

# Autolesiones deliberadas y consumo de sustancias psicoactivas en adolescentes escolarizados de Colombia 2016

HERIBERTO RANGEL NAVIA<sup>1,a</sup>,  
JULIO HUMBERTO ANNICHARICO LOBO<sup>2,b</sup>,  
JAVIER MARTÍNEZ-TORRES<sup>3,c</sup>

## Deliberate self-harm and psychoactive substance use in colombian school adolescents

**Background:** Deliberate self-harm and the consumption of psychoactive substances are important public health problems among adolescents. **Aim:** To determine the association of deliberate self-harm with the consumption of psychoactive substances, in school adolescents in Colombia. **Material and Methods:** A survey about deliberate self-harm and psychoactive substance use during the last 12 months was answered by 80 018 adolescents aged between 12 and 18 years. **Results:** The prevalence of deliberate self-harm in the last 12 months was 14.1%. The use of psychoactive drugs was associated with deliberate self-harm. The greatest association was observed with the use of non-prescription tranquilizers (Odds ratio 4.05 95% confidence intervals 3.42-4.81). **Conclusions:** We observed an association between deliberate self-harm and the consumption of different psychoactive substances.

(Rev Med Chile 2022; 150: 736-743)

**Key words:** Adolescent; Cross-Sectional Studies; Illicit Drugs; Colombia; Self-Injurious Behavior.

<sup>1</sup>Facultad de Salud, Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia.

<sup>2</sup>Departamento de Psicología, Universidad de Pamplona. Pamplona, Colombia.

<sup>3</sup>Escuela de Salud Pública, Universidad de los Llanos. Villavicencio, Colombia.

<sup>a</sup>Fonoaudiólogo, Magister en educación, PhD en educación.

<sup>b</sup>Psicólogo, PhD (c) en educación.

<sup>c</sup>Fisioterapeuta, Magister en epidemiología, PhD (c) en epidemiología.

Fuentes de financiación: El estudio primario de este análisis fue desarrollado por Observatorio de Drogas de Colombia (ODC), el Ministerio de Justicia y del Derecho, el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud y Protección Social. Para la obtención de la base de datos, se realizó la petición de manera formal a la Subdirección Estratégica y de Análisis del Ministerio de Justicia y del Derecho, quien entrego la base de datos, con fines de investigación o aplicación en procesos de enseñanza, ninguna de las entidades antes mencionadas tuvo influencia análisis o interpretación de los datos; en la preparación, revisión o aprobación del manuscrito.

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Recibido el 25 de octubre de 2021, aceptado el 19 de enero de 2022.

Correspondencia a:

Javier Martínez-Torres  
Calle 37 No. 41-02 Barzal, Villavicencio  
Colombia.  
epidjavier@gmail.com

La autolesión deliberada (AD) ha sido definida como cualquier tipo de autoagresión intencional o comportamiento lesivo, causado a conciencia por un individuo, independientemente de la intención suicida. Tal conducta, en adolescentes, es un grave problema de salud pública<sup>1</sup>. Las personas que se realizan la AD describen una sensación de tensión o ansiedad antes del acto y una sensación de alivio o reducción de la ansiedad después de la AD. Se especifica que en esa autoagresión no hay intención de quitarse la vida<sup>2</sup>.

Varios metaanálisis han sintetizado información sobre la magnitud de ese fenómeno en adolescentes. El primero de ellos resumió la información

reportada en 20 estudios, en los que se encontró que las estimaciones por vida de AD en personas de 12 a 20 años, oscilaban entre 5,5% y 30,7%<sup>3</sup>. El segundo metaanálisis recogió información de 172 estudios de 41 países en adolescentes de 12 a 18 años, en el que se estimó una prevalencia de vida de 16,7%<sup>4</sup>. Estudios que han evaluado ese fenómeno, reportan que entre 5,0% y 37,2% de los adolescentes informan haber tenido episodios de AD durante los últimos doce meses<sup>3,5-9</sup>. Uno de los problemas que tiene el estudio de tal fenómeno es la variabilidad de la definición que se toma en cada estudio; por ejemplo, cuando se toma de bases hospitalarias, se crea una subestimación,

pues a nivel clínico solamente se reportan los casos con mayor gravedad<sup>1</sup>; y cuando se toman por autorreporte, el concepto de AD, en algunos casos, no es claro para los adolescentes<sup>1</sup>. El desarrollo de instrumentos que permitan evaluar ese fenómeno todavía se encuentra en discusión<sup>10</sup>.

Desde los años 60, el número de adolescentes que se autolesionan ha aumentado; generalmente, están relacionados con el padecimiento de cuadros psiquiátricos bien definidos, como, por ejemplo, síndromes depresivos<sup>11</sup>, trastornos de la conducta alimentaria<sup>11</sup>, consumo de sustancias psicoactivas<sup>5,9,11</sup> o algunas características de la familia, el colegio y el grupo social, las cuales tienen una fuerte influencia en el acto de autolesionarse<sup>12</sup>. En Colombia, la prevalencia del consumo de sustancias psicoactivas es alta<sup>13</sup>. Es común que los adolescentes que consumen sustancias psicoactivas estén expuestos a circunstancias angustiosas, como vivienda inestable, bajos niveles socioeconómicos, problemas legales y lesiones físicas o enfermedad<sup>14</sup>. La combinación de tales factores puede aumentar el riesgo de trastornos como las AD<sup>15</sup>.

De acuerdo con lo descrito antes, el objetivo del presente reporte es examinar la asociación entre la AD y el consumo de diferentes sustancias psicoactivas, entre adolescentes escolarizados durante el año 2016.

## Metodología

### Tipo de estudio

Estudio descriptivo transversal. Este es un análisis secundario de la información obtenida en el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Escolar Colombiana 2016 (ENCOSPEC), el cual fue realizado por el Observatorio de Drogas de Colombia (ODC), el Ministerio de Justicia y del Derecho, el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Salud y Protección Social, con el apoyo de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD), de la Organización de los Estados Americanos (OEA)<sup>13</sup>.

### Población y muestra

El universo estuvo compuesto por adolescentes (3.243.377) matriculados, de los grados séptimo a undécimo (12 a 18 años), de las instituciones educativas privadas y públicas de todas las unidades administrativas regionales de Colombia

(departamentos), de todos los calendarios vigentes en el país y de jornada diurna en zonas urbanas y rurales del territorio nacional. Se realizó una proyección de un tamaño de la muestra de aproximadamente 96.000 escolares; de ella se logró recolectar un total de 82.761 encuestas. Luego de aplicar los respectivos procesos de validación, el número de encuestas se ajustó a 80.018, sobre las cuales se realizó el análisis. El tamaño de la muestra es preciso para estimar el fenómeno en las ciudades capitales (excepto Orinoquía y Amazonía). Se trata de un muestreo probabilístico, por conglomerados, estratificado multietápico<sup>13</sup>. Más detalles sobre el tipo de muestreo se reportan en el informe general<sup>13</sup>.

### Procedimientos

Para la recolección de la información, el Gobierno nacional adoptó la metodología del Sistema Interamericano de Datos Uniformes de Consumo (SIDUC) de CICAD/OEA. El equipo conformado para la recolección de la información estuvo compuesto por un (1) director de campo, cinco (5) coordinadores regionales, veinticinco (25) supervisores y ciento veintidós (122) facilitadores, todos ellos con experiencia en aplicación de encuestas entre menores de edad.

### Variables sociodemográficas

Se consideraron como variables sociodemográficas: 1. Sexo (masculino y femenino); 2. Edad.

### Autolesión deliberada

Para la evaluación de la AD se tomó: *Durante los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia se ha causado heridas o lesiones intencionales a ti mismo?*; las opciones de respuesta eran: 1) Nunca; 2) Una vez; 3) Dos veces; 4) Tres veces o más.

### Consumo de sustancias

Debido a que la AD se evaluó en una ventana de los últimos doce meses, se decidió que el consumo de las sustancias se tomaría en la misma ventana de tiempo, por ende, se consideró consumidor a aquel adolescente que acusara haber consumido alguna sustancia al menos una vez durante los últimos 12 meses. Se tomaron para el análisis las siguientes sustancias: cigarrillo, marihuana, alcohol, tranquilizantes, estimulantes, cocaína, basuco, éxtasis, inhalables, *popper*, *dick* y LSD; por cada una de esas sustancias se realizó una pregunta independiente.

### Análisis estadístico

En primer lugar, se realizó un análisis exploratorio. Se hizo una descripción de la población por edad y sexo; posteriormente, se describió la frecuencia de la AD por edad, sexo y el consumo de cada una de las sustancias psicoactivas de interés. La descripción se llevó a cabo por medio de frecuencias absolutas y frecuencias porcentuales. Para estimar la asociación entre la autolesión con el consumo de sustancias, se usaron modelos lineales generalizados. Inicialmente, basados en la naturaleza de la variable autolesión, se intentó usar un modelo de regresión ordinal, pero al evaluar los supuestos ellos no se cumplían<sup>16</sup>, por consiguiente, se decidió dicotomizar las variable dependiente en: sí (se consideraron a aquellos que acusaron haber tenido al menos un episodio AD) y no (a quienes acusaron que no habían tenido episodios de AD). Después de dicotomizar, se aplicaron unas regresiones logística binarias, ajustadas por sexo y edad, pues se consideró desde un terreno teórico que estas dos características podrían generar confusión, puesto que se ha descrito que ellas explican gran parte de la variabilidad del consumo de sustancias<sup>17,18</sup>. Los análisis estadísticos fueron realizados con el programa Stata, versión 16; todos los análisis fueron ajustados por el factor de expansión propio del tipo de muestreo.

### Declaración de sesgos

**Selección:** La probabilidad de selección de todos los individuos era conocida, y todos los análisis fueron ajustados por el factor de expansión. El porcentaje de respuesta para la AD fue de 93,90%

(75.140 respondientes): para el sexo fue de 93,02% (74.334 respondientes) y la edad fue de 93,93% (75.166 respondientes).

**Clasificación:** Se debe tener en cuenta que existe un posible sesgo de clasificación en las variables de AD, pues se hizo por autorreporte y a partir de una sola pregunta<sup>19</sup>. Los valores perdidos en las variables (sexo, edad, consumo de cada una de las sustancias y AD) fueron tomados como la categoría no responde; esos datos no fueron imputados debido a que se ha descrito que los procedimientos de imputación simple o múltiple no resultan adecuados en diseños complejos, en los que existen al menos dos etapas de selección y conglomeración, y donde las probabilidades de selección son desiguales. Los datos perdidos traen consigo el sesgo del análisis multivariable<sup>20</sup>.

### Consideraciones éticas

El estudio se desarrolló de acuerdo con las normas establecidas en la Resolución # 8430 de 1993, emanada del Ministerio de Salud de Colombia. El estudio primario tuvo un Comité de Ética, el cual aprobó todos los procedimientos de recolección de datos. El presente análisis secundario se ciñó a la declaración GATHER.

### Resultados

La muestra estuvo constituida por 80.018 adolescentes entre 12 y 18 años de edad, con una edad promedio general de 14,81 años (IC 95% 14,79-14,82); el porcentaje de hombres fue de 46,91%, las características se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1. Descripción de las características sociodemográficas de adolescentes escolarizados de Colombia en el 2016**

Edad	Masculino n (%*)	Femenino n (%*)	No responde n (%*)	Total n (%*)
12	2.185 (7,33%)	2.769 (7,88%)	54 (5,56%)	5.008 (7,60%)
13	4.650 (15,42%)	5.748 (17,65%)	121 (19,03%)	10.519 (16,62%)
14	6.164 (19,54%)	6.793 (19,57%)	174 (22,44%)	13.131 (19,59%)
15	6.761 (20,01%)	7.618 (20,26%)	170 (18,86%)	14.549 (20,13%)
16	8.413 (20,12%)	9.929 (19,46%)	170 (17,69%)	18.512 (19,75%)
17	6.276 (12,55%)	6.845 (11,49%)	151 (12,21%)	13.272 (12,00%)
18	2.581 (5,03%)	2.414 (3,70%)	32 (4,21%)	5.027 (4,33%)

n: Frecuencia absoluta, %\*: frecuencia porcentual ajustada. No es correcto calcular los con base en los "n" presentados en esta tabla, debido a que los datos son ajustados por el factor de expansión.

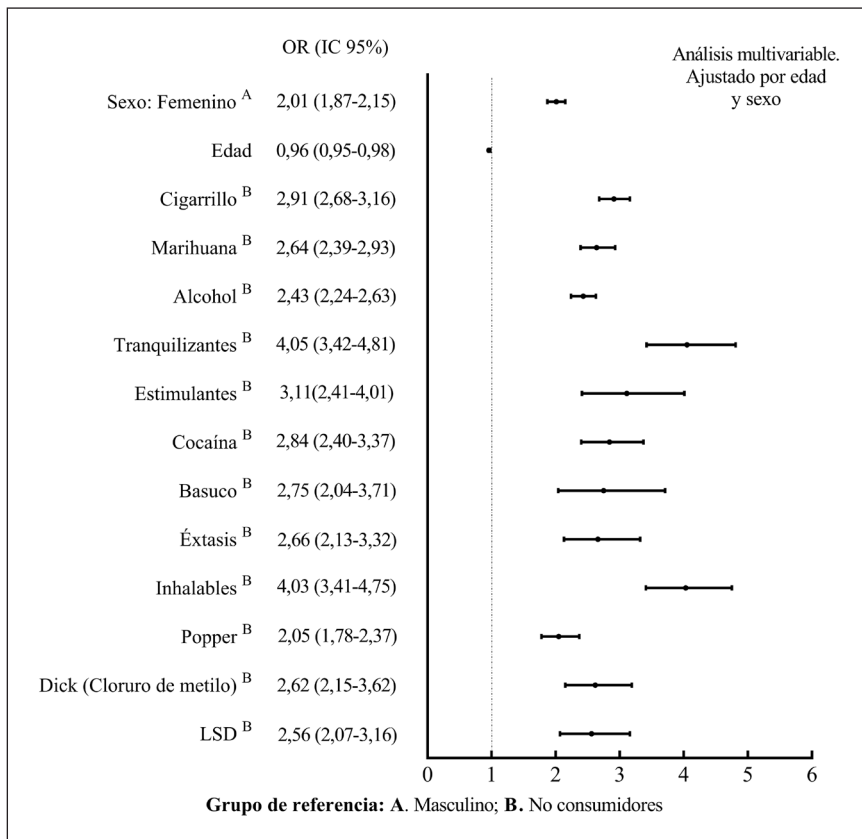
La prevalencia de al menos un episodio AD en los últimos 12 meses fue de 14,14%, las frecuencias de las AD por consumo de sustancia psicoactivas se muestran en la Tabla 2.

Los análisis de regresión logística muestran que el sexo femenino mostró asociación con la AD (OR 2,01 IC 95% 1,87-2,15); todas las sustancias mostraron asociación con la AD, la asociación de

**Tabla 2. Distribución de la frecuencia de autolesión en adolescentes escolarizados de Colombia 2016**

		Nunca n (%*)	Una vez n (%*)	Dos veces n (%*)	Tres veces n (%*)
Sexo	Femenino	32.780 (82,0%)	3.249 (8,1%)	1.213 (3,1%)	2.703 (6,8%)
	Masculino	30.893 (90,1%)	1.951 (5,5%)	550 (1,7%)	1.027 (2,7%)
Edad	12	4.113 (88,4%)	325 (6,4%)	86 (1,6%)	188 (3,6%)
	13	8.284 (85,1%)	745 (7,1%)	225 (2,3%)	550 (5,5%)
	14	10.213 (83,9%)	954 (7,8%)	347 (3,0%)	703 (5,3%)
	15	11.494 (85,3%)	983 (6,8%)	370 (2,8%)	784 (5,1%)
	16	15.114 (85,8%)	1.204 (7,1%)	403 (2,3%)	865 (4,8%)
	17	10.959 (88,3%)	783 (6,0%)	272 (1,9%)	516 (3,8%)
	18	4.160 (88,9%)	257 (5,3%)	87 (2,1%)	156 (3,7%)
Cigarrillo	Sí	8.188 (74,1%)	1.189 (10,7%)	509 (4,5%)	1.212 (10,7%)
	No	56.149 (87,8%)	4.062 (6,3%)	1.281 (2,1%)	2.550 (3,8%)
Marihuana	Sí	4.593 (73,7%)	664 (10,7%)	280 (4,8%)	660 (10,8%)
	No	59.744 (86,9%)	4.587 (6,0%)	1.510 (2,3%)	3.102 (4,3%)
Alcohol	Sí	38.882 (82,2%)	3.895 (8,4%)	1.413 (3,1%)	2.955 (6,3%)
	No	25.455 (91,3%)	1.356 (4,7%)	377 (1,4%)	807 (2,6%)
Tranquilizantes	Sí	953 (61,3%)	179 (12,3%)	94 (5,9%)	329 (20,5%)
	No	63.384 (86,3%)	5.072 (6,8%)	1.696 (2,4%)	3.433 (4,5%)
Estimulantes	Sí	492 (68,3%)	76 (10,3%)	42 (6,7%)	122 (14,7%)
	No	63.845 (86,0%)	5.175 (6,9%)	1.748 (2,4%)	3.640 (4,7%)
Cocaína	Sí	1.455 (71,3%)	230 (11,4%)	99 (4,5%)	252 (12,8%)
	No	62.882 (86,2%)	5.021 (6,8%)	1.691 (2,4%)	3.510 (4,6%)
Basuco	Sí	447 (70,3%)	67 (11,2%)	29 (4,0%)	116 (14,5%)
	No	63.890 (86,0%)	5.184 (6,9%)	1.761 (2,4%)	3.646 (4,7%)
Éxtasis	Sí	492 (68,3%)	76 (10,3%)	42 (6,7%)	122 (14,7%)
	No	63.845 (86,0%)	5.175 (6,9%)	1.748 (2,4%)	3.640 (4,7%)
Inhalables	Sí	944 (61,0%)	211 (14,2%)	99 (5,0%)	288 (19,8%)
	No	63.393 (86,4%)	5.040 (6,8%)	1.691 (2,4%)	3.474 (4,5%)
Popper	Sí	2.046 (76,7%)	266 (10,0%)	111 (3,9%)	274 (9,4%)
	No	62.291 (86,2%)	4.985 (6,8%)	1.679 (2,4%)	3.488 (4,6%)
Dick (Cloruro de metilo)	Sí	843 (71,7%)	128 (12,0%)	55 (5,2%)	157 (11,1%)
	No	63.494 (86,1%)	5.123 (6,8%)	1.735 (2,4%)	3.605 (4,7%)
LSD	Sí	856 (73,3%)	104 (10,2%)	59 (4,9%)	150 (11,6%)
	No	63.481 (86,0%)	5.147 (6,9%)	1.731 (2,4%)	3.612 (4,7%)

n: Frecuencia absoluta, %\*: frecuencia porcentual ajustada. No es correcto calcular los con base en los "n" presentados en esta tabla, debido a que los datos son ajustados por el factor de expansión.



**Figura 1.** Asociación entre la autolesión y el consumo de sustancias psicoactivas.

mayor magnitud se presentó con el uso de medicamentos tranquilizantes sin prescripción (OR 4,05 IC 95% 3,42-4,81). Las demás asociaciones se muestran en la Figura 1.

## Discusión

La prevalencia de AD en los últimos 12 meses, en la muestra, fue de 14,14%. Estos valores son superiores a los de otros estudios. Por ejemplo, un estudio reportado en seis países de Europa mostró una magnitud de 5,6%<sup>6</sup>; en general, las cifras oscilan entre 5,0% y 37,2%<sup>3,5-9</sup>.

Nuestros resultados muestran que no hay un patrón relacionado con la edad. Al realizar comparaciones de la prevalencia en años específicos con otros estudios, encontramos que a los 12 años 11,60% reportó ese fenómeno, resultado que es mayor al descrito en población australiana, entre quienes se encontró 6,2% en adolescentes de 10

a 12 años<sup>7</sup>. Otro estudio realizado en Irlanda del Norte reportó 10% de los adolescentes entre 15 y 16 años<sup>5</sup>, mientras que en nuestro reporte fue de aproximadamente 15%. La mayoría de los estudios muestra que aparentemente la edad no muestra una relación con las AD<sup>5-9</sup>. No obstante, en nuestro análisis decidimos realizar el ajuste por esta variable ya que se ha reportado que la edad tiene una fuerte relación con el consumo de drogas<sup>17,18</sup>.

Con respecto al sexo se encontró que las mujeres tenían asociación con la AD (OR 2,01 IC 95% 1,87-2,15). Este resultado es totalmente concordante con el reportado en un metaanálisis que sintetizó información de 172 estudios de 41 países, en el cual se reportó que las mujeres eran más propensas a tener una AD (RR 1,72 IC 95%: 1,57-1,88)<sup>4</sup>; otros estudios han mostrado que, independientemente de la edad, las mujeres tienen mayor probabilidad de tener AD<sup>6-8,21</sup>.

El cigarrillo es una de las sustancias de mayor

uso en la población adolescente colombiana<sup>13,17</sup>. Con respecto al consumo de esta sustancia se encontró que aquellos que declararon haber fumado en los últimos 12 meses mostraban asociación con las AD (OR 2,43 IC 95% 2,68-3,16). Similar resultado reportaron McMahon et al<sup>9</sup> en adolescentes europeos, quienes al hacer un análisis estratificado por sexo, informaron que tanto en hombres como en mujeres el tabaquismo generaba mayor chance de tener AD. Otros estudios que han evaluado el cigarrillo han encontrado resultados que van en la misma línea<sup>9,22</sup>. Con respecto a otra sustancia de venta legal, se encontró que los adolescentes que consumieron alcohol mostraron 2,43 veces la oportunidad de haberse realizado AD, resultado que es similar al reportado en adolescentes estadounidenses y australianos<sup>23</sup>. En la mayoría de estudios en que se han evaluado esos dos fenómenos, se ha reportado una asociación<sup>5,7-9,22</sup>.

La marihuana es la sustancia psicoactiva no legal de mayor uso en los adolescentes, y que por sí sola es un problema de salud pública<sup>18</sup>. En este estudio se muestra que aumenta en 1,64 el chance de autolesión. Este resultado es concordante con lo reportado por una cohorte de 204.780 jóvenes, entre 10 y 24 años, en la que se encontró que aquellos que tenían antecedentes de autolesión presentaban una fuerte asociación con el trastorno por consumo de cannabis (AHR, 1,66; IC 95%, 1,52-1,82)<sup>24</sup>, similar resultado se reportó, en adolescentes europeos<sup>25</sup>; finalmente, este resultado es corroborado por un metaanálisis que condensó la información de 37 estudios, publicados entre 1995 y 2020, el cual mostró que el uso de cannabis aumenta significativamente las AD en población de adolescentes y adultos<sup>26</sup>.

Con respecto al uso de medicamentos sin prescripción médica, se encontró que aquellos que consumieron estimulantes tenían 3,11 de posibilidad de tener AD (IC 95% 2,41-4,01), y quienes usaban tranquilizantes tenían una posibilidad de 4,05 (IC 95% 3,42-4,81). Este resultado es concordante con lo reportado en jóvenes australianos con historial de uso de anfetaminas (OR 2,47 IC 95% 1,32-4,65)<sup>7</sup>. En contraste, dos estudios que evaluaron esa relación, el primero en universitarios<sup>27</sup> y el segundo en jóvenes de 14 a 21 años<sup>28</sup>, no mostraron asociación entre el consumo de metanfetaminas y la AD<sup>27,28</sup>.

Aunque el presente estudio no evaluó el consumo de drogas inyectables, un estudio desarrollado

en Sidney, Australia, mostró que casi una de cada cuatro personas que estaban en un programa de atención a sujetos que se inyectaban drogas habían tenido AD al menos una vez en la vida, mientras que 8,0% lo había hecho en el año anterior, lo que indicaría que el fenómeno de la AD podría ser frecuente en las personas que consumen diferentes tipos de sustancias<sup>29</sup>. En general, se encontró que todas las sustancias psicoactivas estudiadas muestran asociación con la AD, resultado que es similar al reportado por varios estudios<sup>3,5-9</sup>. Otros estudios han mostrado que, independientemente de la droga que se use, el adolescente que la haya consumido presenta mayor tendencia a haberse causado una autolesión<sup>5,9,30</sup>. La complejidad de la interacción del uso de sustancias y la personalidad sugiere la necesidad de una investigación longitudinal que pueda rastrear su desarrollo e interacciones mutuas a lo largo del tiempo. La evidencia que muestra la asociación entre drogas más fuertes (cocaína, LSD, Popper, entre otras) y las AD en población adolescente es muy poca, lo cual ha limitado el desarrollo de la discusión, debido a que son pocos los estudios que han evaluado dicha asociación en la población adolescente.

Entre las limitaciones de la investigación se encuentra la naturaleza del estudio de diseño transversal, el cual no permite la evaluación de ningún mecanismo de causa-efecto. Otra limitación es la posible causalidad reversa, que se puede presentar en el estudio de la asociación entre el consumo de sustancias psicoactivas y las AD. Además, es importante resaltar que debido al diseño del estudio no se puede evaluar causalidad. A pesar de esas limitaciones, los hallazgos de la investigación facilitan datos de referencia y ahondan el conocimiento de los elementos asociados al consumo de sustancias psicoactivas.

Las principales fortalezas de este trabajo son: de acuerdo con nuestros registros, es el primer estudio que busca evaluar la relación entre el consumo de sustancias psicoactivas y las AD en población escolar colombiana; el tamaño de la muestra es suficiente para estimar las asociaciones de ese fenómeno en dicha población.

En conclusión: en este trabajo se evidencia una asociación entre las AD y el consumo de diferentes sustancias psicoactivas. Es necesario realizar análisis e investigaciones adicionales que permitan validar nuestros resultados para generar intervenciones que sean pertinentes.

## Referencias

- Hawton K, Saunders KEA, O'Connor RC. Self-harm and suicide in adolescents. *Lancet* [Internet]. 2012; 379 (9834): 2373-82. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60322-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60322-5).
- Messer JM, Fremouw WJ. A critical review of explanatory models for self-mutilating behaviors in adolescents. *Clin Psychol Rev* [Internet]. 2008; 28 (1): 162-78. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2007.04.006>.
- Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, Plener PL. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health* [Internet]. 2012; 6 (1): 10. Disponible en: <http://www.capmh.com/content/6/1/10>.
- Gillies D, Christou MA, Dixon AC, Featherston OJ, Rapti I, Garcia-Anguita A, et al. Prevalence and Characteristics of Self-Harm in Adolescents: Meta-Analyses of Community-Based Studies 1990-2015. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2018; 57 (10): 733-41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaac.2018.06.018>.
- O'Connor RC, Rasmussen S, Hawton K. Adolescent self-harm: A school-based study in Northern Ireland. *J Affect Disord* [Internet]. 2014; 159: 46-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.02.015>.
- Madge N, Hawton K, McMahon EM, Corcoran P, De Leo D, De Wilde EJ, et al. Psychological characteristics, stressful life events and deliberate self-harm: Findings from the child & adolescent self-harm in Europe (CASE) study. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2011; 20 (10): 499-508. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-011-0210-4>.
- De Leo D, Heller TS. Who are the kids who self-harm? An Australian self-report school survey. *Med J Aust* [Internet]. 2004; 181 (3): 140-4. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5694/j.1326-5377.2004.tb06204.x>.
- Tsai MH, Chen YH, Chen CD, Hsiao CY, Chien CH. Deliberate self-harm by Taiwanese adolescents. *Acta Paediatr Int J Paediatr* [Internet]. 2011; 100 (11): 223-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1651-2227.2011.02357.x>.
- McMahon EM, Reulbach U, Corcoran P, Keeley HS, Perry IJ, Arensman E. Factors associated with deliberate self-harm among Irish adolescents. *Psychol Med* [Internet]. 2010; 40 (11): 1811-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1017/S0033291709992145>.
- Harris IM, Beese S, Moore D. Predicting repeated self-harm or suicide in adolescents and young adults using risk assessment scales/tools: A systematic review protocol. *Syst Rev* [Internet]. 2019; 8 (1): 4-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-019-1007-7>.
- Fleta Zaragozano J, Miral D. Autolesiones en la adolescencia: una conducta emergente. *Boletín la Soc Pediatría Aragón, La Rioja y Soria* [Internet]. 2017; 47 (2): 37-45. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6393711.pdf>.
- Aggarwal S, Patton G, Reavley N, Sreenivasan SA, Berk M. Youth self-harm in low- and middle-income countries: Systematic review of the risk and protective factors. *Int J Soc Psychiatry* [Internet]. 2017; 63 (4): 359-75. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/0020764017700175>.
- Observatorio de drogas de Colombia, Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Educación Nacional, Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Escolar Colombiana [Internet]. Bogotá, Colombia; 2016. Disponible en: [https://www.unodc.org/documents/colombia/2018/Junio/CO03142016\\_estudio\\_consumo\\_escolares\\_2016.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/2018/Junio/CO03142016_estudio_consumo_escolares_2016.pdf).
- Larney S, Peacock A, Mathers BM, Hickman M, Degenhardt L. A systematic review of injecting-related injury and disease among people who inject drugs. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2017; 171: 39-49. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2016.11.029>.
- Colledge S, Larney S, Peacock A, Leung J, Hickman M, Grebely J, et al. Depression, post-traumatic stress disorder, suicidality and self-harm among people who inject drugs: A systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2020; 207: 107793. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.107793>.
- Norris CM, Ghali WA, Saunders LD, Brant R, Galbraith D, Faris P, et al. Ordinal regression model and the linear regression model were superior to the logistic regression models. *J Clin Epidemiol* [Internet]. 2006; 59 (5): 448-56. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclinepi.2005.09.007>.
- Martínez-Torres J, Peñuela Epalza M. Prevalencia y factores asociados al consumo de cigarrillo tradicional, en adolescentes escolarizados. *Rev Med Chile* [Internet]. 2017; 145 (3): 309-18. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872017000300004%0A>.
- Martínez-Torres J, Rangel-Navia H, Rivera-Capacho E. Prevalencia de vida y factores asociados al consumo de marihuana en estudiantes escolarizados de Pamplona, Colombia, durante el primer período de 2015: Estudio Emtamplona. *Rev Med Chile* [Internet]. 2018; 146 (9):

- 1016-23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000901016>
19. Delgado-Rodríguez M, Llorca J. Bias. *J Epidemiol Community Health* [Internet]. 2004; 58 (8): 635-41. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/jech.2003.008466>
  20. Medina F, Galván M. Imputación de datos : teoría y práctica. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe 2007; 84.
  21. De Kloet L, Starling J, Hainsworth C, Berntsen E, Chapman L, Hancock K. Risk factors for self-harm in children and adolescents admitted to a mental health inpatient unit. *Aust N Z J Psychiatry* [Internet]. 2011; 45 (9): 749-55. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3109/00048674.2011.595682>.
  22. Ayton A, Rasool H, Cottrell D. Deliberate self-harm in children and adolescents: Association with social deprivation. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2003; 12 (6): 303-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-003-0344-0>.
  23. Heerde J, Toumbourou J, Hemphill S, Herrenkohl T, Patton G, Catalano R. Incidence and course of adolescent deliberate self-harm in Victoria, Australia, and Washington State, USA. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2015; 57 (5): 537-44. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2015.07.017>.
  24. Fontanella CA, Steelesmith DL, Brock G, Bridge JA, Campo JV, Fristad MA. Association of cannabis use with self-harm and mortality risk among youths with mood disorders. *JAMA Pediatr* [Internet]. 2021; 175 (4): 377-84. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/jamapediatrics.2020.5494>.
  25. Portzky G, De Wilde EJ, Van Heeringen K. Deliberate self-harm in young people: Differences in prevalence and risk factors between the Netherlands and Belgium. *Eur Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 2008; 17 (3): 179-86. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-007-0652-x>.
  26. Escelsior A, Belvederi Murri M, Corsini G Pietro, Serafini G, Aguglia A, Zampogna D, et al. Cannabinoid use and self-injurious behaviours: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* [Internet]. 2021; 278 (2020): 85-98. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2020.09.020>.
  27. Baskin-Sommers A, Sommers I. The co-occurrence of substance use and high-risk behaviors. *J Adolesc Heal* [Internet]. 2006; 38 (5): 609-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.07.010>.
  28. Walls NE, Freedenthal S, Wisneski H. Suicidal ideation and attempts among sexual minority youths receiving social services. *Soc Work* [Internet]. 2008; 53 (1): 21-9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1093/sw/53.1.21>.
  29. Darke S, Torok M. Childhood physical abuse, non-suicidal self-harm and attempted suicide amongst regular injecting drug users. *Drug Alcohol Depend* [Internet]. 2013; 133 (2): 420-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2013.06.026>.
  30. Brody S, Carson CM. Brief report: Self-harm is associated with immature defense mechanisms but not substance use in a nonclinical Scottish adolescent sample. *J Adolesc* [Internet]. 2012; 35 (3): 765-7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2011.09.001>.