

■ Impulsividad y búsqueda de sensaciones como predictores del consumo de drogas en adolescentes: Un estudio longitudinal

Virginia Martínez-Fernández, Daniel Lloret-Irles, & José Vicente Segura-Heras
Universidad Miguel Hernández, España

Resumen

Los primeros consumos de tabaco y alcohol se establecen en la segunda mitad de los 13 años, mientras que para el cannabis se sitúan un año más tarde. Una minoría de adolescentes comienza a consumir antes y lo hace con mayor frecuencia. Existe evidencia que relaciona los rasgos de personalidad impulsividad y búsqueda de sensaciones con el inicio de consumo de sustancias precoz. Sin embargo, son escasos los estudios con un diseño longitudinal que analizan esta relación. El objetivo fue determinar si los rasgos de personalidad impulsividad y búsqueda de sensaciones predicen el consumo de alcohol, tabaco y cannabis. Participaron 126 adolescentes (57% eran niñas) entre 12 y 13 años ($M=12.17$; $DT=.53$) en la 1ª evaluación y fueron seguidos durante 12 meses. Se evaluaron los rasgos de personalidad: impulsividad (Escala de Impulsividad de Plutchik y Escala SEDDAR), y búsqueda de sensaciones (BSSS-8 y Escala SEDDAR). Un año después se evaluó la intensidad y frecuencia del consumo de tabaco, alcohol y cannabis mediante la encuesta ESPAD. La impulsividad en la primera medida (T1) mostró puntuaciones significativamente más altas para los consumidores de tabaco ($p=.01$, $d=.71$) y de cannabis ($p=.004$, $d=.90$) en el año siguiente (T2). Las puntuaciones de búsqueda de sensaciones en T1 fueron un buen predictor del consumo de cannabis en T2 ($p\leq .001$, $d=1.15$). Se discute la conveniencia de que los programas de prevención selectiva incluyan componentes dirigidos a regular la impulsividad y la búsqueda de sensaciones y promover el pensamiento reflexivo.

Palabras clave: adolescencia; impulsividad; búsqueda de sensaciones; longitudinal; tabaco; alcohol; cannabis.

Abstract

Impulsiveness and sensation seeking as drug use predictors among adolescents: A longitudinal study. The first engagement of tobacco use and alcohol consumption is established at year 13.5, meanwhile the first encounter of using the substance marijuana takes place one year later (at age 14.5). A minority of adolescents begin to consume before and more frequently. There is evidence that relates personality traits impulsiveness and sensation seeking with the early consumption onset. However, few studies using a longitudinal design have analyzed this relationship. The aim was to determine how extent these personality traits that can predict the alcohol, tobacco and cannabis abuse. One hundred and twenty-six adolescents aged 12 and 13 years ($M=12.17$; $SD=.53$) (57% girls) were evaluated and followed after 12 months. Impulsiveness (Plutchik and SEDDAR Scales) and sensation seeking (BSSS-8 and SEDDAR Scales), traits were measured. Intensity and frequency of tobacco, alcohol and cannabis use were assessed one year later. Impulsiveness in the first measure (T1) showed significantly higher scores for tobacco ($p=.01$, $d=.71$) and cannabis users ($p=.004$, $d=.90$) in the following year (T2). Sensation seeking scores in T1 was a good predictor of cannabis use in T2 ($p\leq .001$, $d=1.15$). It is discussed the need of selective prevention programs that include components aimed at regulating impulsivity and sensation seeking to promote reflective thinking.

Keywords: adolescence; impulsiveness; sensation seeking; longitudinal; tobacco; alcohol; cannabis.

La adolescencia es una fase de especial vulnerabilidad para desarrollar problemas de la conducta y sintomatología psicopatológica (Costello, Copeland, & Angold, 2011; Orgilés, Méndez, Espada, Carballo, & Piqueras, 2012). En este período evolutivo predominan los patrones desadaptativos de personalidad (Bernstein et al., 1993; Johnson, Bromley, & Sneed, 2006), agresividad, conductas antisociales, déficit

de autocontrol y dificultades de integración en el grupo social (Chan, Rodríguez, & Moral, 2007). Entre estos patrones destaca el consumo de drogas, que continúa siendo un notable problema de salud pública. Aunque la tendencia de consumo es estable, los niveles son elevados en algunas sustancias de inicio temprano, tales como el tabaco o el alcohol (Observatorio Español de las Drogas y las Toxicomanías, OEDT, 2016).

Correspondencia:

Virginia Martínez-Fernández.
Universidad Miguel Hernández de Elche.
Avenida de la Universidad de Elche, s/n, 03202, Elche, Alicante, España.
E.mail: virginia.martinez05@gmail.com

En España, la edad de inicio del consumo de bebidas alcohólicas se sitúa en los 13.8 años, y en los 13.9 la del tabaco. Aproximadamente un año después se establece la edad media de inicio de consumo semanal de ambas sustancias (OEDT, 2016). Entre los adolescentes europeos (incluyendo datos de España), el 47% realiza su primer consumo de alcohol y el 23% fuma por primera vez antes de los 13 años, según el informe ESPAD 2015 (ESPAD Group, 2016). En lo referente al cannabis, en España la edad media de inicio se sitúa en los 14.9 años. La frecuencia de consumo aumenta significativamente desde los 14 a los 18 años, donde el período transitorio de los 14 a los 15 años suele ser el de mayor incremento (OEDT, 2016). España ocupa el cuarto lugar en prevalencia de consumo de cannabis en los últimos 30 días en población juvenil de Europa (ESPAD Group, 2016).

La impulsividad se ha asociado con el inicio temprano y evolución del consumo de drogas (Fernández-Serrano et al., 2012; Kollins, 2003; Perry & Carroll, 2008; Roderique-Davies & Shearer, 2010; Solowij et al., 2013). La impulsividad ha sido definida como la incapacidad de ejercer un efectivo autocontrol de la conducta cuando se presentan indicios que sugieren recompensa o castigo (Woicik, Stewart, Phil, & Conrod, 2009). Sin embargo, es un concepto complejo que resulta difícil definir como un constructo unitario. Se ha relacionado, incluso identificado, con diferentes dimensiones psicológicas como son la desinhibición, la urgencia, la búsqueda de novedades, la búsqueda de sensaciones (Stewart, Ebmeier, & Deary, 2004; Zuckerman, Kuhlman, Joireman, Teta, & Kraft, 1993), la dificultad en la atención sostenida (Patton, Standord, & Barrat, 1995), la falta de planificación y perseverancia (Michalczuk, Bowden-Jones, Verdejo-García, & Clark, 2011; Whiteside, & Lynam, 2001), la personalidad antisocial y delictiva, conductas agresivas con los iguales y un autoconcepto negativo (Garaigordobil, 2005).

Otro de los factores relacionados con el consumo de drogas es la búsqueda de sensaciones (Barnea, Teichman, & Rahav, 1992; Cooper, Agocha, & Sheldon, 2000; Cooper, Wood, Orcutt, & Albino, 2003; Horvath & Zuckerman, 1993; Kong et al., 2013; Newcomb & McGee, 1991). El rasgo de búsqueda de sensaciones ha sido definido como el deseo de vivir experiencias variadas, novedosas, complejas e intensas y la asunción de riesgos sociales, legales, físicos y/o financieros como consecuencia de tales experiencias (Zuckerman, 1994). Desde una perspectiva neuropsicológica, es relevante destacar la especial sensibilidad del núcleo accumbens en la adolescencia, cuya actividad genera potentes impulsos que eliciten la respuesta cuando el individuo se expone a estímulos deseables, y la reducción de la dopamina, un neurotransmisor fundamental en el circuito de placer (Gardner & Steinberg, 2005; López, Schwartz, Prado, Campo, & Pantin, 2008). Ambas características podrían explicar porqué los adolescentes requieren un mayor nivel de estimulación para alcanzar niveles de placer/recompensa satisfactorios.

Ambos constructos, impulsividad y búsqueda de sensaciones, mantienen una relación conceptual. Las personas que presentan alta impulsividad y alta búsqueda de sensaciones comparten una base cognitiva y conductual que da pie al denominado factor de personalidad Búsqueda de Sensaciones Impulsiva (Fernández-Artamendi, Martínez-Loredo, Fernández-Hermida, & Carballo-Crespo, 2016; Herrero, Viña, González, Ibáñez, & Peñate, 2001; Horvath & Zuckerman, 1996; Zuckerman et al., 1993).

El conocimiento sobre la relación entre ambos rasgos de personalidad y el inicio y mantenimiento del consumo de drogas se cimenta principalmente en investigaciones transversales. En España son escasos los estudios que siguen un diseño longitudinal para esta-

blecer relaciones entre rasgos de personalidad y consumo. Nuestras búsquedas han identificado un único estudio (Luengo, Carrillo-de-la-Peña, Otero, & Romero, 1994), en el que se concluye que la impulsividad está asociada a un futuro incremento de la conducta antisocial y consumo de drogas. Teniendo en cuenta las limitaciones de los estudios transversales para determinar la capacidad predictiva de las características de personalidad, el presente trabajo pretende aportar evidencia sobre la influencia de los rasgos de personalidad impulsividad y búsqueda de sensaciones en el inicio del consumo de alcohol, tabaco y cannabis.

En consecuencia se plantean los siguientes objetivos:

1. Describir la prevalencia de consumo de alcohol, tabaco y/o cannabis y la continuidad del mismo en una muestra de estudiantes de enseñanza secundaria.
2. Analizar la estabilidad temporal de los rasgos de personalidad de impulsividad y búsqueda de sensaciones.
3. Analizar la relación entre los rasgos de personalidad de impulsividad y búsqueda de sensaciones y el consumo de alcohol, tabaco y/o cannabis.

Método

Participantes

Con el fin de obtener una primera medida previa al inicio del consumo (T_1), establecido entre los 13 y 14 años (OEDT, 2016), se administraron las pruebas a 277 estudiantes de 1º de Educación Secundaria Obligatoria, siendo el 57.1% chicas. La media de edad fue de 12.17 años ($DT = .53$). Un año después se realizó una segunda medición (T_2) en la que la media de edad fue de 13.17 años ($DT = .50$). Los participantes pertenecieron a los tres centros educativos de un único municipio de la provincia de Alicante, por lo que la muestra constituye la totalidad de la población escolarizada de 12-13 años para T_1 .

Para asegurar el seguimiento de la cohorte, los participantes registraron en su hoja de respuestas un código confidencial, compuesto por dos letras y cuatro números.

La muestra final estuvo compuesta por 126 adolescentes. Se perdió el 54.51% de la muestra inicial: 151 casos en T_1 y 100 en T_2 , por cumplir alguno de los siguientes criterios de exclusión: imposibilidad de seguimiento por nula correspondencia con el código adscrito al participante ($n = 60$), edad fuera del rango establecido ($n = 40$), nulidad de respuesta en al menos el 10% de los ítems ($n = 26$) y/o forma de respuesta incoherente o contradictoria ($n = 25$).

Procedimiento

El acceso a la muestra se realizó en las aulas de los centros educativos. Una vez obtenida la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Miguel Hernández, se solicitó la aprobación de los centros para llevar a cabo la evaluación, así como, el consentimiento informado de los padres o tutores de los participantes. Los sujetos participaron de forma voluntaria en la prueba tras haber sido informados de la finalidad del estudio.

La duración de las sesiones fue de 50 minutos aproximadamente, donde se cumplimentó la prueba de forma colectiva en las correspondientes aulas de los centros participantes, bajo supervisión del investigador y del tutor. Tratándose de un estudio longitudinal se realizaron dos medidas con un intervalo de 12 meses: la primera medida (T_1) fue en diciembre de 2014 y la segunda (T_2) en diciembre de 2015.

Tabla 1. Prevalencia de consumo en los últimos 30 días y continuidad al año.

	Consumo			No Consumo			McNemar
	Anual		Continuidad	Anual		Continuidad	
	2014	2015	2014 - 2015	2014	2015	2014 - 2015	
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	
Alcohol	12 (9.7)	23 (18.5)	7 (30.4)	112 (90.3)	102 (81)	96 (95)	.02
Tabaco	4 (3.2)	14 (11.1)	2 (15.4)	120 (96.8)	112 (88.9)	109 (98.2)	.02
Cannabis	2 (1.6)	12 (9.5)	0 (0)	123 (98.4)	114 (90.5)	111 (98.2)	.01

Instrumentos

Consumo de tabaco, alcohol y cannabis. Para la valoración de la frecuencia e intensidad de consumo y la edad de inicio para cada sustancia se emplearon los ítems (C12, C15F, C20, C25 y C26) de la Encuesta Europea de Consumo de Alcohol y otras Drogas en Población Escolar (ESPAD Group, 2016). Se evaluó tanto la prevalencia de consumo a lo largo de la vida, como la referida en los últimos 12 meses, 30 días y 7 días. A los efectos de la presente investigación, la variable consumo es dicotómica. Por consumo se entiende el haber consumido tabaco, alcohol o cannabis una o más veces en los últimos 30 días. Todos los que declararon consumos en períodos temporales superiores, es decir durante los últimos 12 meses o en la vida, también informaron haberlo hecho en los últimos 30 días. Por el contrario, no consumo incluye no haber probado ninguna de las tres sustancias en los últimos 30 días.

Impulsividad. Escala de Impulsividad de Plutchik (Plutchik & van Praag, 1989; Rubio et al., 1999). Evalúa el rasgo de la impulsividad a través de 15 ítems abreviados que son valorados en una escala tipo Likert (0 = desde nunca, 3 = casi siempre), donde a partir de la obtención de 20 puntos se considera al sujeto como impulsivo. Posee unas buenas propiedades psicométricas con un α Cronbach de .73 (Plutchik & van Praag, 1989).

Búsqueda de sensaciones. Escala Breve de Búsqueda de Sensaciones (Zuckerman, 1971, 1979; adaptada a población española por Pérez, Ortet, Plá, & Simó, 1987; Pérez & Torrubia, 1986). Consta de ocho ítems en formato Likert (0 = nada de acuerdo, 4 = muy de acuerdo) dos para cada factor: búsqueda de emociones y aventuras, búsqueda de experiencias, desinhibición y susceptibilidad al aburrimiento. Posee unas buenas propiedades psicométricas con un α Cronbach de .79.

Teniendo en cuenta que las anteriores escalas evalúan los rasgos de personalidad con carácter general, se considera oportuno complementar la medida con la Escala de Factores de Riesgo Individual-Rasgo de la Batería SEDDAR (Lloret, 2015) diseñada para evaluar ambos rasgos en relación al uso de drogas. Se compone de ocho ítems; cuatro para impulsividad y cuatro para búsqueda de sensaciones. La fiabilidad test-retest es adecuado ($\alpha = .70$).

Análisis de datos

Se describen los resultados del objetivo 1 mediante frecuencia absoluta y porcentaje. Recurrimos a la prueba de McNemar para muestras relacionadas para comprobar la prevalencia del consumo a lo largo del tiempo.

En el objetivo 2 utilizamos el test *t* de Student para muestras relacionadas para analizar los cambios producidos en impulsividad y búsqueda de sensaciones entre los dos momentos temporales considerados. Se ha calculado también el coeficiente de correlación intra-clase (ICC) para analizar la estabilidad temporal de la medida.

Por último, el objetivo 3 se comprobó la hipótesis de normalidad mediante la prueba de Saphiro-Wilk. En función del resultado analizamos las diferencias en cuanto a impulsividad y búsqueda de sensaciones, respecto a los hábitos de consumo, mediante la prueba *U* de Mann-Whitney o el test *t* de Student para muestras independientes (consumo y no consumo). Utilizamos la *d* de Cohen (1988) para cuantificar la magnitud de las diferencias. Todos los contrastes realizados son bilaterales y el nivel de significación utilizado es $\alpha = .05$. Los análisis se han realizado con el programa estadístico SPSS v23.0.

Resultados

Prevalencia y continuidad de consumo de alcohol, tabaco y/o cannabis

Para calcular la prevalencia de consumo se tuvieron en cuenta los consumos en los últimos 30 y 7 días. El consumo de las tres sustancias se vio significativamente aumentado de un año al siguiente (Tabla 1). En lo relativo a la continuidad del consumo de alcohol el 30.4% de los jóvenes que consumen en 2014 continuaron haciéndolo en 2015. Sin embargo, la proporción de jóvenes consumidores aumentó significativamente del 9.7% al 18.5%. La prevalencia de consumo en los últimos 30 días se duplicó pasando de 8.1% a 18.3%. Mientras que la de los últimos 7 días aumentó de 4.8% a 7.9% (x1.6).

Respecto al tabaco, el aumento también fue significativo, pasando en términos generales de un 3.2% de consumo a un 11.1%. Sólo el 15.4% de los consumidores en 2015, ya lo hacía un año antes. En este caso fue mayor el crecimiento en los últimos 7 días, que pasó de 1.6% a 8.7% (x5.4), frente al aumento en los últimos 30 días del 3.2% al 10.3% (x3.2). Por último, el consumo de cannabis aumentó significativamente de un 1.6% a un 9.5%. En T_1 se detectó un único caso (.8%) para los últimos 30 y 7 días, mientras que en T_2 la prevalencia para los últimos 30 días fue de 8.7% (x10.7) y para los últimos 7 días del 7.9% (x7.9).

Estabilidad interanual de los rasgos de personalidad

El análisis de los rasgos de personalidad entre ambos intervalos temporales muestra un aumento significativo sólo en el rasgo de búsqueda de sensaciones, por lo que se puede asumir que los participantes en nuestro estudio son más buscadores de sensaciones, pero no más impulsivos, a los 13 años (2015) respecto al año anterior. En el rasgo de búsqueda de sensaciones se dan incrementos significativos con ambas escalas. Destaca el gran tamaño del efecto obtenido con la escala SEDDAR de Búsqueda de Sensaciones, que incluye ítems específicos de consumo de drogas, lo que podría indicar que la experimentación con drogas adquiere especial relevancia en esta edad. El análisis de correlaciones intra-clase (ICC) evidencia una alta correlación positiva entre ambas evaluaciones (Tabla 2).

Tabla 2. Diferencias interanuales entre las puntuaciones medias de Impulsividad y Búsqueda de Sensaciones.

Variable	2014		2015		ICC	t	d
	M (DT)	M (DT)	M (DT)	M (DT)			
Impulsividad ₁	2.40 (.54)	2.51 (.52)	.28**	1.95			
Impulsividad ₂	2.21 (.41)	2.25 (.35)	.46**	1.04			
Busq.Sensa ₁	1.92 (.74)	2.95 (.52)	.57**	19.50**		2.46	
Busq.Sensa ₂	2.74 (.87)	2.93 (.83)	.61**	2.77*		.35	

* $p \leq .005$; ** $p \leq .001$; M = Media; DT = Desviación Típica; ICC = correlaciones intra-clase 2014-2015; t = Prueba de t de Student; d = prueba de Cohen; Impulsividad¹ = SEDDAR; Impulsividad² = Plutchik; Busq.Sensa.¹ = SEDDAR; Busq.Sensa.² = BSSS-8.

Relación entre los rasgos de impulsividad y búsqueda de sensaciones asociada al consumo

Tabaco y Alcohol

Los adolescentes que declaran consumir alcohol o tabaco en 2015 obtuvieron puntuaciones mayores en impulsividad y búsqueda de sensaciones en 2014. Sin embargo, dichas diferencias no alcanzaron el nivel de significación, a excepción de la impulsividad medida con la escala SEDDAR para el tabaco con un tamaño del efecto moderado ($d = .71$). Los resultados no permiten relacionar el consumo de tabaco y de alcohol en 2015 con los rasgos de impulsividad ni de búsqueda de sensaciones medidos en el año anterior.

Tabla 3. Diferencias en Impulsividad y Búsqueda de Sensaciones medida en 2014 entre consumidores y no consumidores de alcohol, tabaco y cannabis en 2015.

	Consumidor		No Consumidor		t/U ^a	p	d
	N	M (DT)	N	M (DT)			
Alcohol	24		102				
Impulsividad ₁		2.51 (.59)		2.38 (.53)	1.07	.28	
Impulsividad ₂		2.26 (.44)		2.20 (.41)	1181a	.78*	
Busq.Sensa ₁		1.88 (.84)		1.93 (.72)	1321a	.54*	
Busq.Sensa ₂		2.89 (.89)		2.72 (.87)	.86	.38	
Tabaco	14		112				
Impulsividad ₁		2.74 (.42)		2.36 (.54)	2.51	.01	.72
Impulsividad ₂		2.23 (.41)		2.21 (.42)	.18	.85	
Busq.Sensa ₁		2.15 (.94)		1.89 (.72)	1.24	.21	
Busq.Sensa ₂		3.04 (.94)		2.71 (.86)	650 a	.29*	
Cannabis	12		114				
Impulsividad ₁		2.83 (.51)		2.36 (.52)	2.97	.004	.90
Impulsividad ₂		2.42 (.57)		2.19 (.40)	1.78	.07	
Busq.Sensa ₁		2.73 (.79)		1.84 (.69)	4.21	.0001	1.28
Busq.Sensa ₂		3.61 (.86)		2.66 (.83)	3.77	.0001	1.15
Als+Tab+Can	31		95				
Impulsividad ₁		2.55 (.56)		2.36 (.53)	1.77	.07	
Impulsividad ₂		2.24 (.44)		2.21 (.41)	.39	.69	
Busq.Sensa ₁		1.92 (.87)		1.92 (.70)	1548.5a	.66*	
Busq.Sensa ₂		2.94 (.88)		2.69 (.87)	1.42	.15	

Impulsividad₁: SEDDAR; Impulsividad₂: Plutchik; Busq.Sensa₁: SEDDAR; Busq.Sensa₂: BSSS-8.

^a Prueba U de Mann-Whitney. El resto de valores están asociados al test t.

Cannabis

Por el contrario, los jóvenes que informan haber realizado algún consumo de cannabis en 2015, obtuvieron en 2014 puntuaciones significativamente mayores en impulsividad medida con la escala SEDDAR y en búsqueda de sensaciones. Con ambas escalas, la magnitud del efecto en dichas diferencias significativas es grande ($d > .80$), lo

que indica una relación entre la presencia de los rasgos de impulsividad y búsqueda de sensaciones e inicio del consumo de cannabis. En el caso de impulsividad, el tamaño del efecto señala que el 82% del grupo de no consumo puntuaría por debajo del grupo de consumo en la Escala SEDDAR. Asimismo, esta diferencia es aún mayor en búsqueda de sensaciones, dejando al 86% de los no consumidores a un nivel inferior de la puntuación obtenida por los consumidores en ambas medidas de búsqueda de sensaciones (Tabla 3).

Discusión

El objetivo principal de la investigación fue analizar la relación entre los rasgos de personalidad impulsividad y búsqueda de sensaciones y el inicio del consumo de tabaco, alcohol y/o cannabis. Para ello, se evaluó la presencia de dichos rasgos de personalidad y se midió el consumo de tabaco, alcohol y cannabis a los 12 años de edad y un año después.

La prevalencia de consumo detectada en los indicadores analizados (7 y 30 últimos días) en cada una de las tres sustancias son similares a las encontradas en la población española (OEDT, 2016). Otros estudios recientes con estudiantes de 13 años de edad sitúan las prevalencias para las tres sustancias en los últimos treinta días en el rango de las halladas en el presente estudio (Fernández-Artamendi, Martínez-Loredo, Fernández-Hermida, & Carballo-Crespo, 2016). La proporción de jóvenes que continúan consumiendo un año después de haberlo probado es del 30% para el alcohol y del 15.4% para el tabaco. El bajo número de consumidores de cannabis, no permitió calcular la continuidad del consumo.

Con respecto a los rasgos de personalidad, las puntuaciones en impulsividad y búsqueda de sensaciones se han incrementado con la edad. Ambos se desarrollan en la niñez y hasta la adolescencia (Collado, Felton, MacPherson, & Lejuez, 2014; Romer & Hennessy, 2007), por lo que era esperable encontrar un aumento en los primeros años de esta etapa. En relación a la evaluación de impulsividad, se observa que los que declaran consumir alguna de las tres sustancias obtuvieron mayores puntuaciones un año antes. Si bien, la diferencia con los no consumidores no fue significativa. Estos resultados son coherentes con los hallados por Martínez-Loredo et al. (2015), donde la impulsividad es una característica de los sujetos consumidores. Asimismo, la estabilidad temporal en la muestra estudiada también resulta concordante con el estudio realizado por Leshem & Glicksohn (2007), en el que se observó que existían diferencias entre participantes consumidores, siendo los más impulsivos aquellos que presentaban un aumento gradual de los niveles de consumo de forma paralela a su desarrollo.

El rasgo búsqueda de sensaciones sigue un patrón similar al de impulsividad en relación al tabaco y al alcohol. Es decir, los consumidores identificados en 2015 (T_2) obtuvieron puntuaciones más altas el año precedente (T_1), aunque las diferencias con los no consumidores

no alcanzaron el nivel de significación. Estos resultados son coherentes con los hallados en estudios similares (Barnea, Teichman, & Rahav, 1992; Kong et al., 2013).

A pesar de que el grupo de consumidores obtuvo una mayor puntuación en el año anterior en búsqueda de sensaciones e impulsividad, ninguno de los dos rasgos resulta suficiente para predecir el consumo de tabaco o de alcohol. Una posible explicación que escapa a los límites del presente trabajo es el carácter multicausal de los primeros consumos.

En relación a la impulsividad, cabe destacar la excepción de la medición a través de la batería SEDDAR, donde la impulsividad se asocia significativamente al grupo de consumidores de tabaco y cannabis. Esta diferencia frente a la prueba de Plutchick se podría deber a que SEDDAR fue diseñado para detectar impulsividad como factor de riesgo de consumo en adolescentes, mientras que la escala de Plutchick es una medida general.

En cuanto al rasgo búsqueda de sensaciones, las altas puntuaciones en T_1 se relacionan con el consumo de cannabis en T_2 . La magnitud de estas diferencias indica que el 86% de los no consumidores obtienen puntuaciones inferiores a los consumidores en búsqueda de sensaciones medidas un año antes. Los resultados son coherentes con los hallados en otras investigaciones (Haug, Núñez, Becker, Gmel, & Schaub, 2014; Kong et al., 2013; Woicik, Stewart, Pihl, & Conrod, 2009).

Los resultados obtenidos deben interpretarse bajo las limitaciones propias de los estudios de cohorte. Por tanto, deben tenerse en consideración las pérdidas en el seguimiento, a pesar del protocolo de seguimiento de la cohorte. Resulta llamativo el número de sujetos excluidos por falta de seguimiento. Esto puede explicarse por dos razones: la reducción del número de aulas en 2º de la ESO (T_2), tres menos que en T_1 , y por la pérdida de los estudiantes repetidores que quedaron excluidos al no poder emparejarse. Teniendo en cuenta la asociación entre consumo de cannabis y fracaso escolar (Brook, Adams, Balka, & Johnson, 2002; Fergusson, Horwood, & Beaudrais, 2003; Sanders, Field, & Diego, 2001), este segundo motivo podría afectar especialmente a los resultados. La proporción de participantes en el rango de edad (12 -13 años) incluido en el presente estudio resulta escaso, por lo que se requiere seguir la cohorte a edades mayores en los que la tasa de consumo sea mayor. El escaso tamaño muestral limita la validez de los resultados, por lo que sería deseable que posteriores estudios ampliaran el número de participantes y abarcaran más años.

A la vista de los resultados de este estudio, sería de interés implementar programas de prevención selectiva del uso de drogas en función de perfiles de personalidad de riesgo. En este sentido, los trabajos de Castellanos y Conrod (2006) aportan evidencia sobre la necesidad de plantear intervenciones selectivas basadas en medidas de personalidad, entre las que se incluye la búsqueda de sensaciones y la impulsividad. Por este motivo, sería conveniente que futuras líneas de investigación estudiaran un mayor número de factores implicados en la comisión de conductas de riesgo atendiendo al carácter evolutivo de la personalidad durante la adolescencia y con mayor seguimiento.

Conflicto de intereses

Los autores de este trabajo declaran que no existe conflicto de intereses.

Agradecimientos

José Vicente Segura-Heras está parcialmente financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España (MTM2014-56233-P) en temas ligados a modelos estadísticos.

Artículo recibido: 02/05/2017

Aceptado: 15/11/2017

Referencias

- Arnett, J. (1994). Sensation seeking: A new conceptualization and a new scale. *Personality and Individual Differences*, 16, 289-296. doi: 10.1016/0191-8869(94)90165-1
- Barnea, Z., Teichman, M., & Rahav, G. (1992). Personality cognitive and interpersonal factors in adolescent substance use: A longitudinal test of an integrative model. *Journal of Youth and Adolescence*, 21, 187-201. doi: 10.1007/BF01537336
- Bernstein, D., Cohen, P., Velez, C., Schwab-Stone, M., Siever, L., & Shinsato, L. (1993). Prevalence and stability of the DSM-III-R personality disorders in a community-based survey of adolescents. *American Journal of Psychiatry*, 150, 1237-1243. doi: 10.1176/ajp.150.8.1237
- Brook, J. S., Adams, R. E., Balka, E. B., & Johnson, E. (2002). Early adolescent marijuana use: Risk for the transition to the adulthood. *Psychological Medicine*, 32, 79-91. doi: 10.1017/S0033291701004809
- Castellanos, N., & Conrod, P. (2006). Brief interventions targeting personality risk factors for adolescent substance misuse reduce depression, panic and risk-taking behaviors. *Journal of Mental Health*, 15, 645-658. doi: 10.1080/09638230600998912
- Chan, E. L., Rodríguez, F. J., & Moral, M. V. (2007). La conducta delictiva del menor en el estado de Jalisco (México). Análisis diferencial de los factores psicosociales asociados, como el consumo de drogas. *Revista Española de Drogodependencias*, 32, 425-440.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Collado, A., Felton, J. W., MacPherson, L., & Lejuez, C. W. (2014). Longitudinal trajectories of sensation seeking, risk taking propensity, and impulsivity across early to middle adolescence. *Addictive Behaviors*, 39, 1580-1588. doi: 10.1016/j.addbeh.2014.01.024
- Cooper, M. L., Agocha, V. D., & Sheldon, M. S. (2000). A motivational perspective on risky behaviors: The role of personality and affect regulatory processes. *Journal of Personality*, 68, 1059-1088. doi: 10.1111/1467-6494.00126
- Cooper, M. L., Wood, P. K., Orcutt, H. K., & Albino, A. (2003). Personality and the predisposition to engage in risky or problem behavior during adolescence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 390-410. doi: 10.1037/0022-3514.84.2.390
- Costello, E., Copeland, W., & Angold, A. (2011). Trends in psychopathology across the adolescent years: What changes when children become adolescents, and when adolescents become adults? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52, 1015-1025. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02446.x
- ESPAD Group (2016). ESPAD Report 2015: Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs. Luxemburgo: Publications Office of the European Union. doi: 10.2810/289970
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., & Beaudrais, A. L. (2003). Cannabis and educational achievement. *Addiction*, 98, 1681-1692. doi: 10.1111/j.1360-0443.2003.00573.x
- Fernández-Artamendi, S., Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J. R., & Carballo-Crespo, J. L. (2016). The Impulsive Sensation Seeking (ImpSS): Psychometric properties and predictive validity regarding substance use with Spanish adolescents. *Personality and Individual Differences*, 90, 163-168. doi: 10.1016/j.paid.2015.11.003

- Fernández-Serrano, M. J., Perales, J. C., Moreno-López, L., Santos-Ruiz, A., Pérez-García, M., & Verdejo, A. (2012). Impulsividad y compulsividad en individuos dependientes de cocaína. *Adicciones*, 24, 105-114. doi: 10.20882/adicciones.102
- Garaigordobil, M. (2005). Conducta antisocial durante la adolescencia: Correlatos socio-emocionales, predictores y diferencias de género. *Psicología Conductual*, 13, 1-20.
- Gardner, M., & Steinberg, L. (2005). Peer Influence on risk taking, risk preference and risky decision-making in adolescence and adulthood. *Developmental Psychology*, 41, 625-635. doi: 10.1037/0012-1649.41.4.625
- Haug, S., Núñez, C. L., Becker, J., Gmel, G., Schaub, M. P. (2014). Predictors of onset of cannabis and other drug use in male young adults: Results from a longitudinal study. *BMC Public Health*, 14, 1-14. doi: 10.1186/1471-2458-14-120
- Herrero, M., Viña, C., González, M., Ibáñez, I., & Peñate, W. (2001). El Cuestionario de Personalidad Zuckerman-Kuhlman-III (ZKPQ-III): Versión española. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33, 269-287.
- Horvath, P., & Zuckerman, M. (1993). Sensation seeking, risk appraisal, and risky behavior. *Personality and Individual Differences*, 14, 41-52. doi: 10.1016/0191-8869(93)90173-Z
- Horvath, P., & Zuckerman, M. (1996). Búsqueda de sensaciones, valoración y conducta de riesgo. *Revista de Toxicomanías*, 9, 26-38.
- Hoyle, R. H., Stephenson, M. T., Palmgreen, P., Lorch, E. P., & Donohew, R. L. (2002). Reliability and validity of a brief measure of sensation seeking. *Personality and Individual Differences*, 32, 401-414. doi: 10.1016/S0191-8869(01)00032-0
- Johnson, J., Bromley, E., Bornstein, R., & Sneed, J. (2006). Personality disorders. En Wolfe DA, Mash EJ, (Eds.). *Behavioral and emotional disorders in adolescents: Nature, assessment and treatment*. New York: Guilford Press, 463-484.
- Kollins, S. H. (2003). Delay discounting is associated with substance use in college students. *Addictive Behaviour*, 28, 1167-1173. doi: 10.1016/S0306-4603(02)00220-4
- Kong, G., Smith, A. E., McMahon, T. J., Cavallo, D. A., Schepis, T. S., Desai, R. A., ... Krishnan-Sarin, S. (2013). Pubertal status, sensation-seeking, impulsivity, and substance use in high school-aged boys and girls. *Journal of Addiction Medicine*, 7, 116-121. doi: 10.1097/ADM.0b013e31828230ca
- Leshem, R., & Glicksohn, J. (2007). The construct of impulsivity revisited. *Personality and Individual Differences*, 43, 681-91. doi: 10.1016/j.paid.2007.01.015
- Loret, D. (2015). *Diseño y validación de una escala de detección precoz del riesgo de consumo abusivo de drogas entre adolescentes*. Tesis Doctoral. Universidad Miguel Hernández.
- López, B., Schwartz, S. J., Prado, G., Campo, A. E., & Pantin, H. (2008). Adolescent neurological development and its implications for adolescent substance use prevention. *Journal of Primary Prevention*, 29, 5-35. doi: 10.1007/s10935-007-0119-3
- Luengo, M. A., Carrillo-de-la-Peña, M. T., Otero, J. M., & Romero, E. (1994). A short-term longitudinal study of impulsivity and antisocial behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 542-548. doi: 10.1037/0022-3514.66.3.542
- Martínez-Loredo, V., Fernández-Hermida, J. R., Fernández-Artamendi, S., Carballo, J. L., García-Cueto, E., & García-Rodríguez, O. (2015). The association of both self-reported and behavioral impulsivity with the annual prevalence of substance use among early adolescents. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 10, 1-8. doi: 10.1186/s13011-015-0019-0
- Michalczuk, R., Bowden-Jones, H., Verdejo-García, A., & Clark, L. (2011). Impulsivity and cognitive distortions in pathological gamblers attending the UK National Problem Gambling Clinic: A preliminary report. *Psychological Medicine*, 41, 2625-2635. doi: 10.1017/S003329171100095X
- Newcomb, M., & McGee, L. (1991). Influence of sensation seeking on general deviance and specific problem behaviors from adolescence to young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 614-628. doi: 10.1037/0022-3514.61.4.614
- Observatorio Español de las Drogas y las Toxicomanías - OEDT (2016). *Informe 2016 Alcohol, Tabaco y Drogas Ilegales en España*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.
- Orgilés, M., Méndez, X., Espada, J. P., Carballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Síntomas de trastornos de ansiedad en niños y adolescentes: Diferencias en función de la edad y el sexo en una muestra comunitaria. *Revista Psiquiatría Salud Mental*, 5, 115-120. doi: 10.1016/j.rpsm.2012.01.005
- Patton, J. H., Stanford, M. S., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of Clinical Psychology*, 51, 768-774. doi: 10.1002/1097-4679(199511)51:6<768::AID-JCLP2270510607>3.0.CO;2-1
- Pérez, J., & Torrubia, R. (1986). Fiabilidad y validez de la versión española de la Escala de Búsqueda de Sensaciones (Forma V). *Revista Latinoamericana de Psicología*, 18, 7-22.
- Pérez, J., Ortet, G., Plá, S., & Simó, S. (1987). Escala de búsqueda de sensaciones para niños y adolescentes (EBS-I). *Evaluación Psicológica*, 3, 283-290.
- Perry, J. L., & Carroll, M. E. (2008). The role of impulsive behavior in drug-abuse. *Psychopharmacology*, 200, 1-26. doi: 10.1007/s00213-008-1173-0
- Plutchik, R., & van Praag, H. M. (1989). The measurement of suicidality, aggressivity and impulsivity. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 13, 23-24. doi: 10.1016/0278-5846(89)90107-3
- Ramos, J. A., Gutiérrez-Zotes, A., & Sáiz, J. (2002). Escala de Control de los Impulsos Ramón y Cajal (ECIRyC). Desarrollo, validación y baremación. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 30, 160-174.
- Roderique-Davies, G., & Shearer, D. (2010). Estimated lifetime drug use, impulsivity, and psychopathology in recreational ecstasy users. *Journal of Substance Use*, 15, 215-225. doi: 10.3109/14659890903271616
- Romer, D., & Hennessy, M. (2007). A biosocial-affect model of adolescent sensation seeking: The role of affect evaluation and peer-group influence in adolescent drug use. *Prevention Science*, 8, 89-101. doi: 10.1007/s11121-007-0064-7
- Rubio, G., Montero, I., Jáuregui, J., Martínez, M. L., Álvarez, S., Marín, J. J., & Santo-Domingo, J. (1999). Validación de la escala de impulsividad de Plutchik en población española. *Archivos de Neurobiología*, 61, 223-232.
- Sanders, C. E., Field, T. M., & Diego, M. A. (2001). Adolescent's academic expectations and achievement. *Adolescence*, 144, 795-202.
- Solowij, N., Jones, K. A., Rozman, M. E., Davis, S. M., Ciarrochi, J., Heaven, P. C. L., & Yucel, M. (2012). Reflection impulsivity in adolescent cannabis users: A comparison with alcohol-using and non-substance-using adolescents. *Psychopharmacology*, 219, 575-586. doi: 10.1007/s00213-011-2486-y
- Stewart, M. E., Ebmeier, K. P., & Deary, I. J. (2004). The structure of Cloninger's Tridimensional Personality Questionnaire in a British sample. *Personality and Individual Differences*, 36, 1403-1418. doi: 10.1016/S0191-8869(03)00237-X
- Whiteside, S. P., & Lynam, D. R. (2001). The five factor model and impulsivity: Using a structural model of personality to understand impulsivity. *Personality and Individual Differences*, 30, 669-689. doi: 10.1016/S0191-8869(00)00064-7
- Woicik, P. A., Stewart, S. H., Pihl, R. O., & Conrod, P. J. (2009). The Substance Use Risk Profile Scale: A scale measuring traits linked to reinforcement-specific substance use profiles. *Addictive Behaviors*, 34, 1042-1055. doi:10.1016/j.addbeh.2009.07.001
- Zuckerman, M. (1971). Dimensions of sensation seeking. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 36, 45-52. doi:10.1037/h0030478
- Zuckerman, M. (1979). *Sensation seeking: Beyond the optimal level of arousal*. Hillsdale, New Jersey: LEA.

- Zuckerman, M. (1994). *Behavioral expressions and biosocial bases of sensation seeking*. New York, NY: Cambridge University Press. doi: 10.1155/2012/174579
- Zuckerman, M., Eysenck, S., & Eysenck, H. J. (1978). Sensation seeking in England and America: Cross-cultural, age, and sex comparisons. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 46, 139-149. doi: 10.1037/0022-006X.46.1.139
- Zuckerman, M., Kuhlman, D., Joireman, J., Teta, P., & Kraft, M. (1993). A comparison of the three structural models for personality: The big three, the big five, and the alternative five. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 747-768. doi: 10.1037/0022-3514.65.4.757