

Impulsividad y género en adolescentes usuarios de sustancias psicoactivas de mayor prevalencia (alcohol, tabaco y cannabis)¹

Gonzalo Daniel Galván^{1,4}, Ricardo Alberto García^{2,3,5},
Manuel Francisco Guerrero Martelo^{1,4}, Francisco Vásquez De la Hoz^{2,4},
Glenis Bibiana Álvarez Quiroz^{1,4}, Daysy Katherine Pabón Poches⁶

1. PhD.

2. MSc.

3. Esp. Psiquiatría

4. Universidad Cooperativa de Colombia, Montería, Córdoba, Colombia.

5. La Rosa de los vientos, Córdoba, Argentina.

6. Universidad de Investigación y Desarrollo, Bucaramanga, Santander, Colombia.

Autor correspondiente: Gonzalo Galván, E-mail: galvan.patrignani@gmail.com

Resumen

El propósito del estudio fue describir la relación entre el uso de sustancias e impulsividad en función del género como variable moderadora en una muestra de estudiantes argentinos. Se evaluaron 390 alumnos mediante un cuestionario sociodemográfico y clínicos ad-hoc; la prueba ASSIST y la escala Barratt se utilizaron para detección del uso de sustancias y niveles de impulsividad respectivamente. Iguales porcentajes de varones y mujeres usan alcohol y tabaco; una mayor proporción de varones usan cannabis. Los niveles de impulsividad son mayores entre adolescentes que usan sustancias. Las mujeres que usan sustancias (alcohol, tabaco y cannabis) son más impulsivas que los varones usuarios, específicamente desde el punto de vista motor. Se confirma la relación entre impulsividad y consumo de sustancias, dicha relación podría estar mediada por cuestiones relativas al género y mecanismos biológicos subyacentes; estos hallazgos permitirán establecer un enfoque diferencial de género en términos de prevención y tratamiento.

Palabras clave: Impulsividad - Género - Adolescentes - Drogas - Barratt.

IMPULSIVITY AND GENDER IN ADOLESCENTS WHO USE PSYCHOACTIVE SUBSTANCES OF HIGHER PREVALENCE (ALCOHOL, TOBACCO AND CANNABIS)

Abstract

The purpose of the study was to describe the relationship between substance use and impulsivity according to gender as a moderating variable in a sample of Argentine students. Three hundred ninety students were evaluated using a sociodemographic and clinical ad hoc questionnaire; the ASSIST test and the Barratt scale were used to detect substance use and impulsiveness levels respectively. Equal percentages of men and women use alcohol and tobacco; a greater proportion of men use cannabis. Impulsivity levels are higher among teenagers who use substances. Women who use substances (alcohol, tobacco and cannabis) are more impulsive than male users, specifically from the motor point of view. The relationship between impulsivity and substance use is confirmed, gender issues could mediate this relationship and underlying biological mechanisms; these findings will allow a differential gender approach to be established regarding drug prevention and treatment.

Key words: Impulsivity - Gender - Adolescents - Drugs - Barratt.

¹ El presente artículo de investigación es resultante del proyecto de investigación "Predictores de abuso de alcohol jóvenes". Dicho proyecto fue subsidiado por la Universidad Cooperativa de Colombia. En número de identificación del proyecto es ID: 1496.

Introducción

Se calcula que unos 250 millones de personas, es decir, alrededor del 5% de la población adulta mundial, consumieron drogas por lo menos una vez en 2015. Aún más inquietante es el hecho que unos 29,5 millones de esos consumidores, es decir, el 0,6% de la población adulta mundial, padecen trastornos provocados por el uso de drogas (1). Eso significa que su afición a las drogas es perjudicial hasta el punto que pueden sufrir drogodependencia y necesitar tratamiento (2).

En Argentina, la prevalencia de vida de uso de sustancias psicotrópicas en población entre 12 y 17 años fue en 2016, según la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico (SEDRONAR): tabaco 19,0%, alcohol 60,5%, tranquilizantes 0,8%, estimulantes sin prescripción médica 0,1%, analgésicos/ opiáceos 2,6%, adelgazantes 0,2%, esteroides 0,1%, solventes/inhalables 0,2%, marihuana 8,6%, cocaína, 1,2%, pasta base/paco 0,2%, hachís 0,3%, crack 0,04%, éxtasis 0,3%, heroína 0,02%, morfina 0,02%, alucinógenos 0,5%, ketamina 0,02% y 8,8% para alguna droga ilícita diferente. Mientras tanto, la prevalencia de último mes fue de acuerdo al mismo estudio: tabaco 11,8%, alcohol 34,7%, tranquilizantes 0,02%, solventes/inhalables 0,04%, marihuana 2,8%, alucinógenos 0,04% y, 2,9% para otras sustancias ilícitas (3).

En la provincia de Córdoba, en la población de 16 a 65 años, las sustancias psicoactivas con mayores proporciones de consumo durante el último año fueron alcohol (63,1%), marihuana (2,5%), tranquilizantes sin prescripción médica (1,4%) y cocaína (0,8%). Considerando el consumo del último mes, se observa el mismo patrón en la elección de sustancias: alcohol (49,1%), marihuana (0,7%), tranquilizantes sin prescripción médica (0,5%) y cocaína (0,3%). En cuanto a los estudiantes la edad de inicio de consumo se sitúa en promedio entre los 13 y 14 años, según las sustancias. Por otra parte, las sustancias psicoactivas con mayores proporciones de consumo alguna vez en la vida en adolescentes fueron: alcohol, bebidas energizantes, tabaco, marihuana y tranquilizantes sin prescripción médica. Este patrón se presenta también en los consumos del último año: alcohol (70,3%), energizantes (39,3%), marihuana (10,1%), tranquilizantes (2,7%), cocaína (2,1%); y del último mes: alcohol (61,3%), energizantes (21,9%), marihuana (6,1%), tranquilizantes (1,6%), cocaína (0,8%) (4).

Hasta hace casi 40 años el riesgo de iniciarse en el consumo de la mayoría de las drogas ocurría durante la adolescencia intermedia a tardía para luego, ese riesgo, disminuir (5). Actualmente, y lejos de aquella realidad, en los últimos años se asiste a un cambio en el patrón de consumo de sustancias siendo, por un lado, la edad de inicio cada vez menor y, por el otro lado, las cantidades consumidas mayores y en fracciones de tiempo menores (6, 4).

Utilizar sustancias en la adolescencia, sobre todo en la adolescencia temprana (antes de los 15), está asociado con la posibilidad de sufrir consecuencias a largo plazo

(7) tales como dependencia a drogas, problemas de salud secundarios asociados al uso de drogas, implicarse en actividades de riesgo, fallar académicamente, implicarse en actividades criminales, comportamientos sexuales de riesgo, embarazos no deseados, entre otras (8, 9).

Los determinantes del uso o no uso de sustancias, y otras formas de implicación con las mismas, se denominan factores de riesgo y factores de protección (10, 11). Existen múltiples variables que pueden incidir en el inicio/mantenimiento del consumo de sustancias e incluso en el paso del uso al abuso de las mismas. Varios estudios se han hecho en relación a los determinantes del uso de sustancias y los resultados indican que está frecuentemente asociado con factores tales como pobre salud mental y/o física, características de personalidad, pobres resultados en tratamientos, condiciones sociales desfavorables, factores biológicos, falta de educación, influencia de pares, criminalidad, bajo costo de las sustancias, disponibilidad y moda, entre otras (12, 13, 14, 10). No obstante, son pocos los estudios que se han centrado en determinar las variables predictoras del inicio temprano del uso de sustancias y mucho menos el inicio temprano de alto riesgo (15) siendo que la identificación de esos factores podría mejorar la posibilidad de establecer mejores intervenciones en el sentido de inhibir o disminuir la posibilidad que los adolescentes usen drogas (16).

Entre los factores de riesgo para el uso de sustancias existe evidencia de la asociación entre el uso de sustancias y el constructo impulsividad. Evenden (1999), por ejemplo, entiende la impulsividad como una acción sin premeditación, una inhibición de respuesta pobre y una baja capacidad para tolerar la espera antes de obtener una recompensa, o bien, hace referencia a un comportamiento que es llevado a cabo con poca o inadecuada previsión (17). La impulsividad, al parecer, es un factor estrechamente relacionado con el uso de sustancias e inclusive predice problemas relacionados al consumo a largo plazo (18, 19); de hecho, la impulsividad y sus componentes (motores, cognitivos, de planificación) comparten características de tipo genéticas con los trastornos relacionados con el uso de sustancias (20).

Existen, al menos, dos posibles explicaciones acerca de la asociación entre el uso de sustancias e impulsividad (21). La primera de las explicaciones indica que los efectos crónicos de la autoadministración de sustancias podrían causar un daño o desgaste gradual en el comportamiento de autocontrol y, posiblemente, este cambio se encontraría mediado por cambios estructurales en el córtex prefrontal (22, 23). El desgaste explicado ocurriría por vía directa de la neurotoxicidad (muerte celular) o una contracción del tejido (24). Una explicación alternativa sería que el control inhibitorio de los sujetos haya sido deficiente antes de haberse iniciado en el uso de drogas lo cual, de hecho, representa un marcador de vulnerabilidad para los trastornos por uso de sustancias (21).

Con respecto a lo anterior, diversos estudios han demostrado la existencia de la relación entre el uso de múltiples sustancias, las diferentes medidas de impulsividad y cuáles son algunas de las implicaciones de esta

relación (15, 25, 26, 27). Pérez-Fuentes et al. (2015), por ejemplo, hallaron que los adolescentes que se declaraban consumidores de alcohol y tabaco, obtenían puntuaciones significativamente más altas en medidas de impulsividad (28); por otra parte de hecho, otros estudios, afirman que en caso particular del alcohol, por ejemplo, el rasgo impulsividad es el que más se relaciona con conductas de consumo y cuando aquella es evaluada en la adolescencia predice un patrón de abuso de alcohol en la vida adulta (29, 30, 31). Por otro lado, algunos estudios en adolescentes evidenciaron que el patrón de consumo de alcohol y la impulsividad rasgo, parecen influir en la toma de decisiones riesgosas (32, 33), y la relación consumo de alcohol e impulsividad, con ideas e intentos de suicidio (34). Los más recientes estudios apuntan a confirmar una relación bidireccional, de realimentación, entre estas dos variables, por lo que el consumo de alcohol afecta negativamente los procesos cognitivos, llevando a una mayor toma de riesgos y, al mismo tiempo, un mayor nivel de impulsividad facilita el consumo de alcohol exacerbado (35). La impulsividad y la búsqueda de sensaciones también predicen la experimentación y el consumo habitual de cocaína (36).

Un aspecto relevante en cuanto a consumo de sustancias e impulsividad es que parecen existir ciertas variables moduladoras de la relación; entre las variables moduladoras se encontraría el género (37, 38, 39, 40, 41, 42). Mientras diversos estudios, por un lado, sugieren que los varones pueden ser más impulsivos que las mujeres, evidencias contradictorias aparecen en otras investigaciones, quizá más rigurosas desde el punto de vista metodológico (43, 44). Los resultados confusos pueden, al menos en parte, relacionarse a las hormonas sexuales; por ejemplo, en las mujeres los niveles de impulsividad fluctuantes podrían explicarse en función de la fase del ciclo menstrual en la que se encuentren y los niveles de estrógenos (44, 37, 45, 46, 47).

Estudios como el de Kirby y Marakovic (1995) sugieren que las mujeres pueden mostrar mayor impulsividad al momento de hacer elecciones que los varones (43). Por otra parte, particularmente entre adolescentes, las mujeres fumadoras parecen ser más impulsivas que los varones fumadores; no obstante, los varones no fumadores son más impulsivos que las mujeres que tienen ese hábito (48). En relación al uso del alcohol, varios estudios (49, 50, 51, 52) hallaron resultados similares afirmando que, entre los grandes bebedores, las mujeres que beben fuertemente tienen un control inhibitorio menor al de los varones.

Quizá el estudio llevado a cabo por Perry, Krmptich, Thompson, Mikulich-Gilberston, Banich, y Tanabe (2013) sea uno de los más destacados trabajos que ha estudiado el efecto modulador del género sobre la impulsividad en sujetos usuarios de diferentes sustancias. Los hallazgos hechos por el citado grupo indican que entre personas con trastornos por dependencia de diferentes sustancias las mujeres se vuelven más impulsivas que los varones con abstinencia a iguales sustancias (37).

Hasta donde se ha indagado en la ciudad de Córdoba no se ha descrito la relación entre uso de sustancias e impulsividad (y sus diferentes componentes) en función del género como variable moduladora en estudiantes de enseñanza secundaria.

Material y método

Tipo de investigación

Es un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance correlacional y descriptivo, de corte transversal.

Población y muestra

La población estuvo conformada por 1400 jóvenes adolescentes de 12 a 18 años de edad, de uno y otro género, que acudían a un colegio público de enseñanza media (secundaria) de la ciudad de Córdoba, Argentina.

Se realizó un muestreo de tipo aleatorizado y probabilístico simple por género y edad; la muestra estuvo compuesta mayormente por mujeres (62,3%), con una edad media para toda la muestra de 15,04 (DE: 1,45) años. El tamaño de la muestra (n=390) se calculó para un nivel de confianza del 95% y un intervalo de confianza de 5%.

Instrumentos

Instrumento ad hoc para la evaluación de datos sociodemográficos y clínicos

El citado instrumento incluyó preguntas acerca de edad, género, núcleo de convivencia, cantidad de hermanos, grado escolar al que asiste y país de procedencia, así como un apartado en donde se consignan datos de consumo de drogas.

Escala de impulsividad Barratt (Barratt Impulsive-ness Scale, BIS-11) (53, 54)

El BIS-11 es uno de los auto-informes mayormente utilizados en la clínica como en la investigación para evaluar impulsividad (54). Dicho instrumento consta de 30 ítems que se agrupan en 3 subescalas de impulsividad: Cognitiva (8 ítems: 4, 7, 10, 13, 16, 19, 24 y 27), Motora (10 ítems: 2, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 23, 26 y 29), Impulsividad no planeada (12 ítems: 1, 3, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28 y 30); cada ítem consta de 4 opciones de respuestas (0 raramente o nunca; 1 ocasionalmente; 3 a menudo; 4 siempre o casi siempre).

En cuanto la corrección y la interpretación, el test arroja una puntuación para cada subescala y una puntuación total (que es la suma de las tres subescalas). Desde un punto de vista clínico, según los autores, la puntuación con mayor relevancia es la puntuación total. No hay un punto de corte único propuesto, a mayor puntuación mayor impulsividad.

La citada escala, adaptada y validada al español, ha sido adaptada a la población hispana y como resultado de ese estudio los siguientes puntos de corte han sido sugeridos de acuerdo a las medianas de la distribución: subescala cognitiva: 9,5; subescala motora: 9,5; subescala de impulsividad no planificada: 14 y Puntuación total: 32,5 (55).

Prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias (ASSIST) (56)

Prueba desarrollada por la Organización Mundial de la Salud (2011) especialista en adicciones con el fin de detectar el consumo de alcohol, tabaco y otras sustancias.

El cuestionario ASSIST indica la puntuación de riesgo para cada sustancia que el usuario informa haber consumido. Asimismo, el ASSIST proporciona información sobre el consumo de sustancias a lo largo de la vida, así como el consumo y los problemas relacionados en los últimos tres meses. Además, permite identificar una serie de problemas relacionados con el consumo de sustancias, tales como intoxicación aguda, consumo regular, consumo dependiente o de "alto riesgo" y conductas asociadas con inyectarse.

Puntuación y corrección: para cada sustancia (etiquetadas de la *a* a la *j*) se suman todas las puntuaciones de las preguntas 2 a 7 (ambas inclusive) excluyendo las preguntas 1 y 8. El resultado de la suma de las puntuaciones anteriores le dará un número comprendido entre 0 y 27 o más (entre los 0-3 puntos indican bajo riesgo por el consumo de sustancia y no le corresponde intervención; entre 4-26 indican riesgo moderado y les corresponde una intervención breve y puntuaciones de 27 en adelante indican alto riesgo para las consecuencias directas e indirectas del consumo de la sustancia y suponen necesaria una intervención de tipo intensivo).

Procedimiento

Antes de las evaluaciones se mantuvo una reunión informativa con las directivas de un centro educativo de la ciudad de Córdoba. Tras el permiso de llevar a cabo el estudio en la institución se procedió a mantener charlas informativas con los alumnos en los distintos salones de clases explicando objetivos y detalles de la investigación, tras lo cual se entregó a los interesados consentimientos informados para que llevaran a sus hogares en donde sus padres podrían decidir su participación. Tras recepcionar los consentimientos informados firmados se procedió a la evaluación de los alumnos mediante el

protocolo de evaluación. Cada evaluación fue de manera grupal en grupos que oscilaban entre 25 y 45 alumnos. Cada una de las evaluaciones fueron llevadas a cabo por un psicólogo y un psiquiatra especializados en el campo y tuvieron una duración promedio que osciló entre 40 y 50 minutos

Tras obtener los protocolos completos se tabularon los datos y se procedió al análisis estadístico de los mismos.

Análisis estadísticos

Utilizando el paquete estadístico SPSS® versión 21 se llevaron los diferentes análisis estadísticos necesarios para la consecución del objetivo. Tanto para los datos sociodemográficos (edad, género, edad desde la que asiste al mismo colegio) como clínicos (niveles de impulsividad, prevalencia de últimos tres meses de uso de sustancias, comparación entre grupos de acuerdo a prevalencia de últimos tres meses de uso de sustancias) se utilizaron técnicas descriptivas de tipo paramétricas: medias, frecuencias, *T* de Student para diferencia de medias y *Chi*² para la diferencia de frecuencias entre dos grupos.

Resultados

Sociodemográficos

El total de muestra (n=390) pertenecía a un colegio de educación secundaria de carácter público mayormente conformada por mujeres (62,3%). La edad media para el total de la muestra fue de 15 años y se observó una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la edad en la comparación por género siendo mayores los varones.

Según se observa en la Tabla 1 las mujeres asisten al mismo colegio, en promedio, desde una edad menor que los varones. En relación a los núcleos de convivencia, también en Tabla 1, los integrantes de la muestra mayormente vivían con ambos padres y luego con solo uno de los padres.

Tabla 1. Datos sociodemográficos

	Total (n=390)	Varones (n= 147)	Mujeres (n=243)	<i>p</i>
Edad (DE)	15,04 (1,71)	15,31 (1,72)	14,88 (1,69)	0,016*
Curso al que asiste (DE)	3,49 (1,45)	3,53 (1,40)	3,46 (1,49)	0,63
Edad desde que asiste al mismo colegio (DE)	13,03 (1,87)	13,28 (1,88)	12,89 (1,84)	0,04*
Núcleos de convivencia			χ^2	
Ambos padres (%)	214 (54,9)	86 (58,5)	128 (52,7)	5,853
Solo uno de los padres (%)	152 (39,0)	53 (36,1)	99 (40,7)	
Abuelos (%)	5 (1,3)	3 (2,0)	2 (0,8)	
Tíos (%)	1 (0,3)	1 (0,7)	0	
Solo (%)	1 (0,3)	0	1 (0,4)	
Otros (%)	17 (4,4)	4 (2,7)	13 (5,3)	

p*<0,05; *p*<0,01

En la Tabla 2 se pueden observar los resultados de la evaluación de las medidas de impulsividad para la muestra total y por género. Como se puede observar entre las subescalas para la muestra total y los géneros el nivel de impulsividad más elevado fue de la impulsividad no planeada. La impulsividad total para la muestra general como para los géneros fue media. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los valores de varones y mujeres en la impulsividad motora en donde las

mujeres mostraron una puntuación más elevada.

Las sustancias con mayor prevalencia de uso en los últimos tres meses fueron para la muestra general y para ambos géneros: alcohol, tabaco y cannabis. Observamos en la Tabla 3 una diferencia estadísticamente significativa entre los géneros en función de la prevalencia de consumo de los últimos tres meses de manera tal que un mayor porcentaje de los varones usaron en los últimos tres meses cannabis.

Tabla 2. Resultados escala de impulsividad para muestra total y por género

	Total (n=390)	Varones (n=147)	Mujeres (n=243)	p
Impulsividad cognitiva	16,29 (5,78)	16,39 (5,54)	16,23 (5,89)	0,79
Impulsividad motora	19,37 (7,46)	17,80 (6,83)	20,31 (7,69)	0,01**
Impulsividad no planeada	19,51 (6,57)	19,62 (6,24)	19,44 (6,77)	0,79
Impulsividad total	55,68 (15,62)	54,46 (15,39)	56 (15,75)	0,23

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Tabla 3. Prevalencia de últimos 3 meses de uso de sustancias para la muestra total y por género

		Total (n=390)	Varones (n=147)	Mujeres (n=243)	Z
Tabaco (%)	Con prevalencia	159 (40,8)	56 (38,1)	103 (42,4)	0,699
	Sin prevalencia	231 (59,2)	91 (61,9)	140 (57,6)	
Alcohol (%)	Con prevalencia	274 (70,3)	99 (67,3)	175 (72,0)	0,956
	Sin prevalencia	116 (29,7)	48 (32,7)	68 (28,0)	
Cannabis (%)	Con prevalencia	83 (21,3)	43 (28,6)	41 (16,9)	7,486**
	Sin prevalencia	307 (78,7)	105 (71,4)	202 (83,1)	

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

En la comparación de impulsividad entre los grupos con prevalencia en los últimos tres meses de tabaco observamos dos diferencias estadísticamente significativas; la primera indica que el grupo total con prevalencia de últimos tres meses de la citada sustancia presenta una impulsividad motora mayor y, la segunda, muestra en las mujeres usuarias de tabaco una impulsividad (también motora) mayor que la de aquellas mujeres que no usaron la sustancia durante los últimos tres meses (Tabla 4).

Podemos distinguir, también en la Tabla 4, que existen dos diferencias estadísticamente significativas entre el grupo total con prevalencia de últimos tres meses de uso de alcohol y el grupo total sin prevalencia; las diferencias nombradas indican que el grupo de quienes han usado alcohol en los últimos tres meses muestran una mayor impulsividad motora y una mayor impulsividad general. En cuanto a estos dos tipos de impulsividad se observan dos diferencias estadísticamente significativas en la comparación entre mujeres con y sin prevalencia de uso de alcohol en los últimos tres meses en donde las mujeres que usaron la sustancia recientemente muestran niveles de impulsividad motora y total mayor que los de las mujeres que no usaron la sustancia en los últimos tres meses.

En la comparación de impulsividad de los grupos en relación al uso o no de cannabis se observa en la Tabla 4 una diferencia estadísticamente significativa que indica que el grupo que total con prevalencia de uso de cannabis en los últimos tres meses mostró un nivel de impulsividad no planificada más alto que el grupo total que no uso la misma sustancia durante los últimos tres meses. En la comparación por género parece ser que esta diferencia se diluye ya que no existió divergencia entre los niveles de este constructo de la impulsividad entre varones y mujeres.

Cuando se compararon los niveles de impulsividad entre varones y mujeres con prevalencia de uso de las diferentes sustancias en los últimos tres meses se hallaron diferencias estadísticamente significativas en un aspecto común, independientemente de la sustancia observada. Las mujeres mostraron niveles de impulsividad motora significativamente mayores que los de los varones tanto para alcohol como para tabaco y cannabis.

En la comparación por género de quienes han usado tabaco en los últimos tres meses, Tabla 5, observamos una diferencia estadísticamente significativa que indica una impulsividad motora mayor entre las mujeres.

Tabla 4. Impulsividad según prevalencia de últimos tres meses de diferentes sustancias para la muestra general y por género

Tabaco									
	Total con prevalencia (n=159)	Total sin prevalencia (n=231)	p	Varones con prevalencia (n=56)	Varones sin prevalencia (n=91)	p	Mujeres con prevalencia (n=103)	Mujeres sin prevalencia (n=140)	p
Imp. Cognitiva	16,01 (6,08)	16,48 (5,52)	0,43	15,89 (5,52)	16,70 (5,56)	0,39	16,08 (6,40)	16,34 (5,51)	0,73
Imp. Motora	20,83 (7,29)	18,36 (7,43)	0,001**	18,55 (7,18)	17,35 (6,60)	0,32	22,02 (7,08)	19,02 (7,88)	0,002**
Imp. No planeada	19,00 (6,51)	19,86 (6,51)	0,28	18,62 (6,23)	20,24 (6,20)	0,12	19,21 (6,68)	19,61 (6,85)	0,65
Impulsividad Total	56,37 (15,28)	55,20 (15,87)	0,46	53,75 (16,00)	54,90 (15,09)	0,66	57,80 (14,77)	55,40 (16,41)	0,24
Alcohol									
	Total con prevalencia (n=274)	Total sin prevalencia (n=116)	p	Varones con prevalencia (n=99)	Varones sin prevalencia (n=48)	p	Mujeres con prevalencia (n=175)	Mujeres sin prevalencia (n=68)	p
Imp. Cognitiva	16,46 (5,65)	15,89 (6,00)	0,37	16,40 (5,17)	16,47 (6,29)	0,97	16,49 (5,92)	15,55 (5,81)	0,26
Imp. Motora	20,32 (7,61)	17,12 (6,62)	0,00**	17,94 (6,57)	17,52 (7,38)	0,72	21,66 (7,84)	16,85 (6,06)	0,00**
Imp. No planeada	19,68 (6,56)	19,09 (6,60)	0,41	19,74 (6,10)	19,74 (6,10)	0,73	19,65 (6,82)	18,89 (6,66)	0,43
Impulsividad Total	56,97 (15,37)	52,63 (15,87)	0,012*	54,72	53,91 (17,09)	0,76	58,24 (15,69)	51,73 (15,02)	0,00**
Cannabis									
	Total con prevalencia (n=83)	Total sin prevalencia (n=307)	p	Varones con prevalencia (n=42)	Varones sin prevalencia (n=105)	p	Mujeres con prevalencia (n=41)	Mujeres sin prevalencia (n=202)	p
Imp. Cognitiva	15,89 (5,90)	16,40 (5,72)	0,47	15,57 (5,70)	16,72 (5,46)	0,25	16,21 (6,15)	16,23 (5,85)	0,98
Imp. Motora	19,79 (7,24)	19,25 (7,53)	0,56	17,83 (6,59)	17,80 (6,95)	0,97	21,80 (7,40)	20,01 (7,73)	0,17
Imp. No planeada	18,22 (6,76)	19,85 (6,48)	0,04*	18,21 (6,17)	20,19 (6,20)	0,08	18,24 (7,39)	19,68 (6,63)	0,21
Impulsividad Total	54,33 (15,24)	56,04 (15,73)	0,37	52,11 (14,62)	55,40 (15,66)	0,24	56,60 (15,71)	56,38 (15,79)	0,93

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

En la comparación entre los grupos de varones y mujeres con prevalencia de uso de alcohol en los últimos tres meses se observa que las mujeres muestran un nivel de impulsividad motora significativamente mayor que los varones (Tabla 5).

La impulsividad motora es significativamente mayor también en el grupo de mujeres con prevalencia de los últimos tres meses de uso de cannabis en comparación con el grupo de varones con el mismo tipo de prevalencia (Tabla 5).

Discusión y conclusiones

El objetivo del presente estudio fue describir la relación entre el consumo de sustancias psicotrópicas de mayor prevalencia y su relación con los diferentes componentes del constructo impulsividad en una muestra de estudiantes de enseñanza básica secundaria de la ciudad de Córdoba. Para lograr dicho objetivo hubo que determinar las diferentes prevalencias de los últimos tres meses de uso de sustancias, seguido de evaluar los niveles de impulsividad y sus diferentes medidas en la

muestra general y según el género. Luego de lo anterior, comparar los niveles de impulsividad y sus constructos entre los sujetos usuarios y no usuarios de sustancias y, por último, comparar los niveles de impulsividad entre los usuarios de sustancias en función del género.

En función de los objetivos planteados nuestros hallazgos indican que en el caso de las sustancias legales (alcohol y tabaco) que no existen diferencias significativas en relación al su uso entre varones y mujeres. La posibilidad que esto sucediera fue reportada hace ya algunos años por algunas investigaciones (40) y, a pesar de que el resumen del Informe Mundial Sobre las Drogas (2016) indique que la equiparación en los porcentajes de consumo entre varones y mujeres tiende a desaparecer hacia fases de la adultez (2), las consecuencias podrían ser graves en tanto las mujeres siempre se ven más afectadas que los varones cuando consumen alcohol y/o tabaco (41).

En cuanto a la prevalencia de uso de los últimos tres meses de cannabis los varones fueron quienes mostraron una mayor prevalencia. El dato anterior, lejos de ser llamativo, es un evento ya reportado en diversos

Tabla 5. Comparación de niveles de impulsividad de acuerdo al género en usuarios de sustancias

Tabaco			
	Varones con prevalencia (n= 56)	Mujeres con prevalencia (n=103)	p
Imp. Cognitiva	15,89 (5,52)	16,08 (6,40)	0,84
Imp. Motora	18,55 (7,18)	22,02 (7,08)	0,003**
Imp. No planeada	18,62 (6,23)	19,21 (6,68)	0,58
Impulsividad Total	53,75 (16,00)	57,80 (14,77)	0,11
Alcohol			
	Varones con prevalencia (n=99)	Mujeres con prevalencia (n=175)	p
Imp. Cognitiva	16,40 (5,17)	16,49 (5,92)	0,89
Imp. Motora	17,94 (6,57)	21,66 (7,84)	0,00**
Imp. No planeada	19,74 (6,10)	19,65 (6,82)	0,91
Impulsividad Total	54,72 (8,42)	58,24 (15,69)	0,06
Cannabis			
	Varones con prevalencia (n=42)	Mujeres con prevalencia (n=41)	p
Imp. Cognitiva	15,57 (5,70)	16,21 (6,15)	0,62
Imp. Motora	17,83 (6,59)	21,80 (7,40)	0,01*
Imp. No planeada	18,21 (6,17)	18,24 (7,39)	0,98
Impulsividad Total	52,11 (14,62)	56,60 (15,71)	0,18

*p<0,05; **p<0,01

estudios e informes. Según el *European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction* los varones usan de 2 a 3 veces más drogas ilegales que las mujeres (42) y estas últimas son susceptibles, mayormente, de utilizar drogas de prescripción en igual o mayor porcentaje que los varones (como es el caso de opiáceos y tranquilizantes) como confirma el reporte de las Naciones Unidas (47).

Los resultados de la evaluación de los niveles de impulsividad muestran valores medios para la muestra general y para cada uno de los géneros evaluados. En la comparación por género, sin tener en cuenta el uso de sustancias, se observó entre los resultados, que las mujeres presentan una mayor impulsividad motora que los varones y ésta diferencia es significativa. Respecto a lo anterior, frecuentemente, se repite que los hombres participan en conductas impulsivas y de riesgo con mayor frecuencia que las mujeres y que, de hecho, tienen una tasa de mortalidad más elevada que las mujeres por actos impulsivos (45) lo cual sería contradictorio con este primer hallazgo. Sin embargo, múltiples investigaciones, desde la perspectiva evolucionista, insisten en que hay diferencias entre los géneros y que las mujeres pueden ser más impulsivas que los varones (46) y que esto puede deberse a que los varones tienen una menor capacidad para esperar una recompensa (o gratificación) y por esto toman decisiones más apresuradas pero que, las mujeres, a pesar de poder esperar más por gratificación, cometen mayor cantidad de errores por ser menos capaces de inhibirse (44). Hosseini-Kamkar

y Morton (2014) indican, de todas maneras, que en la vida adulta estas diferencias tienden a desaparecer y que una de las razones potenciales es la activación de los efectos de las hormonas sexuales que podrían modular en las mujeres los circuitos neurales que subyacen a la auto regulación (46). Los hallazgos resultantes de esta investigación son, al menos en parte, congruentes con la literatura internacional existente que afirma que los adolescentes que consumen sustancias muestran mayores índices de impulsividad en general (15, 26, 30, 31, 33), aunque los resultados, según observamos, parecen variar de acuerdo al tipo de sustancias y al género.

Históricamente las diferencias entre los géneros en cuanto a su relación con las sustancias han sido poco o nada estudiadas; varones y mujeres no han recibido igual atención y siempre se ha comprendido que los varones son más impulsivos que las mujeres; sin embargo, los estudios más cuidadosos (desde el punto de vista metodológico) afirman lo contrario (43). Las diferencias entre los géneros están presentes en los rasgos de la personalidad y comportamientos como la impulsividad (39).

En cuanto al consumo de alcohol los estudios de Townshend & Duka (2005) y de Nederkoorn, Baltus, Guerrieri & Wiers (2009) indican que entre los adolescentes denominados grandes bebedores las mujeres son, en comparación con los varones, quienes muestran un control inhibitorio significativamente menor (49, 50). En otro estudio Reed, Levin y Evans (2012) expresa que

las mujeres adolescentes que son grandes bebedoras muestran un incremento en su impulsividad y que esto es un serio indicador de tener un riesgo más elevado para el desarrollo de trastornos relacionados con la bebida y de verse envueltas en mayor cantidad de comportamientos de riesgo (51). Otro estudio con resultados similares fue el de Waldeck & Miller (1997) que hallaron en su investigación realizada sobre jóvenes adultos que las mujeres con mayor consumo de alcohol y tabaco se mostraban más impulsivas que aquellas que consumían en pocas cantidades (52). Dato que también confirma, en cuanto al tabaco, el estudio de Fields, Collins, Leraas y Reynolds (2009) en el cual han señalado que la impulsividad en las mujeres aumenta de acuerdo a sustancias específicas como es el caso del consumo de tabaco (48).

Sobre el uso de cannabis e impulsividad varios estudios han consignado que los usuarios de esta sustancia muestran mayores niveles de impulsividad que quienes no la utilizan y que, estos incrementos en la impulsividad, no solo representan un riesgo general para la salud mental, sino que además incrementa la vulnerabilidad de los usuarios en cuanto a la capacidad de auto regularse haciéndolos más propensos a verse envueltos en comportamientos de riesgo o problemáticos (27, 25). A pesar de lo descrito, la literatura no ha señalado aún la diferencia hallada en esta investigación en donde las mujeres usuarias de cannabis muestran una mayor impulsividad motora. Que otros estudios no hayan hecho el anterior hallazgo podría deber a dos motivos al menos: el primero de ellos, podría ser el hecho de que frecuentemente las muestras de estudios de drogas tienen regularmente una participación mayor de población masculina, el segundo, que, entre los varones, los porcentajes de usuarios de cannabis son superiores al de las mujeres, lo cual sucede en el presente estudio, sin embargo, la diferencia persiste.

Como se expresó, no existen muchos estudios que intenten describir el rol de la impulsividad y el uso de droga, y mucho menos haciendo un énfasis en el efecto modulador del género. Quizá el estudio de Perry et al. (2013) sea el estudio de que una manera más cercana haya obtenido resultados similares al presente estudio al evaluar cohortes de sujetos con trastornos por dependencia en estado de abstinencia entre los cuales encontraron mayores niveles de impulsividad en las mujeres (para todas las sustancias) y que, por sobre otros componentes de la impulsividad, la impulsividad motora fue la más elevada (37). La explicación de los autores respecto al nombrado incremento de la impulsividad motora en las mujeres hace referencia a aspectos neuro-endócrinos específicos que indicarían que la presencia de estradiol incrementaría la actividad locomotora (37), sin embargo, una mayor cantidad de estudios son necesarios para confirmar estos mecanismos.

Por último, y en conclusión: a- la sustancia con mayor prevalencia entre las tres evaluadas fue el alcohol, seguida del tabaco y el cannabis; b- entre varones y mujeres no hay diferencias en cuanto a la prevalencia de los últimos tres meses del uso de tabaco y alcohol;

si hubo diferencias en cuanto al cannabis, los varones tuvieron una mayor prevalencia de uso que las mujeres; c- entre los adolescentes con uso de sustancias los niveles de impulsividad son más elevados respecto de aquellos que no usaron sustancias en los últimos tres meses; d- los varones usuarios de sustancias no son significativamente más impulsivos que los no usuarios; e- las mujeres usuarias de sustancias (tabaco y alcohol) son significativamente más impulsivas que las mujeres no usuarias y, por otra parte, significativamente más impulsivas que los varones usuarios de sustancias al menos en el componente motor de la impulsividad, incluyendo el cannabis.

Tanto los hallazgos de este estudio, como las posibles implicaciones de los mismos, hacen necesario pensar en una serie complementaria de factores que explican, por un lado, de manera potencial el porqué del aumento de la medida de impulsividad motora en las mujeres, así como las hipótesis de lo que puede suceder de acuerdo a la evolución del fenómeno en este sentido.

Desde el punto de vista biológico pareciera que la diferencia de la impulsividad entre los sexos, en donde los varones son más impulsivos que las mujeres, se daría en fases tempranas del desarrollo y que, luego, las mujeres serían más impulsivas que los varones, siempre y cuando no se encuentren en la etapa fértil del ciclo menstrual (37, 46).

Continuando con la serie, y desde una visión social, es dable pensar en que los cambios recientes que se han dado, particularmente en la sociedad occidental en donde se han diversificado o ampliado los roles de las mujeres a diferentes campos (laboral, educativo, político y cultural; aunque no precisamente en condiciones igualitarias), han mejorado sustancialmente la condición de las mujeres aumentando su libertad e independencia; sin embargo, estos cambios también habrían incrementado su vulnerabilidad la cual estaría asociada a un aumento considerable en el uso de sustancias (57). A lo anterior se suma el hecho, creciente, de que la percepción de riesgo que se tiene sobre ciertas drogas, en particular el cannabis, es baja por considerarse una droga blanda (58).

Es dable pensar en las potenciales implicaciones que tienen estos hallazgos también desde diferentes lugares. Desde el punto de vista social, el aumento del consumo por parte de las mujeres y el consecuente aumento de la impulsividad podría tener diferentes consecuencias. Por una lado, el uso de sustancias por parte de las mujeres supone un mayor estigma social desde el punto de vista que son objetadas por el corrimiento de los roles femeninos estereotipados (59), situación que, incluso, es criticada por algunas mujeres que creen que el rol de la mujer dentro del seno familiar se modifica y que pierden características netamente femeninas (57); esta estigmatización hace que las mujeres se sientan culpables y avergonzadas y esto se traduce en una barrera más para pedir u obtener tratamiento (60). Desde otro lugar, existen múltiples obstáculos sociales y estructurales que obstaculizan el acceso de las mujeres a tratamiento por

consumo de sustancias y cuando acceden comúnmente los abandonan más prontamente, esto quizá ligado a una falta de perspectiva terapéutica diferenciadora de las características propias de cada sexo y menor apoyo familiar durante el tratamiento (57, 59). Incluso, algunos estudios señalan que las mujeres con problemas de drogas son más propensas a ser separadas de sus familiares (en particular de sus hijos) que los varones (61).

Desde el punto de vista biológico y de la salud física se conoce, desde hace algunos años, que el consumo de sustancias tiene peores y más rápido efectos en las mujeres que en los varones a pesar de que existan más varones que mujeres consumidoras. Las mujeres aumentan las cantidades y frecuencias de las dosis de drogas más rápidamente que los varones; suelen utilizar dosis más altas y experimentar mayor cantidad de efectos adversos. Por otra parte, las mujeres padecerían síndromes de abstinencias más graves que los varones (al menos para algunas drogas) y, por otra parte, son más propensas a las recaídas tras el tratamiento o la suspensión voluntaria del consumo (62). Por último, la literatura indica que las mujeres escalan del consumo de la dependencia de manera mucho más veloz que los hombres, a esto se le ha denominado fenómeno del *telescoping* (63).

A las implicaciones sociales y biológicas, se le añaden las potenciales, o no tanto, implicaciones penales.

El aumento del uso de sustancias y el consecuente aumento de la impulsividad motora ha puesto a las mujeres en nuevos escenarios legales. Por una parte, la población carcelaria de mujeres sindicadas por delitos relacionados con drogas ha aumentado de manera exponencial y desproporcionada con respecto a los varones en los últimos años (64). Por otra parte, el aumento de la impulsividad motora implica que potencialmente las mujeres se impliquen en comportamientos denominados antisociales (caracterizados por baja tolerancia a la frustración o un umbral de descarga de agresividad bajo) dando lugar incluso a comportamientos de tipo violentos e implicándose en situaciones de imputabilidad (65).

Los anteriores hallazgos son de considerable importancia de acuerdo a que gracias a estos resultados se pueden diseñar y utilizar tratamientos basados en la evidencia con un enfoque diferencial de género tanto en la prevención del inicio de uso de sustancias en la adolescencia temprana como también en el tratamiento de problemas relacionados con sustancias ya establecidos y en la prevención de recaídas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés respecto de este artículo. ■

Referencias bibliográficas

1. UNODC. Informe mundial sobre las drogas 2017. Resumen. Conclusiones y consecuencias en materia de políticas.: UNODC research; 2017.
2. UNODC. Informe Mundial Sobre Drogas: Reporte Ejecutivo. Resumen ejecutivo. GENEVA.; 2016.
3. SEDRONAR. Estudio nacional en población de 12 a 65 años sobre consumo de sustancias psicoactivas. Argentina. Factores de riesgo en el consumo de sustancias psicoactivas. Técnico. Buenos Aires: Observatorio Argentino de Drogas; 2017.
4. SEDRONAR. Informe estadístico y geográfico sobre los dispositivos de prevención y asistencia de la SEDRONAR y otros organismos públicos y privados. Provincia de Córdoba. Observatorio Argentino de Drogas. ; 2016.
5. Kandel D, Logan J. Pattern of drugs use from adolescence to young adulthood: I. Periods of risk for initiation, continued use, and discontinuation. *American Journal of Public Health*. 1984; 74: p. 660-666.
6. Sánchez Martín T, Arroyo Ferrer A, Azcona Alberquilla A. Relación entre consumo de sustancias, búsqueda de sensaciones, impulsividad y síndrome de abstinencia. *Reduca*. 2014; 6(4): p. 312-321.
7. Bratek A, BJ, JK, BM, KK, & KMI. Association of early drinking onset with subsequent alcohol abuse. *Psychiatria Danubina*. 2013; 25 Suppl: p. 99-101.
8. Odgers C, Caspi A, Nagin D, Piquero A, Slutke W, Milne B, et al. Is it important to prevent early exposure to drugs and alcohol among adolescents? *Psychol Sci*. 2013; 10(10): p. 1037-1044.
9. Grant B, Dawson D. Age of onset of alcohol use and its association with DSM-IV alcohol abuse and dependence: Results from the National Longitudinal Alcohol Epidemiologic Survey. *Journal of Substance Abuse*. 1997; 9: p. 103-110.
10. Becoña E, Cortes M. Manual de Adicciones para psicólogos especialistas en psicología clínica en formación Barcelona: Sociodrogalcohol; 2010.
11. Clayton R. Transitions in drugs use: Risk and protective factors.. In Glantz M&PR. *Vulnerability to drug abuse*. Washington, DC. : American Psychological Association.; 1992. p. 15-51.
12. Hasin D, Stinson F, Ogburn E, Grant B. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the National Epidemiologic Survey and Related Conditions. *Arch Gen Psychiatry*. 2007; 64(7): p. 830-42.
13. Fleury M, Grenier G, Bamvita J, Perreault M, Caron J. Predictors of Alcohol and Drugs Dependence. *Can J Psychiatry*. 2014; 59(4): p. 203-212.
14. Boys AMJ, Griffiths P, Fountain J, Stillwell G, Strang J. Substance use among young people: the relationship between perceived functions and intentions. *Addictions*. 1999; 94: p. 1043-1050.
15. Martínez-Loredo V, Fernández-Hermida J, Fernández-Artamendi S, Carballo J, García-Cueto E, García-Rodríguez O. 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*. 2015; 10(23): p. 10 - 23.

16. Medina M, Cravioto P, Villatoro J, Fleiz C, Galván F, Tapia R. Uso de drogas psicotrópicas por estudiantes: prevalencia e fatores sociais associados. *Rev Saúde Pública*. 2004; 38(2): p. 277-283.
17. Evenden J. Varieties of impulsivity. *Psychopharmacology*. 1999; 146(4): p. 348-361.
18. Chassin L, Flora D, King K. Trajectories of alcohol and drug use and dependence from adolescence to adulthood: The effects of familial alcoholism and personality. *Journal of Abnormal Psychology*. 2004; 113(4): p. 483-498.
19. Wanner B, Vitaro F, Landuceur R, Tremblay R. Joint trajectories of gambling, alcohol and marijuana use during adolescence: a person- and variable-centered developmental approach. *Addictive Behaviors*. 2006; 31(4): p. 566-580.
20. Kendler K, Prescott C, Myers J, Neale M. The structure of genetic and environmental risk factors for common psychiatric and substance use disorders in men and women. *Arch Gen Psychiatry*. 2003; 60(9): p. 929-937.
21. Verdejo-García A, Lawrence A, Clark L. Impulsivity as a vulnerability marker for substance use disorders: Review of findings from high-risk research, problem gamblers and genetic association studies. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 32 (2008) 777–810. 2008; 32: p. 777–810.
22. Bechara A. Risky business: emotion, decision-making, and addiction. *Journal of Gambling Studies*. 2003; 19: p. 23-51.
23. Goldstein R, Volkow N. Drug addiction and its underlying neurobiological basis: neuroimaging evidence for the involvement of the frontal cortex. *American Journal of Psychiatry*. 2002; 159: p. 1642-1652.
24. Chanraud S, Martelli C, Delain F, Kostogianni N, Douaud G. Brain morphometry and cognitive performance in detoxified alcohol-dependents with preserved psychosocial functioning. *Neuropsychopharmacology*. 2007; 32: p. 429-438.
25. Temple E, Brown R, Hine D. The `grass ceiling`: limitations in the literature hinder our understanding of cannabis use and its consequences. *Addiction*. 2011; 106: p. 238-244.
26. Farley J, Ki-Spoon J. Longitudinal Associations among Impulsivity, Friend Substance Use, and Adolescent Substance Use. *J Addict Res Ther*. 2015 Oct; 6(2).
27. Ansell E, Laws H, Roche M, Sinha R. Effects of marijuana use on impulsivity and hostility daily life. *Drug Alcohol Depend*. 2015 January; 1(0): p. 136-142.
28. Pérez-Fuentes M, Gázquez J, Molero M, Cardila F, Martos A, Bsarragan A, et al. Impulsividad y consumo de alcohol y tabaco en adolescentes. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*. 2015; 5(3): p. 371-382.
29. Calvete E, Estévez A. Consumo de drogas en adolescentes: el papel del estrés, la impulsividad y los esquemas relacionados con la falta de límites. *Adicciones*. 2009; 21(1): p. 45-56.
30. Nigg J, Wong M, Martel M, Jester J, Puttler L, Glass J, et al. Poor response inhibition as a predictor of problem drinking and illicit drug use in adolescents at risk for alcoholism and other substance use disorders. *J Am Child Adolesc Psychiatry*. 2006 Apr; 45(4): p. 468-75.
31. Fernie G, Peeters M, Gullo M, Christiansen P, Cole J, Sumnall H, et al. Multiple behavioural impulsivity tasks predict prospective alcohol involvement in adolescents. *Addiction*. 2013 Nov; 108(11): p. 1916-23.
32. Caña M, Michelini Y, Acuña I, Godoy J. Efectos de la impulsividad y el consumo de alcohol sobre la toma de decisiones en los adolescentes. *Salud y drogas*. 2015; 15(1): p. 55-65.
33. Kaiser A, Bonsu J, Charnigo R, Milich R, Lynam D. Impulsive personality and alcohol use: bidirectional relations over a one year. *Journal of studies on alcohol and drugs*. 2016 May; 77: p. 473-482.
34. Salvo L, Castro A. Soledad, impulsividad, consumo de alcohol y su relación con la suicidalidad en adolescentes. *Rev Med Chil*. 2013; 141(4): p. 428-434.
35. Pilatti A, Fernández C, Viola A, García S, Pautassi R. Efecto recíproco de impulsividad y consumo de alcohol en adolescentes Argentinos. *Salud y Drogas*. 2017; 17(1): p. 107-120.
36. Gervilla-García E, Palmer Pol A. Predicción del consumo de cocaína en adolescentes mediante árboles de decisiones. *Revista de Investigación en Educación*. 2009; 6(7): p. 7-13.
37. Perry R, Krmptich T, Thompson L, Mikulich-Gilberston S, Banich M, Tanabe J. Sex modulate approach systems and impulsivity in substance dependence. *Drug Alcohol Depend*. 2013; 133(1): p. 222-227.
38. Marazziti D, Baroni S, Masala I, Golia F, Consoli G, Massimetti G, et al. Impulsivity, gender, and the platelet serotonin transporter in healthy subjects. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2010; 6: p. 9-15.
39. Mitchell M, Potenza M. Importance of sex differences in impulse control and addictions. *Frontiers in psychiatry*. 2015; 6(24).
40. Blanco Zamora P, Sirvent Ruiz C, Palacios Ajuria L. Diferencias de género en la adicción e implicaciones terapéuticas. *Salud y Drogas*. 2005; 5(2): p. 81-98.
41. Mucha L, Stephenson J, Morandi N, Dirani R. Meta-analysis of disease risk associated with smoking, by gender and intensity of smoking. *Gender Medicine*. 2006; 3(4): p. 279-291.
42. EMCDDA. Differences in patterns of drugs between women and men. *Swiss*; 2005.
43. Kirby K, Marakovic N. Modeling myopic decision: evidence for hyperbolic delay-discounting within subjects and amounts. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1995; 64: p. 22-30.
44. Weafer J, De Wit H. Sex differences in impulsive action and impulsive choice. *Addict Behav*. 2014; 39: p. 1573-1579.
45. Kruger D, Nesse R. An evolutionary life-history framework for understanding sex differences in human mortality rates. *Human Nature*. 2006; 17: p. 74-97.
46. Hosseini-Kamkar N, Morton J. Sex differences in self regulation: an evolutionary perspective. *Front Neurosci*. 2014; 8(233): p. 1-8.
47. United Nations. Policy Brief on Gender Drugs. Washington; 2014.
48. Fields S, Collins C, Leraas K, Reynolds B. Dimensions of impulsive behavior in adolescent smokers and nonsmokers. *Exp Clin Psychopharmacol*. 2009; 17: p. 301-11.
49. Townshend J, Duka T. Binge drinking, cognitive performance and mood in a population of young social drinkers. *Alcohol Clin Exp Res*. 2005; 29: p. 317-25.
50. Nederkoorn C, Baltus M, Guerrieri R, Wiers R. Heavy drinking is associated with deficient response inhibition in women but not in men. *Pharmacol Biochem Behav*. 2009; 29: p. 331-336.
51. Reed S, Levin F, Evans S. Alcohol increases impulsivity and abuse liability in heavy drinking women. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*. 2012; 20(6): p. 454-465.
52. Waldeck T, Miller L. Gender and impulsivity differences in licit substance use. *Journal of Substance use*. 1997; 9: p. 269-275.
53. Patton J, Stanford M, Barratt E. Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *Journal of Clinical Psychology*. 1995; 51: p. 768-774.

54. Stanford M, Mathias C, Dougherty D, Lake S, Anderson N, Patton J. Fifty years of the Barratt Impulsiveness Scale: an update and review. *Personality and Individual Differences*. 2009; 47: p. 385-295.
55. Oquendo M, Baca-garcía E, Graver R, Morales M, Montalban V, Mann J. Spanish adaptation of the Barratt Impulsiveness Scale (BIS). *European Journal of Psychiatry*. 2001; 15: p. 147-155.
56. Organización Mundial de la Salud. ASSIST. La prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias Washington: World Health Organization; 2011.
57. Pérez-Gómez A, Correa-Muñoz M. Identidad femenina y consumo de sustancias: un estudio cualitativo. *Liberabit*. 2011 junio; 17(2).
58. Galván G, Guerrero-Martelo VDIHF. Cannabis: una ilusión cognitiva. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2017; 45(2): p. 95-102.
59. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito. Informe Mundial Sobre Drogas: Resumen ejecutivo. Técnico. Ginebra: UNODC: Research; 2015.
60. Copeland J. A qualitative study of barriers to formal treatment among women who self-managed change in addictive behaviors. *Journal of Substance Abuse and Treatment*. 1997; 4: p. 183-190.
61. Ashley O, Marsden M, Brady T. Effectiveness of substance abuse treatment programming for women: a review. *The American Journal of Drugs and Alcohol Abuse*. 2003; 29(1): p. 19-53.
62. Becker J, McClellan M, Glover Reed B. Sex differences, gender and addiction. *J Neurosci Res*. 2017 Feb; 95(1-2): p. 136-147.
63. Mark K, Clark C. The Telescoping phenomenon: origins in gender bias and implication for contemporary scientific inquiry. *Substance Use and Misuse*. 2018 May; 53(6): p. 901-909.
64. Organización de los Estados Americanos. Mujeres, políticas de drogas y encarcelamiento Bogotá: OEA; 2016.
65. Villarejo Ramons A. Las bases biopsicologicas de la impuntabilidad en la conducta impulsiva. *Cuadernos de Medicina Forense*. 2012 Abril, 18(2); <http://dx.doi.org/10.4321/S1135-76062012000200003>