



## **MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y CONSUMO DE DROGAS: UNA REVISIÓN DE ESTUDIOS SOBRE LOS MOTIVOS DE CURIOSIDAD Y DE EXPANSIÓN**

### ***INTRINSIC MOTIVATION AND DRUG CONSUMPTION: A REVIEW OF STUDIES ON CURIOSITY AND EXPANSION MOTIVES***

---

**Alejandro Borrego-Ruiz**

Facultad de Psicología, Universidad Nacional de Educación a Distancia

[a.borrego@psi.uned.es](mailto:a.borrego@psi.uned.es)

<https://orcid.org/0000-0002-4699-3031>

## Resumen

**Introducción:** El inicio en el consumo de drogas suele ocurrir durante la juventud de las personas, debido a motivos como la curiosidad y el afán por experimentar. **Objetivo:** Este trabajo tuvo como finalidad analizar una selección de estudios recientes que abordan y resaltan los motivos intrínsecos de curiosidad y de expansión vinculados al consumo de drogas. **Método:** Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica con el propósito de seleccionar artículos en función de una serie de criterios establecidos. Un total de 32 artículos fueron incluidos en la revisión para su posterior evaluación. **Resultados:** El motivo intrínseco más frecuentemente reportado en los estudios fue el de curiosidad (62.5%), seguido por los motivos de expansión (56.25%), que implican la experimentación, la autoexploración y la búsqueda de una comprensión más profunda. **Conclusiones:** Que la curiosidad se sitúe como uno de los principales motivos entre la población para el acercamiento a las drogas constituye un dato de crucial importancia con vistas a la elaboración de programas que fomenten el conocimiento y que disipen la incertidumbre propia de los jóvenes, especialmente de los que son adolescentes, dado que es la etapa vital en la que se suele dar el primer contacto con estas sustancias.

## Abstract

**Introduction:** The beginning of drug use usually occurs during the youth of people, due to reasons such as curiosity and the desire to experiment. **Objective:** The goal of this work was to analyze a selection of recent studies that address and highlight the intrinsic motives of curiosity and expansion linked to drug use. **Method:** A bibliographic search was performed with the purpose of selecting articles based on a series of established criteria. A total of 32 articles were included in the review for further assessment. **Results:** The intrinsic motive most frequently reported in the studies was curiosity (62.5%), followed by expansion motives (56.25%), which involve experimentation, self-exploration and the search for deeper understanding. **Conclusions:** The fact that curiosity is one of the main reasons for the initiation of drug use among the population is crucially important information for the development of programs that promote knowledge and dispel the uncertainty of young people, especially of those who are adolescents, since it is the vital stage in which the first contact with drugs usually occurs.

## Palabras clave

Drogas; Motivación intrínseca; Curiosidad; Motivos de expansión

## Key Words

Drugs; Intrinsic motivation; Curiosity; Expansion motives

## Introducción

Woodworth (1899) destacó el papel de los impulsos internos que activan el movimiento y que lo conducen hacia una dirección. Maslow (1943) explicó la motivación como el resultado derivado del intento por satisfacer las necesidades básicas que influyen en el comportamiento a través de una presión interna. Más recientemente, Wasserman & Wasserman (2020) describieron la motivación como una fuerza interna que dimana de la lucha entre los distintos estados mentales y que genera un grado variable de inclinación por ejecutar una conducta dirigida a un objetivo. De acuerdo con estas concepciones, se puede afirmar que la motivación es una variable interna que no es objetivamente mensurable, sino que debe ser inferida en base al comportamiento, pues requiere cierto nivel de actividad que se mantiene como consecuencia de la propia dinámica motivacional.

La motivación intrínseca se produce cuando el comportamiento está impulsado por el propio valor de realizar una actividad y cuando ésta persiste sin estímulos extrínsecos que la justifiquen, ya que constituye un fin en sí mismo que se persigue por puro agrado o interés (Deci, 1975; Locke & Schattke, 2019). Por ende, se trata de una motivación exenta de incentivos contingentes al comportamiento, debido a que el motivo desencadenante de la conducta procede exclusivamente de la persona y no de una recompensa externa (Legault, 2016; Rheinberg, 2020; Ryan & Deci, 2000). Es posible explicar la motivación intrínseca en función de necesidades e inquietudes psicológicas (Di Domenico & Ryan, 2017; Morris et al., 2022; Weiner, 2006), como la curiosidad, la búsqueda de novedad o el propio afán por experimentar, que representan el deseo intrínseco de conocimiento y suscitan comportamientos exploratorios que pueden alcanzar un elevado grado de estimulación (Deci & Ryan, 2000; Deci & Vansteenkiste, 2004; Hunt, 1965; Kashdan, 2004; Kidd & Hayden, 2015; Lowenstein, 1994; Murayama, 2022; Oudeyer & Kaplan, 2007; Zuckerman, 1984).

El consumo de drogas es tan antiguo como la humanidad misma (Crocq, 2007). Históricamente, las drogas se han vinculado con rituales mágicos, celebraciones y acontecimientos sociales (Escohotado, 1989). Con el paso del tiempo su uso se ha generalizado, por lo que actualmente se concibe como una práctica común, normalizada e incluso rutinaria (Boden & Day, 2023). Por ello, constituye un fenómeno social y sanitario que afecta a millones de personas en todo el mundo, acarreando consecuencias negativas de considerable dimensión, no solo para los consumidores, sino también para sus familias y comunidades (OEDT, 2021). La etapa de inicio en el consumo de drogas suele ocurrir durante la juventud de las personas, fruto de una motivación influida por un conjunto de factores de riesgo individuales y contextuales (Botvin & Botvin, 1992; Jordan & Andersen, 2017; Simons et al., 2005; Smit et al., 2015; Woicik et al., 2009). Al respecto, diversos estudios sugieren que algunos de los principales motivos intrínsecos vinculados al consumo de drogas son la curiosidad y los motivos de expansión, que contemplan el deseo por experimentar nuevas sensaciones, la expansión de la conciencia, el autoconocimiento, el desarrollo de la creatividad o la búsqueda de una comprensión más profunda (Attila et al., 2023; Basedow & Kuitunen-Paul, 2022; Benschop et al., 2020; Bowker, 1977; Bresin & Mekawi, 2019; Kaasik & Kreegipuu, 2020; Kamali & Steer, 1976; Lindgren et al., 2010; Marqués et al., 2013; Racz, 2008; Simons et al., 1998; Wade et al., 2021; Wiczorek et al., 2022; Witteveen et al., 2006).

El objetivo del presente trabajo fue realizar una revisión de estudios recientes que abordan y resaltan los motivos intrínsecos de curiosidad y de expansión vinculados al consumo de drogas. En este sentido, conviene enfatizar la necesidad de visibilizar el componente intrínseco presente en las conductas dirigidas al uso de las distintas sustancias existentes, especialmente en lo que respecta a jóvenes y a consumidores incipientes.

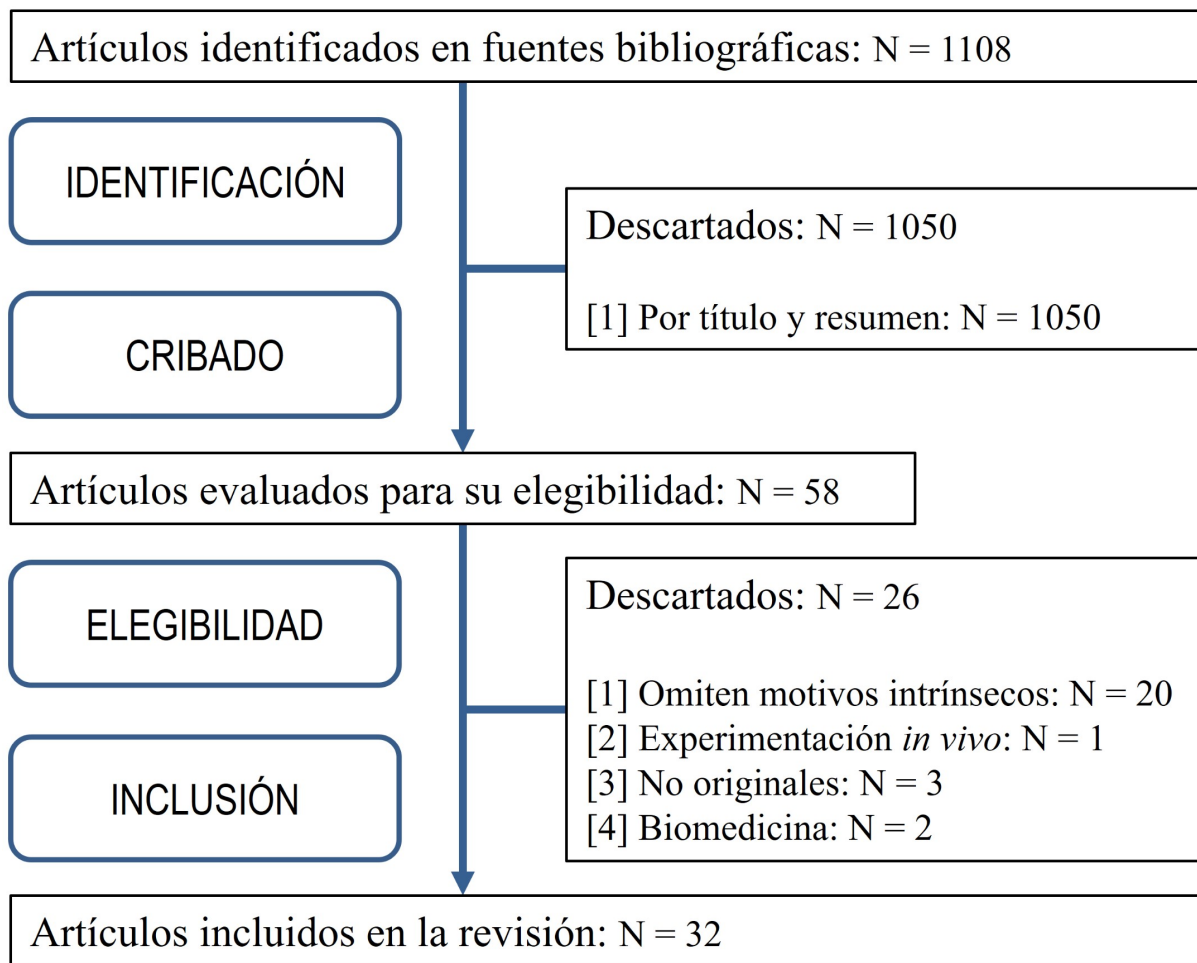
## Método

En el procedimiento de revisión empleado se consideraron de manera flexible varias de las pautas establecidas en la guía PRISMA (Page et al., 2021). La principal base de datos consultada para la búsqueda de artículos fue PubMed, aunque también se examinaron otras fuentes bibliográficas secundarias con la finalidad de ampliar el alcance de la revisión. La estrategia de búsqueda implicó el uso de las siguientes palabras clave: (drug) AND (expansion OR curiosity OR intrinsic) AND (motives). En PubMed, se aplicó el filtro «free full text» y se limitó la búsqueda a un periodo de diez años (2014-2023). No se establecieron restricciones idiomáticas. Las acciones relativas a la identificación, al cribado y a la selección de artículos se realizaron durante el periodo comprendido entre el 15 de junio y el 3 de julio de 2023.

Los criterios de exclusión establecidos fueron: 1. Estudios que utilizan modelos o experimentos con animales. 2. Estudios sobre aspectos fisiológicos, neurológicos o farmacológicos. 3. Estudios que no tratan sobre el consumo de drogas. 4. Artículos no originales (capítulos de libro, revisiones o meta-análisis). Los criterios de inclusión establecidos fueron: 1. Estudios que evalúan, analizan o consideran motivos intrínsecos de curiosidad y/o de expansión. 2. Estudios que exponen resultados o conclusiones sobre dichos motivos.

## Resultados

Con el uso de las palabras clave previamente mencionadas, se identificaron un total de 1108 artículos en las fuentes bibliográficas consultadas (1081 en PubMed). Los artículos recuperados fueron examinados atendiendo a su título y a su resumen, en primera instancia, y se descartaron 1050 de acuerdo a los criterios fijados. Los 58 artículos restantes se revisaron por medio de la lectura de todo su contenido y se descartaron 26 en función de los parámetros de elegibilidad establecidos. Por consiguiente, 32 artículos fueron finalmente seleccionados para su incorporación al presente estudio. En la Figura 1 se representa una síntesis del proceso de búsqueda y selección de los artículos incluidos en esta revisión.



**Figura 1.** Diagrama de flujo sobre la búsqueda y la selección de artículos

De los 32 artículos seleccionados para su posterior análisis, se extrajeron los siguientes datos: autoría, año de publicación, tamaño de muestra, género y edad de los participantes, tipo de estudio y diseño, contexto geográfico, sustancias estudiadas, y principales resultados y conclusiones en relación a los motivos intrínsecos para el consumo de drogas. En la Tabla 1 se muestran las características evaluadas de los estudios seleccionados.

**Tabla 1.** Características evaluadas de los estudios seleccionados.

Autoría y año	Participantes, tipo de estudio y diseño	Contexto geográfico y tipo de droga	Resultados y conclusiones (motivos intrínsecos)
Banes et al. (2014)	n= 74 (66% hombres, 34% mujeres). Edad media: 37.7 años. Cuantitativo, longitudinal.	Estados Unidos. Cannabis.	Los motivos iniciales para el consumo no predijeron los resultados posteriores al tratamiento con la excepción de los motivos de expansión.  Las reducciones en los motivos de expansión se asociaron con un peor resultado del tratamiento, ya que aumentaban los síntomas de dependencia, pero no se relacionaban con la frecuencia de uso.
Bonar et al. (2014)	n= 396 (67% hombres, 33% mujeres). Edad media: 34.8 años. Cuantitativo, longitudinal.	Medio oeste de Estados Unidos. Cannabinoides sintéticos («spice» y «K2»).	Los participantes declararon múltiples motivos para el consumo de cannabis sintético. Entre los principales se encontraban la curiosidad (91%) y la búsqueda de conocimientos y de una comprensión más profunda (23%).
Hecimovic et al. (2014)	n= 177 (59.3% hombres, 40.7% mujeres). Edad media: 27.4 años. Cuantitativo, transversal.	Halifax (Canadá). Cannabis.	Un 96% de los participantes respondieron que habían consumido cannabis por curiosidad, un 74% que lo habían hecho para expandir la conciencia y un 62% por estar abiertos a nuevas experiencias.  De los cuatro factores de la personalidad que estaban asociados a la motivación para consumir drogas, el factor de búsqueda de sensaciones correlacionó positivamente con los motivos de expansión.
Nodora et al. (2014)	n= 878 (50% hombres, 50% mujeres). Intervalo de edad: 10-13 años. Cuantitativo, longitudinal.	Estados Unidos. Tabaco.	Al inicio del estudio, un 15.2% de la muestra que no había probado el tabaco antes, informó sentir curiosidad por fumar.  El motivo de curiosidad mejora significativamente la identificación y la clasificación de los adolescentes que son susceptibles de experimentar con el tabaco.
Portnoy et al. (2014)	n= 24658 (sin especificar). Edad media: no definida. Cuantitativo, transversal.	Estados Unidos. Tabaco (en sus distintas formas de consumo).	El 30% de los jóvenes de la muestra sentían curiosidad por consumir tabaco.  La exposición a la publicidad está asociada con la curiosidad.
Wu et al. (2014)	n= 318 (57.5% hombres, 42.5% mujeres). Intervalo de edad: 13-15 años. Cuantitativo, transversal.	Hong Kong (China). Drogas ilícitas.	En cuanto a las recompensas intrínsecas, los estudiantes consumían drogas para satisfacer la curiosidad.  Los motivos intrínsecos se relacionaron en mayor grado con los encuestados que mostraban una intención explícita por tomar drogas.
D'Amico et al. (2015)	n= 8214 (50.2% hombres, 49.8% mujeres). Edad media: 13 años. Cuantitativo, longitudinal.	Sur de California (Estados Unidos). Cannabis.	La curiosidad era el factor predominante para el inicio en el consumo de cannabis en adolescentes de secundaria.  La exposición a los anuncios sobre cannabis medicinal se asoció con la intención de uso real.
Foster et al. (2015)	n= 167 (58.1% hombres, 41.9% mujeres). Edad media: 28.7 años. Cuantitativo, longitudinal.	Estados Unidos. Alcohol, cannabis y tabaco.	Los motivos de expansión correlacionaron positivamente con el consumo de alcohol y de cannabis, pero correlacionaron negativamente con el consumo de tabaco.
Werb et al. (2015)	n= 226 (67.7% hombres, 32.3% mujeres). Edad media: 22 años. Cuantitativo, transversal.	Vancouver (Canadá). Metanfetamina, cocaína, heroína y otras drogas inyectables.	La búsqueda de sensaciones, como rasgo de personalidad, puede estar asociado con el inicio en la administración de drogas inyectables y esta relación puede estar mediada por el uso de otras drogas no inyectables.

Blevins et al. (2016)	n= 252 (68% hombres, 32% mujeres). Edad media: 15.8 años. Cuantitativo, longitudinal.	Seattle (Estados Unidos). Cannabis.	Al inicio del estudio, la «experimentación» fue uno de los motivos entre los jóvenes para el consumo de cannabis.  Los motivos de expansión pueden conducir a un mayor uso del cannabis, pero no necesariamente a un consumo problemático.
Massad et al. (2016)	n= 83 (50.6% hombres, 49.4% mujeres). Intervalo de edad: 16-24 años. Cualitativo, transversal.	Cisjordania (Palestina). Alcohol, cannabis, cocaína, heroína, éxtasis, drogas de síntesis y alucinógenos.	Los participantes del estudio declararon que uno de los principales motivos para el consumo de alcohol y de drogas ilícitas fue la curiosidad.
Patrick et al. (2016)	n= 4066 (sin especificar). Edad media: no definida. Cualitativo, transversal.	Estados Unidos. Vaporizadores y cigarrillos electrónicos (nicotina y otras sustancias).	Respecto a los vaporizadores y cigarrillos electrónicos, el motivo de uso más común entre los jóvenes fue el de «experimentar» (53%).  En general, los resultados sugieren que las decisiones de los adolescentes en cuanto a «vapear» se basan principalmente en la curiosidad.
Bonar et al. (2017)	n= 95 (48.4% hombres, 51.6% mujeres). Edad media: 22 años. Cualitativo, longitudinal.	Flint (Estados Unidos). Cannabis.	Los motivos de expansión no se asociaron significativamente con un mayor consumo diario de cannabis.
Lee et al. (2017)	n= 526 (48% hombres, 52% mujeres). Edad media: 18.9 años. Cuantitativo, longitudinal.	Estados Unidos. Alcohol y cannabis.	El consumo de cannabis correlacionó positivamente con los motivos de expansión.  El consumo regular de cannabis predice un aumento de los motivos de expansión y viceversa.
Buckner et al. (2018)	N=98 (88.2% hombres, 11.8% mujeres). Edad: >18 años. Cuantitativo, transversal.	Sur de Estados Unidos. Cannabis.	Tras una sanción por violación de las políticas del uso de cannabis en el campus universitario, los participantes que presentaron motivos de expansión siguieron consumiendo, a diferencia de los participantes que declararon otro tipo de motivos.  Los motivos de expansión pueden desempeñar un papel importante en el uso continuo de cannabis, por lo que los consumidores podrían beneficiarse de técnicas de intervención destinadas a expandir la conciencia.
Margolis et al. (2018)	n=17711 (sin especificar). Edad media: no definida. Cuantitativo, transversal.	Estados Unidos. Cigarrillos electrónicos (nicotina y otras sustancias).	Entre los jóvenes encuestados que nunca habían consumido tabaco antes, un 25.4% sentían curiosidad por probar los cigarrillos electrónicos.  Los jóvenes expuestos a la publicidad sobre los cigarrillos electrónicos sienten más curiosidad sobre este producto que los no expuestos.
Simonienko et al. (2018)	n= 50 (84% hombres, 16% mujeres). Edad media: 28 años. Cuantitativo, transversal.	Polonia. Cannabis y estimulantes.	El principal motivo para el consumo de cannabis y estimulantes entre personas con esquizofrenia fue la curiosidad y, en menor grado, la expansión de la conciencia.
Soussan et al. (2018)	n= 613 (83.5% hombres, 16.5% mujeres). Edad media: 27.6 años. Cualitativo, transversal.	Transnacional (Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Suecia, Países Bajos, Australia, Alemania, Finlandia, Francia, Polonia).  Alucinógenos, estimulantes, drogas disociativas, tranquilizantes, cannabinoides sintéticos y opioides.	Algunos de los principales motivos descritos para el consumo de drogas fueron la curiosidad, el interés personal por los efectos, la búsqueda de novedad, la autoexploración, el crecimiento personal y la expansión de la conciencia.

Baluku & Wamala, (2019)	n=125 (81.6% hombres, 18.4% mujeres). Edad media: 27.4 años. Cualitativo, transversal.	Kampala y Mbale (Uganda) Drogas inyectables (heroína y cocaína).	La curiosidad resultó ser uno de los motivos declarados por los participantes para el inicio en la administración de drogas inyectadas (transición desde el consumo regular de otra droga no inyectada).  Basándose en otros estudios, los autores sugieren que la curiosidad en sí misma no es suficiente para influir en la transición de una droga a otra, ya que se trata de un proceso complejo sujeto a otros factores.
Biolcati & Passini, (2019)	n= 356 (38.2% hombres, 61.8% mujeres). Edad media: 25.7 años. Cuantitativo, transversal.	Italia. Alcohol, cannabis, cocaína, MDMA, heroína y medicamentos psiquiátricos.	Solo se comparó el consumo de alcohol y el de cannabis, ya que únicamente seis participantes declararon utilizar otras drogas distintas.  Los motivos de expansión fueron significativamente mayores para el consumo de cannabis.
Chan et al. (2019)	n=103 (50.5% hombres, 49.5% mujeres). Intervalo de edad: 11-70 años. Cualitativo, transversal.	Hong Kong (China). Metanfetamina, cocaína, ketamina, heroína, benzodiazepinas, cannabis y éxtasis.	Uno de los principales motivos para el consumo de drogas fue la curiosidad (8.7%).
Gentzke et al. (2019)	n=17846 (50.4% hombres y 49.6% mujeres). Edad media: no definida. Cuantitativo, transversal.	Estados Unidos. Tabaco (fumado en pipa de agua).	Entre los estudiantes que nunca habían consumido tabaco antes, el 29.1% tenían curiosidad por probar la pipa de agua y eran susceptibles de hacerlo.  Entre los estudiantes que ya habían consumido tabaco antes, el 57.5% tenían curiosidad por probar la pipa de agua y eran susceptibles de hacerlo.
Hess & de Almeida, (2019)	n=46 (100% mujeres). Edad media: 31 años. Cuantitativo, transversal.	Porto Alegre (Brasil). «Crack».	La curiosidad fue el motivo más frecuente para el consumo de «crack» por primera vez (78.3%).
Davis et al. (2020)	n= 1078 (49% hombres, 51% mujeres). Edad media: 15.4 años. Cuantitativo, transversal.	Reservas indias de los Estados Unidos (excepto Oklahoma). Cannabis.	Los jóvenes de etnia blanca presentaron más motivos de expansión para consumir cannabis que los jóvenes de etnia india americana.  Los principales motivos de expansión declarados fueron la búsqueda de conocimientos y de una comprensión más profunda.
Khouja et al. (2020)	n=3994 (36% hombres, 64% mujeres). Edad media: 23 años. Cuantitativo, longitudinal.	Reino Unido. Tabaco, vaporizadores y cigarrillos electrónicos (nicotina y otras sustancias).	La curiosidad fue el motivo más común para «vapear» entre los jóvenes (51%).  «Vapear» por curiosidad se asoció con una probabilidad más baja de seguir «vapeando» y con una probabilidad más alta de seguir fumando.
Patterson et al. (2020)	N= 3418 (36.2% hombres, 63.8% mujeres). Edad media: 20.7 años. Cuantitativo, longitudinal.	Estado de Georgia (Estados Unidos). Alcohol y cannabis.	Los motivos de expansión correlacionaron con todos los demás motivos para el consumo de alcohol y de cannabis, excepto con los motivos para el consumo de cannabis ligados a la mejora y a la conformidad.  Los motivos de expansión constituyen un predictor para el consumo regular de cannabis.
Shahbazi Sigaldehy et al. (2020)	N=19 (sin especificar). Edad media: 35 años. Cualitativo, transversal.	Golestán (Irán). Metanfetamina.	La curiosidad fue el principal motivo declarado para consumir metanfetamina por primera vez.  Los participantes alegaron que la curiosidad incita a los jóvenes a probar nuevas drogas.

Silveira et al. (2020)	N=5325 (52.5% hombres, 47.5% mujeres). Intervalo de edad: 18-24 años. Cuantitativo, longitudinal.	Estados Unidos. Tabaco, alcohol, cannabis, cocaína, heroína, inhalantes, alucinógenos, fármacos sin receta.	La búsqueda de sensaciones constituye un factor de riesgo para el inicio en el consumo de tabaco y de otras sustancias.
Addison et al. (2021)	N=70 (47.5% hombres, 52.5% mujeres). Intervalo de edad: 19-62 años. Cualitativo, transversal.	Noreste de Inglaterra. Anfetamina, metanfetamina y MDMA.	La curiosidad y la tendencia a experimentar fueron dos de los principales motivos que influyeron en los participantes para iniciar el consumo de drogas.
Hasan et al. (2021)	N= 518 (65.6% hombres, 34.4% mujeres). Intervalo de edad: 18-24 años. Cuantitativo, transversal.	Karachi (Pakistán). Cannabis.	El 51.4% de los participantes declararon que la curiosidad fue el motivo que les condujo a iniciarse en el consumo de cannabis.
Mahu et al. (2021)	N= 138 (65.9% hombres, 34.1% mujeres). Edad media: 40.2 años. Cualitativo, transversal.	Halifax y Montreal (Canadá). Tabaco, alcohol, cannabis, cocaína, anfetaminas, «crack», heroína, alucinógenos y fármacos recetados.	Las drogas cuyo consumo correlacionó en mayor medida con los motivos de expansión fueron el cannabis, seguido de los estimulantes y de los opioides.
Martz et al. (2022)	N= 11864 (52.1% hombres, 47.9% mujeres). Intervalo de edad: 9-10 años. Cuantitativo, transversal.	Estados Unidos. Tabaco, alcohol y cannabis.	El 10.62% de la muestra informó sentir curiosidad por consumir alcohol, el 9.72% por consumir tabaco y el 2.42% por consumir cannabis. Los niños mostraban un mayor nivel de curiosidad que las niñas por consumir tabaco, alcohol y cannabis.

En cuanto al género y a la edad de los participantes, en tres de los estudios no se especificaron detalles sobre la distribución por género y tampoco se estableció la edad (Margolis et al., 2018; Patrick et al., 2016; Portnay et al., 2014). Asimismo, en el estudio de Shahbazi Sighaldehy et al. (2020) no se especificó la distribución por género de los participantes, pero sí la edad; mientras que en el estudio de Gentzke et al. (2019) se concretó la distribución por género, pero no se aportó ningún dato referente a la edad. Por tanto, en un 84.4% de los estudios sí se especificaron estos dos parámetros. También en relación a la edad de los participantes, un 18.75% de los estudios se centraron en poblaciones con una edad por debajo de los 16 años (Blevins et al., 2016; D’Amico et al., 2015; Davis et al., 2020; Martz et al., 2022; Nodora et al., 2014; Wu et al., 2014).

De los estudios seleccionados, un 71.88% fueron de tipo cuantitativo, por lo que el 28.12% restantes fueron de tipo cualitativo. De entre todos ellos, un 65.62% utilizaron el diseño transversal y un 34.38% el diseño longitudinal. Aunando estos dos parámetros, un 40.62% de los estudios fueron cuantitativos transversales, un 31.25% cuantitativos longitudinales, un 25% cualitativos transversales y un 3.12% cualitativos longitudinales.

Con respecto al contexto geográfico de los estudios seleccionados, un 53.12% se realizaron en Estados Unidos, un 9.4% en Canadá, un 6.25% en Reino Unido, un 6.25% en China y un 3.1% en cada uno de los siguientes países: Brasil, Irán, Italia, Pakistán, Palestina, Polonia, Uganda y contexto transnacional. De esta forma, un 62.5% de los estudios utilizaron una muestra de participantes de Norteamérica, un 15.62% de Asia, un 12.5% de Europa, un 3.1% de Suramérica, un 3.1% de África y un 3.1% de varios continentes (Norteamérica, Europa y Oceanía).

Los estudios identificaron las siguientes drogas: cannabis (53.12%), tabaco y nicotina (31.25%), alcohol (25%), cocaína (21.87%), heroína (21.87%), metanfetamina (12.5%), alucinógenos (12.5%), benzodiazepinas y otras drogas de farmacia (12.5%), éxtasis (6.25%), cannabinoides sintéticos (6.25%), anfetaminas (6.25%), MDMA (6.25%), «crack» (6.25%), ketamina y otras drogas disociativas (6.25%), inhalantes (3.12%) y drogas de síntesis (3.12%). Pese a la clasificación realizada, en varios estudios no se especificaban con claridad las drogas incluidas y se referían a éstas como alucinógenos (Mahu et al., 2021; Massad et al., 2016; Silveira et al., 2020; Soussan et al., 2018), medicamentos o drogas de farmacia (Biolcati & Passini, 2019; Mahu et al., 2020; Silveira et al., 2020), estimulantes (Simonienko et al., 2018; Soussan et al., 2018), drogas inyectables (Werb et al., 2015), opioides

(Soussan et al., 2018), tranquilizantes (Soussan et al., 2018), drogas disociativas (Soussan et al., 2018), cannabinoides sintéticos (Soussan et al., 2018), inhalantes (Silveira et al., 2020), drogas de síntesis (Massad et al., 2016), o simplemente drogas ilícitas (Wu et al., 2014).

El motivo intrínseco más frecuentemente reportado en los estudios fue el de curiosidad (62.5%), seguido por los motivos de expansión (56.25%), que implican la experimentación, la expansión de la conciencia, el crecimiento personal, la autoexploración y la búsqueda de conocimientos y de una comprensión más profunda. Un 81.25% de los estudios resaltaron un único motivo intrínseco, mientras que un 18.75% de los mismos contemplaron tanto la curiosidad como los motivos de expansión.

## Discusión y conclusiones

El objetivo del presente trabajo fue realizar una revisión de investigaciones recientes que contemplan los motivos intrínsecos de curiosidad y de expansión vinculados al consumo de drogas. De acuerdo con los resultados obtenidos, es plausible afirmar que el consumo de las distintas drogas existentes constituye un problema global creciente que está asociado a parámetros sociodemográficos (Lamprey, 2005). Cuatro estudios no especifican la distribución por género, lo cual constituye un indicador de desigualdad. En general, se ha reportado que los hombres son más propensos a involucrarse en el consumo de alcohol y de cannabis, exhibiendo tasas más altas (Karila et al., 2014; Keith et al., 2015; Mader et al., 2019; Martz et al. 2022; Patterson et al., 2020). Un aspecto esencial para el diseño de medidas preventivas y de tratamiento es identificar a sus participantes por género, así como por otros datos descriptivos, siendo primordial la visualización de los distintos colectivos. Asimismo, cuatro de los estudios evaluados no reportaron la edad de los participantes, hecho que, indudablemente, produce una limitación importante respecto a la interpretación de sus resultados. La edad de los participantes es un factor que juega un papel clave en la motivación para el inicio en el consumo de drogas. Los individuos jóvenes suelen manifestar una inclinación hacia la exploración activa motivada por la curiosidad y caracterizada por tendencias impulsivas, mientras que sus sistemas de valores continúan en proceso de formación (Howard & Zibert, 1990; Swadi, 2000; Wu et al., 2014). Sin embargo, los consumidores experimentados parecen regirse por otros motivos intrínsecos, como los de expansión (Blevins et al., 2016). Varios estudios establecen que los motivos de expansión están asociados a la frecuencia de uso de la droga (Bonn-Miller et al., 2007; Chabrol et al., 2005; Simons et al., 2000), aunque es posible que, en base a los fines subyacentes, dicho consumo no sea estrictamente patológico (Banes et al., 2014).

No se han encontrado diferencias en el tipo de motivación en función del carácter cuantitativo o cualitativo de los estudios, ni del tipo de diseño aplicado. Además, los motivos esgrimidos para el consumo de drogas tampoco dependían del tipo de sustancia, del año de publicación o de las características poblacionales de los participantes. No obstante, el método empleado en el estudio es muy importante, ya que la utilización de instrumentos de autoinforme puede conducir a sesgos de respuesta, de recuerdo o de deseabilidad social (Althubaiti, 2016; Bauhoff, 2014). En cambio, los participantes de los estudios cualitativos suelen tener la oportunidad de explicar los motivos que les llevan a consumir drogas de una forma más honesta y menos ambigua (Basedow & Kuitunen-Paul, 2022). Algunos estudios han utilizado métodos retrospectivos o diseños transversales, que pueden no ser los más adecuados para extraer conclusiones fiables a lo largo del tiempo o para establecer relaciones causales entre las variables (Davis et al., 2020; Foster et al., 2015; Margolis et al., 2018; Talari & Goyal, 2020; Wang & Cheng, 2020). En estos casos, la utilización de diseños EMA (ecological momentary assessment) podría ser una alternativa más precisa (Biello et al., 2020; Votaw & Witkiewitz, 2021).

Es patente la escasez de estudios, en el período establecido, que han sido realizados en áreas geográficas muy extensas, cuya incidencia respecto al consumo de drogas es elevada, como el caso de Suramérica o África (Acuda et al., 2011; Aguilar-Gaxiola et al., 2006; Castaldelli-Maia et al., 2023; Peltzer, 2009; Peltzer et al., 2010). Puede especularse que esto se debe a una baja concienciación política, así como al exiguo presupuesto económico destinado a este tipo de investigaciones. En consecuencia, conviene resaltar la necesidad de indagar en los patrones relacionados con el uso de drogas a nivel internacional, abarcando todos aquellos territorios que, por sus condiciones particulares, pueden ser susceptibles de exclusión.

Un aspecto que denota falta de calidad en los estudios es la indefinición de la sustancia consumida por los participantes. Debido a la heterogeneidad entre éstas y, por tanto, a la gran variabilidad de sus efectos, resulta fundamental que en cualquier publicación científica se esclarezca con precisión el tipo de droga evaluada. Ocho de los estudios seleccionados hacen referencia a categorías de drogas que son muy amplias y que comprenden

un gran número de sustancias que, pese a pertenecer a la misma familia, pueden presentar una amplia gama de efectos diferenciales y también distinto potencial en cuanto a crear dependencia (Emery & Eitan, 2019; Emery et al., 2015; Fleckenstein et al., 2000; Riddle et al., 2002; Trulson et al., 1984).

Los resultados obtenidos en la presente revisión destacan la influencia de los motivos intrínsecos en el consumo de drogas y, especialmente, en relación a las etapas iniciales del mismo. La mayoría de los estudios analizados convergen en sus conclusiones, enfatizando la curiosidad y la expansión como los principales motivos intrínsecos vinculados al uso de sustancias estupefacientes. Estos resultados son coincidentes con los hallados en un considerable número de estudios realizados en el siglo actual (Attila et al., 2023; Bresin & Mekawi, 2019; Duarte et al., 2012; Hernández & Scherer, 2008; Kaasik & Kreegipuu, 2020; Kuntsche et al., 2006; Le Bon et al., 2004; Lee et al., 2009; Marqués et al., 2013; Neto et al., 2012; Parks & Kennedy, 2004; Racz, 2008; Wiczorek et al., 2022; Witteveen et al., 2006).

El cannabis fue la sustancia más evaluada de entre todos los estudios seleccionados. La lógica de este resultado recae en el hecho de que es la droga ilícita más consumida en todo el mundo (Anthony et al., 2017), entre otras razones por su fácil asequibilidad y también porque sus efectos secundarios se perciben como menos perniciosos que los producidos por otras sustancias (Manning & Bouchard, 2021; Reiman, 2009; Tyskiewicz et al., 2022). Algunos estudios han relacionado factores de la personalidad con la motivación para el consumo de ciertas drogas (Conrod et al., 2000; Hecimovic et al., 2014). En el caso del cannabis, el aumento de la «búsqueda de sensaciones» se relacionó positivamente con los motivos de expansión, probablemente debido a las propiedades espirituales e introspectivas de esta droga (Hecimovic et al., 2014; Heide et al., 2022; Zablocki et al., 1991). Otro aspecto interesante es la interacción entre varias sustancias; algunas investigaciones sugieren que el consumo de cannabis puede propiciar el uso de otra sustancia o que puede ser sustituido por ésta (Crost & Guerrero, 2012; Keith et al., 2015; O'Hara et al., 2016).

Diversos estudios han demostrado una asociación coherente entre la exposición a la publicidad y la curiosidad por consumir tabaco (Pierce et al., 2005; Lovato et al., 2011). La publicidad que se muestra en el punto de venta puede suscitar la curiosidad de los jóvenes, sobre todo la de aquellos que son más susceptibles a la influencia y que poseen menos información acerca de los riesgos asociados (Paynter & Edwards, 2009). Las películas y los medios de comunicación, representantes de normas sociales, también promueven la iniciación al tabaquismo entre los adolescentes (Dalton et al., 2003). Pese a la obligatoriedad existente en el uso de etiquetas de advertencia en los paquetes de cigarrillos, éstas tampoco parecen resultar suficientemente efectivas (Johnson et al., 2014). Estas evidencias apoyan la afirmación de que la curiosidad juega un papel sumamente importante en la trayectoria que abarca desde la exposición hasta el comportamiento dirigido a consumir tabaco (Margolis et al., 2018; Portnoy et al., 2014). De igual manera, la publicidad y los medios ejercen una influencia significativa en lo que respecta al consumo de alcohol, una droga legal cuyos potenciales efectos negativos se suelen infravalorar (Noel et al., 2020; Tucker et al., 2013). En relación al uso medicinal del cannabis, la exposición a la publicidad parece confundir a niños y adolescentes, omitiendo los efectos negativos de su consumo a dichas edades (D'Amico et al., 2015). Se ha demostrado que las campañas destinadas a concienciar, que se imparten en colegios e institutos, disminuyen la curiosidad de los jóvenes y, por consiguiente, conllevan un descenso en el consumo de cannabis entre este sector de la población (Champion et al., 2013; Shope et al., 1996). A tenor de lo expuesto y de acuerdo con el modelo de «espirales de reforzamiento», la exposición a los medios y las actitudes personales forman parte de un proceso de influencia mutua que puede incrementar la participación futura en distintos comportamientos de riesgo (Slater, 2015). Desde una perspectiva de salud pública, todos estos resultados son muy preocupantes debido a la relación causal entre publicidad, experimentación y adopción de hábitos, así como a la relación entre la curiosidad y el posterior consumo de sustancias.

La Organización Mundial de la Salud define las drogas como todas aquellas sustancias que, introducidas en los organismos vivos, pueden modificar una o más de sus funciones (WHO, 1994). El por qué las personas comienzan a consumir drogas todavía constituye uno de los mayores interrogantes en la discusión relacionada con este fenómeno. Por ello, la mayoría de las intervenciones relacionadas con el consumo de drogas se centran en prevenir el comienzo de dicho consumo o en atenuar la adicción instaurada, que se considera un síndrome de motivación desregulada, evidenciado por un deseo intenso de consumir bajo un comportamiento compulsivo de «craving» (Koob & Volkow, 2016; Wise, 1988). Las intervenciones de carácter psicosocial, dirigidas a minimizar este tipo de comportamientos de abuso, enfatizan la gran importancia de identificar el problema con rapidez, a fin de tratarlo y de proporcionar apoyo. Por ello, cualquier enfoque de intervención requiere la evaluación de las características particulares del individuo y de los recursos disponibles, para determinar los objetivos del

tratamiento. Esto debe suceder junto con el compromiso y el desarrollo de una relación terapéutica apropiada (Miller & Rollnick, 2002; Wanigaratne et al., 2005). Idóneamente, la identificación de los problemas relacionados con el consumo de sustancias debería ocurrir dentro de una evaluación completa que incluya todos los aspectos relevantes, como los factores de riesgo involucrados y los motivos con los que se relaciona dicho consumo. Sin embargo, los posibles resultados de un análisis exhaustivo también deben ser complementados con una orientación adecuada, sobre todo cuando el paciente es joven. A tenor de lo expuesto, es de rigor considerar que, debido a las altas tasas de coexistencia entre enfermedad mental y consumo de sustancias (Bellack, 2007; Jane-Llopis & Matytsina, 2006; Simonienko et al., 2018), los psicólogos tenemos la obligación de evaluar de forma rutinaria los antecedentes personales y familiares de los individuos consumidores, pues este tipo de pacientes suelen presentar perfiles complejos y difíciles de gestionar, de modo que corren un alto riesgo de empeorar respecto a sus síntomas.

En la presente revisión se han investigado cuáles son los motivos intrínsecos implicados en el uso de diferentes tipos de droga por parte de una amplia variedad de consumidores. El motivo más frecuentemente reportado en los 32 estudios evaluados fue la curiosidad, aunque más de la mitad de los mismos también apuntaron a los motivos de expansión. No cabe duda de que definir los motivos intrínsecos que llevan a las personas a consumir drogas puede implicar una seria dificultad, fundamentalmente debido a la gran diversidad de efectos derivados de estas sustancias, así como a los distintos factores individuales y contextuales que influyen en el acercamiento preliminar a las mismas (Fidler & West, 2009; Orsi et al. 2014; Simons et al., 2000). En cuanto a las limitaciones de la revisión realizada, cabe mencionar que este procedimiento siempre conlleva la posibilidad de no incluir artículos que constan en bases de datos bibliográficas no consultadas y que podrían haber sido susceptibles de evaluación. Adicionalmente, la heterogeneidad de las referencias seleccionadas respecto a sus objetivos, diseño, método y variables consideradas supone una dificultad en la generalización de resultados. Dicha heterogeneidad, a su vez, condujo a que se desestimara la posibilidad de llevar a cabo una revisión sistemática.

En resumen, un hábito instaurado puede impulsar el comportamiento de manera casi automática, aunque su adquisición depende de una búsqueda deliberada que energice la motivación. A este respecto, es frecuente que los motivos iniciales para el consumo de drogas estén impulsados por la curiosidad y que, tras el reforzamiento, dicha conducta pueda convertirse en un hábito. Las distintas formas de consumo suponen un riesgo importante para la salud, y especialmente para la de los menores de edad (Luna et al., 2013; Telumbre-Terrero et al., 2015). El consumo reiterado puede conducir al desarrollo de adicción y esta práctica está ampliamente extendida entre la población joven (Comeau et al., 2001; Engels et al., 2005; Lyvers et al., 2010; Patton, 2018), la cual se ve negativamente afectada en lo que respecta a su desarrollo personal y social (Newcomb & Bentler, 1988). El consumo temprano de drogas predice el posterior abuso de las mismas, por lo que cuanto antes se inicia la administración de cualquier sustancia, mayor se estima la frecuencia de uso de ésta y mayor es la probabilidad de que se produzca una implicación extensiva y persistente en otros tipos de drogas distintas (Martin et al., 2014). Esta es una marcada tendencia entre el colectivo adolescente que se refleja en la demanda para el tratamiento de la drogodependencia, el cual ha aumentado significativamente en todos los países europeos durante las últimas décadas (OEDT, 2021). El hecho en cuestión alerta sobre la necesidad de acrecentar los esfuerzos en pos de desarrollar intervenciones efectivas, de carácter preventivo y reparador. En este sentido, que la curiosidad se sitúe como uno de los principales motivos para el inicio en el uso de drogas entre la población constituye un dato de crucial importancia con vistas a la elaboración de programas de intervención que fomenten el conocimiento y que disipen la incertidumbre propia de los jóvenes. En concreto, estos programas deberían priorizar su enfoque en las consecuencias negativas del uso de drogas legales (e.g., alcohol, tabaco) y de drogas ilegales de fácil acceso (e.g., «speed», hachís adulterado), y deberían estar específicamente diseñados para su implementación en poblaciones de jóvenes adolescentes, dado que es la etapa vital en la que se suele dar el primer contacto con estas sustancias.

## Declaración de conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

## Financiación

El presente estudio no ha recibido financiación.

## Referencias

- Acuda, W., Othieno, C. J., Obondo, A., & Crome, I. B. (2011). The epidemiology of addiction in Sub-Saharan Africa: A synthesis of reports, reviews, and original articles. *The American Journal on Addictions*, 20(2), 87-99. <https://doi.org/10.1111/j.1521-0391.2010.00111.x>
- Addison, M., Kaner, E., Spencer, L., McGovern, W., McGovern, R., Gilvarry, E., & O'Donnell, A. (2021). Exploring pathways into and out of amphetamine type stimulant use at critical turning points: A qualitative interview study. *Health Sociology Review*, 30(2), 111-126. <https://doi.org/10.1080/14461242.2020.1811747>
- Aguilar-Gaxiola, S., Medina-Mora, M. E., Magaña, C. G., Vega, W. A., Alejo-García, C., Quintanar, T. R., Vázquez, L., Ballesteros, P. D., Ibarra, J., & Rosales, H. (2006). Illicit drug use research in Latin America: Epidemiology service use, and HIV. *Drug and Alcohol Dependence*, 84 (Suppl 1), S85-S93. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2006.05.010>
- Althubaiti, A. (2016). Information bias in health research: Definition, pitfalls, and adjustment methods. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 9, 211-217. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S104807>
- Anthony, J. C., Lopez-Quintero, C., & Alshaarawy, O. (2017). Cannabis epidemiology: A selective review. *Current Pharmaceutical Design*, 22(42), 6340-6352. <https://doi.org/10.2174/1381612822666160813214023>
- Attila, F. L., Agyei-Sarpong, K., Asamoah-Gyawu, J., Dadebo, A. A., Eshun, E., Felicia Owusu, F., & Barimah, S. J. (2023). Youthful curiosity as a predictor of substance use among students. *Mediterranean Journal of Social & Behavioral Research*, 7(2), 59-64.
- Baluku, M., & Wamala, T. (2019). When and how do individuals transition from regular drug use to injection drug use in Uganda? Findings from a rapid assessment. *Harm Reduction Journal*, 16(1), 73. <https://doi.org/10.1186/s12954-019-0350-2>
- Banes, K. E., Stephens, R. S., Blevins, C. E., Walker, D. D., & Roffman, R. A. (2014). Changing motives for use: Outcomes from a cognitive-behavioral intervention for marijuana-dependent adults. *Drug and Alcohol Dependence*, 139, 41-46. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.02.706>
- Basedow, L. A., & Kuitunen-Paul, S. (2022). Motives for the use of serotonergic psychedelics: A systematic review. *Drug and Alcohol Review*, 41(6), 1391-1403. <https://doi.org/10.1111/dar.13480>
- Bauhoff, S. (2014). Self-report bias in estimating cross-sectional and treatment effects. In A. C. Michalos (Ed.) *Encyclopedia of quality of life and well-being research* (pp. 5798-5800). Springer.
- Bellack, A. S. (2007). Issues in understanding and treating comorbidity in people with serious mental illness. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 14(1), 70-76. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2007.00064.x>
- Benschop, A., Urbán, R., Kapitány-Fövényi, M., Van Hout, M. C., Dąbrowska, K., Felvinczi, K., Hearne, E., Henriques, S., Kaló, Z., Kamphausen, G., Silva, J. P., Wiczorek, Ł., Wersé, B., Bujalski, M., Korf, D., & Demetrovics, Z. (2020). Why do people use new psychoactive substances? Development of a new measurement tool in six European countries. *Journal of Psychopharmacology*, 34(6), 600-611. <https://doi.org/10.1177/0269881120904951>
- Biello, K., Salhaney, P., Valente, P. K., Childs, E., Olson, J., Earlywine, J. J., Marshall, B. D., & Bazzi, A. (2020). Ecological momentary assessment of daily drug use and harm reduction service utilization among people who inject drugs in non-urban areas: A concurrent mixed-method feasibility study. *Drug and Alcohol Dependence*, 214, 108167. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108167>

- Biolcati, R., & Passini, S. (2019). Development of the Substance Use Motives Measure (SUMM): A comprehensive eight-factor model for alcohol/drugs consumption. *Addictive Behaviors Reports*, *10*, 100199. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2019.100199>
- Blevins, C. E., Banes, K. E., Stephens, R. S., Walker, D. D., & Roffman, R. A. (2016). Change in motives among frequent cannabis-using adolescents: Predicting treatment outcomes. *Drug and Alcohol Dependence*, *167*, 175-181. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.08.018>
- Boden, M., & Day, E. (2023). Illicit drug use in university students in the UK and Ireland: A PRISMA-guided scoping review. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, *18*(1), 18. <https://doi.org/10.1186/s13011-023-00526-1>
- Bonar, E. E., Ashrafioun, L., & Ilgen, M. A. (2014). Synthetic cannabinoid use among patients in residential substance use disorder treatment: Prevalence, motives, and correlates. *Drug and Alcohol Dependence*, *143*, 268-271. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.07.009>
- Bonar, E. E., Goldstick, J. E., Collins, R. L., Cranford, J. A., Cunningham, R. M., Chermack, S. T., Blow, F. C., & Walton, M. A. (2017). Daily associations between cannabis motives and consumption in emerging adults. *Drug and Alcohol Dependence*, *178*, 136-142. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.006>
- Bonn-Miller, M. O., Zvolensky, M. J., & Bernstein, A. (2007). Marijuana use motives: Concurrent relations to frequency of past 30-day use and anxiety sensitivity among young adult marijuana smokers. *Addictive Behaviors*, *32*(1), 49-62. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.03.018>
- Botvin, G. J., & Botvin, E. M. (1992). Adolescent tobacco, alcohol and drug abuse: Prevention strategies, empirical findings, and assessment issues. *Developmental and Behavioral Pediatrics*, *13*(4), 290-301. <https://doi.org/10.1097/00004703-199208000-00011>
- Bowker, L. H. (1977). Motives for drug use: An application of Cohen's typology. *The International Journal of the Addictions*, *12*(8), 983-991. <https://doi.org/10.3109/10826087709027266>
- Bresin, K., & Mekawi, Y. (2019). Do marijuana use motives matter? Meta-analytic associations with marijuana use frequency and problems. *Addictive Behaviors*, *99*, 106102. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.106102>
- Buckner, J. D., Walukevich, K. A., Lemke, A. W., & Jeffries, E. R. (2018). The impact of university sanctions on cannabis use: Individual difference factors that predict change in cannabis use. *Translational Issues in Psychological Sciences*, *4*(1), 76-84. <https://doi.org/10.1037/tps0000147>
- Castaldelli-Maia, J. M., Wang, Y. P., Brunoni, A. R., Faro, A., Guimarães, R. A., Lucchetti, G., Martorell, M., Moreira, R. S., Pacheco-Barrios, K., Rodriguez, J. A. B., Roever, L., Silva, D. A. S., Tovani-Palone, M. R., Valdez, P. R., Zimmermann, I. R., Culbreth, G. T., Hay, S. I., Murray, C. J. L., & Bensenor, I. M. (2023). Burden of disease due to amphetamines, cannabis, cocaine, and opioid use disorders in South America, 1990-2019: A systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet. Psychiatry*, *10*(2), 85-97. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(22\)00339-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(22)00339-X)
- Chabrol, H., Ducongé, E., Casas, C., Roura, C., & Carey, K. B. (2005). Relations between cannabis use and dependence, motives for cannabis use and anxious, depressive and borderline symptomatology. *Addictive Behaviors*, *30*(4), 829-840. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.08.027>
- Champion, K. E., Newton, N. C., Barrett, E. L., & Teesson, M. (2013). A systematic review of school-based alcohol and other drug prevention programs facilitated by computers or the internet. *Drug and Alcohol Review*, *32*(2), 115-123. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3362.2012.00517.x>
- Chan, G. H. Y., Lo, T. W., Tam, C. H. L., & Lee, G. K. W. (2019). Intrinsic motivation and psychological connectedness to drug abuse and rehabilitation: The perspective of self-determination. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *16*(11), 1934. <https://doi.org/10.3390/ijerph16111934>

- Comeau, N., Stewart, S. H., & Loba, P. (2001). The relations of trait anxiety, anxiety sensitivity, and sensation seeking to adolescents' motivations for alcohol, cigarette, and marijuana use. *Addictive Behaviors*, 26(6), 803-825. [https://doi.org/10.1016/S0306-4603\(01\)00238-6](https://doi.org/10.1016/S0306-4603(01)00238-6)
- Conrod, P. J., Pihl, R. O., Stewart, S. H., & Dongier, M. (2000). Validation of a system of classifying female substance abusers on the basis of personality and motivational risk factors for substance abuse. *Psychology of Addictive Behaviors*, 14(3), 243-256. <https://doi.org/10.1037//0893-164x.14.3.243>
- Crocq, M. A. (2007). Historical and cultural aspects of man's relationship with addictive drugs. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 9(4), 355-361. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2007.9.4/macrocq>
- Crost, B., & Guerrero, S. (2012). The effect of alcohol availability on marijuana use: Evidence from the minimum legal drinking age. *Journal of Health Economics*, 31(1), 112-121. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2011.12.005>
- Dalton, M. A., Sargent, J. D., Beach, M. L., Titus-Ernstoff, L., Gibson, J. J., Ahrens, M. B., Tickle, J. J., & Heatherton, T. F. (2003). Effect of viewing smoking in movies on adolescent smoking initiation: A cohort study. *The Lancet*, 362(9380), 281-285. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(03\)13970-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(03)13970-0)
- D'Amico, E. J., Miles, J. N., & Tucker, J. S. (2015). Gateway to curiosity: Medical marijuana ads and intention and use during middle school. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(3), 613-619. <https://doi.org/10.1037/adb0000094>
- Davis, S. R., Prince, M. A., Swaim, R. C., & Stanley, L. R. (2020). Comparing cannabis use motive item performance between American Indian and White youth. *Drug and Alcohol Dependence*, 213, 108086. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108086>
- Deci, E. L. (1975). *Intrinsic motivation*. Plenum Press.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and the "why" of goal pursuits: Human needs and self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01)
- Deci, E. L., & Vansteenkiste, M. (2004). Self-determination theory and basic need satisfaction: Understanding human development in positive psychology. *Ricerche di Psicologia*, 27(1), 23-40.
- Di Domenico, S. I., & Ryan, R. M. (2017). The emerging neuroscience of intrinsic motivation: A new frontier in self-determination research. *Frontiers in Human Neuroscience*, 11, 145. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2017.00145>
- Duarte, C., Varela, M. T., Salazar, I. C., Lema, L. F., & Tamayo, J. A. (2012). Motivaciones y recursos para el consumo de sustancias psicoactivas en universitarios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 17(1), 92-104.
- Emery, M. A., & Eitan, S. (2019). Members of the same pharmacological family are not alike: Different opioids, different consequences, hope for the opioid crisis? *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 92, 428-449. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2019.02.010>
- Emery, M. A., Bates, M. L., Wellman, P. J., & Eitan, S. (2015). Differential effects of oxycodone, hydrocodone, and morphine on the responses of D2/D3 dopamine receptors. *Behavioural Brain Research*, 284, 37-41. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2015.01.023>
- Engels, R. C. M. E., Wiers, R., Lemmers, L., & Overbeek, G. (2005). Drinking motives, alcohol expectancies, self-efficacy, and drinking patterns. *Journal of Drug Education*, 35(2), 147-166. <https://doi.org/10.2190/6Q6B-3LMA-VMVA-L312>
- Escohotado, A. (1989). *Historia general de las drogas*. Alianza Editorial.
- Fidler, J. A., & West, R. (2009). Self-perceived smoking motives and their correlates in a general population sample. *Nicotine and Tobacco Research*, 11(10), 1182-1188. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntp120>

- Fleckenstein, A. E., Gibb, J. W., & Hanson, G. R. (2000). Differential effects of stimulants on monoaminergic transporters: Pharmacological consequences and implications for neurotoxicity. *European Journal of Pharmacology*, 406(1), 1-13. [https://doi.org/10.1016/s0014-2999\(00\)00639-7](https://doi.org/10.1016/s0014-2999(00)00639-7)
- Foster, D. W., Allan, N. P., Zvolensky, M. J., & Schmidt, N. B. (2015). The influence of cannabis motives on alcohol, cannabis, and tobacco use among treatment-seeking cigarette smokers. *Drug and Alcohol Dependence*, 146, 81-88. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2014.11.013>
- Gentzke, A. S., Wang, B., Robinson, J. N., Phillips, E., & King, B. A. (2019). Curiosity about and susceptibility toward hookah smoking among middle and high school students. *Preventing Chronic Disease*, 16, E04. <https://doi.org/10.5888/pcd16.180288>
- Hasan, S. S., Shaikh, A., Ochani, R. K., Ashrafi, M. M., Ansari, Z. N., Abbas, S. H., Abbasi, M. K., Ashraf, M. A., & Ali, W. (2021). Perception and practices regarding cannabis consumption in Karachi, Pakistan: A cross-sectional study. *Journal of Ethnicity in Substance Abuse*, 20(3), 471-489. <https://doi.org/10.1080/15332640.2019.1667287>
- Hecimovic, K., Barrett, S. P., Darredeau, C., & Stewart, S. H. (2014). Cannabis use motives and personality risk factors. *Addictive Behaviors*, 39(3), 729-732. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.11.025>
- Heide, F. J., Chang, T., Porter, N., Edelson, E., & Walloch, J. C. (2022). Spiritual benefit from cannabis. *Journal of Psychoactive Drugs*, 54(2), 149-157. <https://doi.org/10.1080/02791072.2021.1941443>
- Hernández, V. M., & Scherer, Z. A. P. (2008). Undergraduate students' motivations for the consumption of legal drugs. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 16(spe), 572-576. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692008000700011>
- Hess, A. R. B., & de Almeida, R. M. M. (2019). Female crack cocaine users under treatment at therapeutic communities in southern Brazil: Characteristics, pattern of consumption, and psychiatric comorbidities. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 41(4), 369-374. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2018-0089>
- Howard, J., & Zibert, E. (1990). Curious, bored and wanting to feel good: the drug use of detained young offenders. *Drug and Alcohol Review*, 9(3), 225-231. <https://doi.org/10.1080/09595239000185291>
- Hunt, J. M. (1965). Intrinsic motivation and its role in psychological development. In D. Levine (Ed.), *Nebraska Symposium of Motivation*, Vol 13 (pp. 189-282). University of Nebraska Press.
- Jane-Llopis, E., & Matytsina, I. (2006). Mental health and alcohol, drugs and tobacco: A review of the comorbidity between mental disorders and the use of alcohol, tobacco and illicit drugs. *Drug and Alcohol Review*, 25(6), 515-536. <https://doi.org/10.1080/09595230600944461>
- Johnson, S. E., Wu, C. C., Coleman, B. N., & Choiniere, C. J. (2014). Self-reported exposure to tobacco warning labels among U.S. middle and high school students. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(2 Suppl 1), S69-S75. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.05.005>
- Jordan, C. J., & Andersen, S. L. (2017). Sensitive periods of substance abuse: Early risk for the transition to dependence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 25, 29-44. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2016.10.004>
- Kaasik, H., & Kreegipuu, K. (2020). Ayahuasca users in Estonia: Ceremonial practices, subjective long-term effects, mental health, and quality of life. *Journal of Psychoactive Drugs*, 52(3), 255-263. <https://doi.org/10.1080/02791072.2020.1748773>
- Kamali, K., & Steer, R. A. (1976). Polydrug use by high-school students: Involvement and correlates. *The International Journal of the Addictions*, 11(2), 337-343. <https://doi.org/10.3109/10826087609058804>
- Karila, L., Roux, P., Rolland, B., Benyamina, A., Reynaud, M., Aubin, H. J., & Lançon, C. (2014). Acute and long-term effects of cannabis use: A review. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4112-4118. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990620>

Kashdan, T. B. (2004). Curiosity. In C. Peterson & M. E. P. Seligman (Eds.), *Character strengths and virtues: A handbook and classification* (pp. 125-141). Oxford University Press.

Keith, D. R., Hart, C. L., McNeil, M. P., Silver, R., & Goodwin, R.D. (2015). Frequent marijuana use, binge drinking and mental health problems among undergraduates. *The American Journal on Addictions*, 24(6), 499-506. <https://doi.org/10.1111/ajad.12201>

Khouja, J. N., Taylor, A. E., & Munafò, M. R. (2020). Associations between reasons for vaping and current vaping and smoking status: Evidence from a UK based cohort. *Drug and Alcohol Dependence*, 217, 108362. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2020.108362>

Kidd, C., & Hayden, B. Y. (2015). The psychology and neuroscience of curiosity. *Neuron*, 88(3), 449-460. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.09.010>

Koob, G. F., & Volkow, N. D. (2016). Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *The Lancet. Psychiatry*, 3(8), 760-773. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(16\)00104-8](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(16)00104-8)

Kuntsche, E., Knibbe, R., Gmel, G., & Engels, R. (2006). Who drinks and why? A review of socio-demographic, personality, and contextual issues behind the drinking motives in young people. *Addictive Behaviors*, 31(10), 1844-1857. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2005.12.028>

Lamprey, J. (2005). Socio-demographic characteristics of substance abusers admitted to a private specialist clinic. *Ghana Medical Journal*, 39(1), 2-7. <https://doi.org/10.4314/gmj.v39i1.35973>

Le Bon, O., Baisaux, P., Streel, E., Tecco, J., Hanak, C., Hansenne, M., Anseau, M., Pelc, I., Verbanck, P., & Dupont, S. (2004). Personality profile and drug of choice: A multivariate analysis using Cloninger's TCI on heroin addicts, alcoholics, and a random population group. *Drug and Alcohol Dependence*, 73(2), 175-182. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2003.10.006>

Lee, C. A., Derefinko, K. J., Davis, H. A., Milich, R., & Lynam, D. R. (2017). Cross-lagged relations between motives and substance use: Can use strengthen your motivation over time? *Drug and Alcohol Dependence*, 178, 544-550. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2017.05.027>

Lee, C. M., Neighbors, C., Hendershot, C. S., & Grossbard, J. R. (2009). Development and preliminary validation of a comprehensive marijuana motives questionnaire. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 70(2), 279-287. <https://doi.org/10.15288/jsad.2009.70.279>

Legault, L. (2016). Intrinsic and extrinsic motivation. In V. Zeigler-Hill, & T. Shackelford (Eds.), *Encyclopedia of personality and individual differences* (pp. 1-4). Springer.

Lindgren, K. P., Mullins, P. M., Neighbors, C., & Blayney, J. A. (2010). Curiosity killed the cocktail? Curiosity, sensation seeking, and alcohol-related problems in college women. *Addictive Behaviors*, 35(5), 513-516. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.12.024>

Locke, E. A., & Schattke, K. (2019). Intrinsic and extrinsic motivation: Time for expansion and clarification. *Motivation Science*, 5(4), 277-290. <https://doi.org/10.1037/mot0000116>

Loewenstein, G. (1994). The psychology of curiosity: A review and reinterpretation. *Psychological Bulletin*, 116(1), 75-98. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.116.1.75>

Lovato, C., Watts, A., & Stead, L. F. (2011). Impact of tobacco advertising and promotion on increasing adolescent smoking behaviours. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011(10), CD003439. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003439.pub2>

Luna, B., Paulsen, D. J., Padmanabhan, A., & Geier, C. (2013). Cognitive control and motivation. *Current Directions in Psychological Science*, 22(2), 94-100. <https://doi.org/10.1177/0963721413478416>

- Lyvers, M., Hasking, P., Hani, R., Rhodes, M., & Trew, E. (2010). Drinking motives, drinking restraint and drinking behaviour among young adults. *Addictive Behaviors*, 35(2), 116-122. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.09.011>
- Mader, J., Smith, J. M., Afzal, A. R., Szeto, A. C. H., & Winters, K. C. (2019). Correlates of lifetime cannabis use and cannabis use severity in a Canadian university sample. *Addictive Behaviors*, 98, 106015. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.06.004>
- Mahu, I. T., Barrett, S. P., Conrod, P. J., Bartel, S. J., & Stewart, S. H. (2021). Different drugs come with different motives: Examining motives for substance use among people who engage in polysubstance use undergoing methadone maintenance therapy (MMT). *Drug and Alcohol Dependence*, 229(Pt B), 109133. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2021.109133>
- Manning, L., & Bouchard, L. (2021). Medical cannabis use: Exploring the perceptions and experiences of older adults with chronic conditions. *Clinical Gerontologist*, 44(1), 32-41. <https://doi.org/10.1080/07317115.2020.1853299>
- Margolis, K. A., Donaldson, E. A., Portnoy, D. B., Robinson, J., Neff, L. J., & Jamal, A. (2018). E-cigarette openness, curiosity, harm perceptions and advertising exposure among U.S. middle and high school students. *Preventive Medicine*, 112, 119-125. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.04.017>
- Marqués, M., Viveiro, C., & Passadouro, R. (2013). Alcohol consumption in the schooled youth: An old question revisited. *Acta Medica Portuguesa*, 26(2), 133-138.
- Martin, G., Macdonald, S., Pakula, B., & Roth, E. A. (2014). A comparison of motivations for use among users of crack cocaine and cocaine powder in a sample of simultaneous cocaine and alcohol users. *Addictive Behaviors*, 39(3), 699-702. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.10.029>
- Martz, M. E., Heitzeg, M. M., Lisdahl, K. M., Cloak, C. C., Ewing, S. W. F., Gonzalez, R., Haist, F., LeBlanc, K. H., Madden, P. A., Ross, J. M., Sher, K. J., Tapert, S. F., Thompson, W. K., & Wade, N. E. (2022). Individual-, peer-, and parent-level substance use-related factors among 9- and 10-year-olds from the ABCD Study: Prevalence rates and sociodemographic differences. *Drug and Alcohol Dependence Reports*, 3, 100037. <https://doi.org/10.1016/j.dadr.2022.100037>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Massad, S. G., Shaheen, M., Karam, R., Brown, R., Glick, P., Linnemay, S., & Khammash, U. (2016). Substance use among Palestinian youth in the West Bank, Palestine: A qualitative investigation. *BMC Public Health*, 16(1), 800. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3472-4>
- Miller, W. R., & Rollnick, S. (2002). *Motivational interviewing*. Guilford Press.
- Morris, L. S., Grehl, M. M., Rutter, S. B., Mehta, M., & Westwater, M. L. (2022). On what motivates us: A detailed review of intrinsic v. extrinsic motivation. *Psychological Medicine*, 52(10), 1801-1816. <https://doi.org/10.1017/S0033291722001611>
- Murayama, K. (2022). A reward-learning framework of knowledge acquisition: An integrated account of curiosity, interest and intrinsic-extrinsic rewards. *Psychological Review*, 129(1), 175-198. <https://doi.org/10.1037/rev0000349>
- Neto, C., Fraga, S., & Ramos, E. (2012). Illicit substances use by Portuguese adolescents. *Revista de Saude Publica*, 46(5), 808-815. <https://doi.org/10.1590/s0034-89102012000500007>
- Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1988). Impact of adolescent drug use and social support on problems of young adults: A longitudinal study. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(1), 64-75. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.1.64>

- Nodora, J., Hartman, S. J., Strong, D. R., Messer, K., Vera, L. E., White, M. M., Portnoy, D. B., Choiniere, C. J., Vullo, G. C., & Pierce, J. P. (2014). Curiosity predicts smoking experimentation independent of susceptibility in a US national sample. *Addictive Behaviors*, 39(12), 1695-1700. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.06.002>
- Noel, J. K., Sammartino, C. J., & Rosenthal, S. R. (2020). Exposure to digital alcohol marketing and alcohol use: A systematic review. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs. Supplement, Sup 19*(Suppl 19), 57-67. <https://doi.org/10.15288/jsads.2020.s19.57>
- Observatorio Europeo de las Drogas y las Toxicomanías (OEDT) (2021). *Informe europeo sobre drogas 2021: Tendencias y novedades*. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.
- O'Hara, R. E., Armeli, S., & Tennen, H. (2016). Alcohol and cannabis use among college students: Substitutes or complements? *Addictive Behaviors*, 58, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.02.004>
- Orsi, M. M., Brochu, S., Lafortune, D., & Patenaude, C. (2014). Factors associated with the motivation to use psychoactive substances and the motivation to change in adolescents in an authoritarian context. *Children and Youth Services Review*, 39, 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2013.12.009>
- Oudeyer, P. Y., & Kaplan, F. (2007). What is intrinsic motivation? A typology of computational approaches. *Frontiers in Neurobotics*, 1, 6. <https://doi.org/10.3389/neuro.12.006.2007>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Parks, K. A., & Kennedy, C. L. (2004). Club drugs: Reasons for and consequences of use. *Journal of Psychoactive Drugs*, 36(3), 295-302. <https://doi.org/10.1080/02791072.2004.10400030>
- Patrick, M. E., Miech, R. A., Carlier, C., O'Malley, P. M., Johnston, L. D., & Schulenberg, J. E. (2016). Self-reported reasons for vaping among 8th, 10th, and 12th graders in the US: Nationally-representative results. *Drug and Alcohol Dependence*, 165, 275-278. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.05.017>
- Patterson, A., Vu, M., Haardörfer, R., Windle, M., & Berg, C. J. (2020). Motives for alcohol and marijuana use as predictors of use and problem use among young adult college students. *Journal of Drug Issues*, 50(4), 359-377. <https://doi.org/10.1177/0022042620917101>
- Patton, D. (2018). Navigating drugs at university: Normalisation, differentiation and drift? *Safer Communities*, 17(4), 224-237. <https://doi.org/10.1108/SC-01-2018-0002>
- Paynter, J., & Edwards, R. (2009). The impact of tobacco promotion at the point of sale: A systematic review. *Nicotine & Tobacco Research*, 11(1), 25-35. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntn002>
- Peltzer K. (2009). Prevalence and correlates of substance use among school children in six African countries. *International Journal of Psychology*, 44(5), 378-386. <https://doi.org/10.1080/00207590802511742>
- Peltzer, K., Ramlagan, S., Johnson, B. D., & Phaswana-Mafuya, N. (2010). Illicit drug use and treatment in South Africa: A review. *Substance Use & Misuse*, 45(13), 2221-2243. <https://doi.org/10.3109/10826084.2010.481594>
- Pierce, J. P., Distefan, J. M., Kaplan, R. M., & Gilpin, E. A. (2005). The role of curiosity in smoking initiation. *Addictive Behaviors*, 30(4), 685-696. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2004.08.014>
- Portnoy, D. B., Wu, C. C., Tworek, C., Chen, J., & Borek, N. (2014). Youth curiosity about cigarettes, smokeless tobacco, and cigars: Prevalence and associations with advertising. *American Journal of Preventive Medicine*, 47(2 Suppl 1), S76-S86. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.04.012>
- Racz, J. (2008). The role of the curiosity in interviews with drug users. *Forum Qualitative Sozialforschung Forum: Qualitative Social Research*, 9(2), Article 16. <https://doi.org/10.17169/fqs-9.2.423>

- Reiman, A. (2009). Cannabis as a substitute for alcohol and other drugs. *Harm Reduction Journal*, 6, 35. <https://doi.org/10.1186/1477-7517-6-35>
- Rheinberg, F. (2020). Intrinsic motivation and flow. *Motivation Science*, 6(3), 199-200. <https://doi.org/10.1037/mot0000165>
- Riddle, E. L., Topham, M. K., Haycock, J. W., Hanson, G. R., & Fleckenstein, A. E. (2002). Differential trafficking of the vesicular monoamine transporter-2 by methamphetamine and cocaine. *European Journal of Pharmacology*, 449(1-2), 71-74. [https://doi.org/10.1016/s0014-2999\(02\)01985-4](https://doi.org/10.1016/s0014-2999(02)01985-4)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Shahbazi Sighaldehy, S., Zarghami, F., Shahryari, A., Mohammadinia, A., Ebrahimi, M., Jorjani, T., Hamrah, M. S., & Charkazi, A. (2020). A qualitative exploration of the factors associated with initiation to methamphetamine use in Iran. *BMC Public Health*, 20(1), 1773. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09908-7>
- Shope, J. T., Copeland, L. A., Marcoux, B. C., & Kamp, M. E. (1996). Effectiveness of a school-based substance abuse prevention program. *Journal of Drug Education*, 26(4), 323-337. <https://doi.org/10.2190/E9HH-PBUH-802D-XD6U>
- Silveira, M. L., Conway, K. P., Everard, C. D., Sim, H. Y., Kimmel, H. L., & Compton, W. M. (2020). Longitudinal associations between susceptibility to tobacco use and the onset of other substances among U.S. youth. *Preventive Medicine*, 135, 106074. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106074>
- Simonienko, K., Wygnał, N., Cwalina, U., Kwiatkowski, M., Szulc, A., & Waszkiewicz, N. (2018). The reasons for use of cannabinoids and stimulants in patients with schizophrenia. *Psychiatria Polska*, 52(2), 261-273. <https://doi.org/10.12740/PP/68472>
- Simons, J., Correia, C. J., Carey, K. B., & Borsari, B. E. (1998). Validating a five-factor marijuana motives measure: Relations with use, problems, and alcohol motives. *Journal of Counseling Psychology*, 45(3), 265-273. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.45.3.265>
- Simons, J., Correia, C. J., & Carey, K. B. (2000). A comparison of motives for marijuana and alcohol use among experienced users. *Addictive Behaviors*, 25(1), 153-160. [https://doi.org/10.1016/s0306-4603\(98\)00104-x](https://doi.org/10.1016/s0306-4603(98)00104-x)
- Simons, J. S., Gaher, R. M., Correia, C. J., Hansen, C. L., & Christopher, M. S. (2005). An affective-motivational model of marijuana and alcohol problems among college students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(3), 326-334. <https://doi.org/10.1037/0893-164X.19.3.326>
- Slater, M. D. (2015). Reinforcing Spirals Model: Conceptualizing the relationship between media content exposure and the development and maintenance of attitudes. *Media Psychology*, 18(3), 370-395. <https://doi.org/10.1080/15213269.2014.897236>
- Smit, K., Groefsema, M., Luijten, M., Engels, R., & Kuntsche, E. (2015). Drinking motives moderate the effect of the social environment on alcohol use: An event-level study among young adults. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 76(6), 971-980. <https://doi.org/10.15288/jsad.2015.76.971>
- Soussan, C., Andersson, M., & Kjellgren, A. (2018). The diverse reasons for using novel psychoactive substances - A qualitative study of the users' own perspectives. *The International Journal on Drug Policy*, 52, 71-78. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2017.11.003>
- Swadi, H. (2000). Substance misuse in adolescents. *Advances in Psychiatric Treatment*, 6(3), 201-210. <https://doi.org/10.1192/apt.6.3.201>
- Talari, K., & Goyal, M. (2020). Retrospective studies - Utility and caveats. *The Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, 50(4), 398-402. <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2020.409>

Telumbre-Terrero, J. Y., Pimentel-Jaimes, J. A., López-Cisneros, M. A., Sánchez-Jaimes, B. E., & Fuentes-Ocampo, L. (2015). Motivos para el consumo de alcohol en adolescentes de Chilpancingo Guerrero, México. *Revista Española de Drogodependencias*, 40(2), 72-83.

Trulson, M. E., Preussler, D. W., & Trulson, V. M. (1984). Differential effects of hallucinogenic drugs on the activity of serotonin-containing neurons in the nucleus centralis superior and nucleus raphe pallidus in freely moving cats. *The Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, 228(1), 94-102.

Tucker, J. S., Miles, J. N., & D'Amico, E. J. (2013). Cross-lagged associations between substance use-related media exposure and alcohol use during middle school. *The Journal of Adolescent Health*, 53(4), 460-464. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.05.005>

Tyskiewicz, A. J., Arkfeld, P. A., Smith, E. E., Eilerman, J. K., & Conner, B. T. (2022). Does accessibility of cannabis mediate the relation between method of acquisition and cannabis use frequency among adolescents? *Cannabis*, 5(3), 61-71. <https://doi.org/10.26828/cannabis/2022.03.006>

Votaw, V. R., & Witkiewitz, K. (2021). Motives for substance use in daily life: A systematic review of studies using Ecological Momentary Assessment. *Clinical Psychological Science*, 9(4), 535-562. <https://doi.org/10.1177/2167702620978614>

Wade, N. E., Palmer, C. E., Gonzalez, M. R., Wallace, A. L., Infante, M. A., Tapert, S. F., Jacobus, J., & Bagot, K. S. (2021). Risk factors associated with curiosity about alcohol use in the ABCD cohort. *Alcohol*, 92, 11-19. <https://doi.org/10.1016/j.alcohol.2021.01.002>

Wang, X., & Cheng, Z. (2020). Cross-sectional studies: Strengths, weaknesses and recommendations. *Chest Journal*, 158, S65-S71.

Wanigaratne, S., Davis, P., & Preston, K. (2005). *A brief review of the effectiveness of psychological therapies in the treatment of substance misuse*. UK Department of Health.

Wasserman, T., & Wasserman, L. (2020). Motivation: state, trait, or both. In T. Wasserman, & T. Wasserman (Eds.), *Motivation, effort, and the neural network model* (pp. 93-101). Springer.

Weiner, B. (2006). *Social motivation, justice and moral emotion*. Earlbaum.

Werb, D., Richardson, C., Buxton, J., Shoveller, J., Wood, E., & Kerr, T. (2015). Development of a brief substance use sensation seeking scale: Validation and prediction of injection-related behaviors. *AIDS and Behavior*, 19(2), 352-361. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0875-z>

WHO (1994). *Lexicon of alcohol and drug terms*. World Health Organization.

Wieczorek, Ł., Dąbrowska, K., & Bujalski, M. (2022). Motives for using new psychoactive substances in three groups of Polish users: Nightlife, marginalised and active on the In. *Psychiatria Polska*, 56(3), 453-470. <https://doi.org/10.12740/PP/131971>

Wise, R. A. (1988). The neurobiology of craving: Implications for the understanding and treatment of addiction. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(2), 118-132. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.97.2.118>

Witteveen, E., Van Ameijden, E. J., & Schippers, G. M. (2006). Motives for and against injecting drug use among young adults in Amsterdam: Qualitative findings and considerations for disease prevention. *Substance Use and Misuse*, 41(6-7), 1001-1016. <https://doi.org/10.1080/10826080600669561>

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(12), 1042-1055. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2009.07.001>

Woodworth, R. S. (1899). Accuracy of voluntary movement. *The Psychological Review: Monograph Supplements*, 3(3), 1-114. <https://doi.org/10.1037/h0092992>

Wu, C. S., Wong, H. T., Chou, L. Y., To, B. P., Lee, W. L., & Loke, A. Y. (2014). Correlates of Protective Motivation Theory (PMT) to adolescents' drug use intention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(1), 671-684. <https://doi.org/10.3390/ijerph110100671>

Zablocki, B., Aidala, A., Hansell, S., & White, H. R. (1991). Marijuana use, introspectiveness, and mental health. *Journal of Health and Social Behavior*, 32(1), 65-79.

Zuckerman, M. (1984). Sensation seeking: A comparative approach to a human trait. *Behavioral and Brain Sciences*, 7(3), 413-471. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00018938>