE 2011/12)*.
- Orlando, M., Tucker, J.S., Ellickson, P.L, y Klein, D.J. (2005). Concurrent use of alcohol and cigarettes from adolescence to young adulthood: an examination of developmental trajectories and outcomes. *Substance Use y Misuse*, *40*, 1051-1069. doi: 10.1081/JA-200030789
- Patton, G.C, Coffey, C., Carlin, J.B., Sawyer, S.M., Lynskey, M. (2005). Reverse gateways? Frequent cannabis use as a predictor of tobacco initiation and nicotine dependence. *Addiction*, *100*, 1518-1525. doi: 10.1111/j.1360-0443.2005.01220.x
- Perkonig, A., Goodwin, R.D., Fiedler, A, Behrendt, S., Beesdo, K., Lieb, R., Wittchen, H.U. (2008). The natural course of cannabis use, abuse and dependence during the first decades of life. *Addiction*, *103*, 439-449. doi: 10.1111/j.1360-0443.2007.02064.x
- Peters, E. N., Budney, A.J., y Carroll, K.M. (2012). Clinical correlates of co-occurring cannabis and tobacco use: a systematic review. *Addiction*, *107*, 1404-1417. doi: 10.1111/j.1360-0443.2012.03843.x
- Piko, B. F. (2006). Adolescent smoking and drinking: The role of communal mastery and other social influences. *Addictive Behaviors*, *31*, 102-114. doi: 10.1016/j.addbeh.2005.04.013
- Plan Nacional sobre Drogas (2011). *Encuesta Estatal sobre uso de Drogas en Estudiantes de Enseñanzas Secundarias. ESTUDES, 2010*. Madrid: Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.
- Plan Nacional sobre Drogas (2012). *Encuesta sobre alcohol y drogas en población general en España (EDADES 2011-2012)*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y Secretaría de Estado de Servicios Sociales e Igualdad.
- Prince van Leeuwen, A., Verhulst, F.C., Reijneveld, S.A., Vollebergh, W.A., M., Ormel, J., y Huizink, A.C. (2011).

- Can the Gateway Hypothesis, the Common Liability Model and/ or the Route of Administration Model predict initiation of cannabis use during adolescence? A survival analysis-The TRAILS Study. *Journal of Adolescence*, 48, 73-78.
- Reed, M. B., McCabe, C., Lange, J. E., Clapp, J. D., y Shillington, A. M. (2010). The relationship between alcohol consumption and past-year smoking initiation in a sample of undergraduates. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 36, 202-207. doi: 10.3109/00952990.2010.493591
- Rush, Ch. C., Becker, S. J., y Curry, J. F. (2009). Personality factors and styles among college students who binge eat and drink. *Psychology of Addictive Behaviors*, 23, 140-145. doi: 10.1037/a0013167
- Shaffer, H. J., y Hall, M. N. (1996). Estimating the prevalence of adolescent gambling disorders: A quantitative synthesis and guide toward standard gambling nomenclature. *Journal of Gambling Studies*, 12, 193-214. doi:10.1007/BF01539174
- Wanner, B., Vitaro, F., Ladouceur, R., Brendgen, M., y Tremblay, R. E. (2006). Joint trajectories of gambling, alcohol and marijuana use during adolescence: A person-variable-centered developmental approach. *Addictive Behaviors*, 31, 566-580. doi: 10.1016/j.addbeh.2005.05.037
- Villalbí, J.R., Suelves, J.M., Saltó, E., y Cabezas, C. (2011). Valoración de las encuestas a adolescentes sobre consumo de tabaco, alcohol y cannabis en España. *Adicciones*, 23, 11-16.
- Welte, J. W., y Barnes, G. M. (1987). Youthful smoking patterns and relationships to alcohol and other drug use. *Journal of Adolescence*, 10, 327-340. doi: 10.1016/S0140-1971(87)80015-5
- World Health Organization (2013). *WHO report on the global tobacco epidemic, 2013: Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship*. Switzerland: World Health Organization.
- Willner P. (2001). A view through the gateway: Expectancies as a possible pathway from alcohol to cannabis. *Addiction*, 96, 691-703.
- Winters, K. C., Stinchfield, R. D., y Fulkerson, J. (1993). Toward the development of an adolescent gambling problem severity scale. *Journal of Gambling Studies*, 9, 63-84. doi: 10.1007/BF01019925