

# ARTÍCULOS ORIGINALES

## FACTORES PREDICTORES DEL CONSUMO DE SUSTANCIAS EN ADOLESCENTES ARGENTINOS: ESTUDIO LONGITUDINAL

### *Predictive Factors of Substance Use among Adolescents in Argentina: A Longitudinal Study*

Paola Morello<sup>1</sup>, Adriana Pérez<sup>1</sup>, Lorena Peña<sup>1</sup>, Sandra Noemí Braun<sup>1</sup>, James F. Thrasher<sup>2,3</sup>, Raúl Mejía<sup>1</sup>

**RESUMEN.** INTRODUCCIÓN: El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas comienza generalmente en la adolescencia. En Argentina, sucede a edades cada vez más tempranas. El objetivo de este estudio fue explorar factores sociales y personales predictores del inicio del consumo en adolescentes del país. MÉTODOS: En 2014 se realizó una encuesta anónima autoadministrada en estudiantes de primer año del secundario en 33 escuelas públicas y privadas de Buenos Aires, Córdoba y Tucumán, que se repitió en los mismos alumnos en 2015. Incluyó aspectos sociodemográficos, personales, consumo de tabaco en familiares y amigos, y consumo personal de tabaco, alcohol, marihuana y paco o cocaína. Mediante regresión logística multinivel con intercepto aleatorio según escuela, se determinó la asociación entre las variables independientes y el inicio del consumo de cada sustancia durante el seguimiento. RESULTADOS: En 2014 respondieron 3172 alumnos, de los cuales 2018 (64%) completaron la segunda encuesta. En 2015 hubo 16,4% de incidencia de consumo de tabaco, 49,8% de consumo de alcohol y 10,8% de drogas ilícitas. Ser mujer y tener un índice de búsqueda de sensaciones alto fueron predictores del consumo de tabaco y alcohol, y haber fumado, bebido, tener amigos que consumen y mayor edad fueron predictores del consumo de drogas ilícitas. CONCLUSIONES: Es importante identificar a los alumnos con un índice de búsqueda de sensaciones alto, que es el factor de riesgo común al inicio del consumo de todas las sustancias.

**PALABRAS CLAVE:** Tabaco; Alcohol; Drogas Ilícitas; Adolescentes; Argentina

**ABSTRACT.** INTRODUCTION: The use of tobacco, alcohol and other drugs usually starts during the adolescence. In Argentina, it happens at an increasingly younger age. The purpose of the study was to explore social and personal factors that can predict the start of consumption among adolescents in this country. METHODS: In 2014, an anonymous self-administered survey was conducted among first-year secondary school students in 33 public and private schools in Buenos Aires, Córdoba and Tucumán, that was repeated in the same students the following year. The survey included sociodemographic and personal aspects and also inquired about smoking among friends and family, as well as personal use of tobacco, alcohol, marijuana, cocaine or paco. Multilevel logistic regression with random intercept for schools was applied to determine the association between the independent variables and the start of consumption of each substance at follow-up. RESULTS: In 2014, 3172 students completed the baseline survey and 2018 of them (64%) also completed the follow-up. In 2015, 16.4% of the students were current smokers, 49.8% were current drinkers and 10.8% were using illicit drugs. Being a woman and having a high sensation seeking index predicted both tobacco and alcohol use. Being a smoker, a drinker, having friends who use illicit drugs and older age predicted consumption of illicit drugs. CONCLUSIONS: It is important to identify students with a high sensation seeking index, as it is the common risk factor for the use of all these substances.

**KEY WORDS:** Tobacco; Alcohol; Illicit Drugs; Adolescents; Argentina

<sup>1</sup> Centro de Estudios de Estado y Sociedad, CEDES, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup> Department of Health Promotion, Education, and Behavior, Arnold School of Public Health, University of South Carolina, Columbia, USA

<sup>3</sup> Departamento de Investigación sobre Tabaco, Centro de Investigación en Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México.

**FUENTE DE FINANCIAMIENTO:** Esta investigación fue financiada por una beca (R01 TW009274) del *Fogarty International Center* y el *National Cancer Institute (National Institutes of Health)* de los Estados Unidos. Los contenidos son responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representan la postura oficial de los *National Institutes of Health*.

**FECHA DE RECEPCIÓN:** 6 de junio de 2019

**FECHA DE ACEPTACIÓN:** 12 de septiembre de 2019

**CORRESPONDENCIA A:** Paola Morello

**Correo electrónico:** dr.paola.morello@gmail.com

## INTRODUCCIÓN

El consumo de tabaco, alcohol y otras drogas comienza generalmente en la adolescencia. En Argentina, esto sucede a edades cada vez más tempranas<sup>1</sup>. En 2014, la edad de inicio del consumo de tabaco, alcohol y marihuana fue de 13,3 años, 13,4 años y 14,6 años, respectivamente<sup>1</sup>. Además, una encuesta nacional en estudiantes de escuela media hecha en 2014 mostró que la prevalencia de vida de consumo de alcohol era del 70,5%, la de tabaco del 35,8%, la de marihuana del 15,9% y la de cocaína del 3,7%, y que el 50,1% había consumido alcohol, 15,1% tabaco, 7,6% marihuana y 1% cocaína en los 30 días previos a la encuesta<sup>2</sup>. De manera general, las encuestas nacionales periódicas sobre el consumo de sustancias sólo suelen describir la prevalencia por grupos y no los factores de riesgo asociados<sup>1-5</sup>. La mayor parte de los estudios que evalúan los factores de riesgo para el consumo de sustancias en jóvenes argentinos son de corte transversal<sup>6-11</sup>. Según uno de ellos, un índice de búsqueda de sensaciones alto se asoció al consumo de todas las sustancias, tener amigos que consumían y padres que imponían pocas restricciones en el uso de medios se relacionó con el consumo de tabaco, y percibir un bajo control y soporte parental se asoció al consumo de marihuana/paco/cocaína. Sin embargo, dicho estudio no permitió inferir relaciones causales<sup>8</sup>. Existe un análisis longitudinal sobre los factores asociados al consumo de alcohol, pero fue realizado en una comunidad con una alta prevalencia de pueblos originarios y no es representativo de la mayoría de los adolescentes argentinos<sup>12-14</sup>.

El mecanismo de inicio del uso de sustancias en la adolescencia en general es complejo, ya que intervienen factores biológicos, psicosociales y del entorno<sup>12-21</sup>. Algunos de los factores observados incluyen, entre otros, el nivel socioeconómico<sup>6</sup>, el origen étnico<sup>7,12-14</sup>, la influencia de la familia y de pares<sup>9,15,16</sup>, el bajo rendimiento escolar<sup>18</sup>, los entornos favorables al consumo de tabaco<sup>16,18</sup>, la exposición a imágenes que promueven el consumo en los medios de comunicación<sup>19,20</sup>, la falta de supervisión familiar<sup>21</sup>, la percepción de que el consumo en pares es mayor a la real<sup>22</sup> y la depresión<sup>23</sup>.

Se implementó este estudio con el objetivo de explorar, en tres provincias argentinas, los factores sociales y personales que predicen el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas durante la adolescencia temprana en jóvenes escolarizados y sin consumo previo de cada una de esas sustancias. Esta información podría ser de utilidad para desarrollar políticas públicas destinadas a prevenir el inicio del consumo de drogas en este grupo etario.

## MÉTODOS

Como parte de una investigación realizada en Argentina y México, cuyo objetivo era evaluar la exposición de los jóvenes a escenas de tabaco y alcohol en las películas y su relación con el consumo de tabaco, alcohol y otras drogas<sup>8,9,24-26</sup>, se llevó a cabo un estudio longitudinal en

alumnos de escuelas secundarias. Se seleccionaron por conveniencia 18 establecimientos públicos y 15 privados de Buenos Aires, Córdoba y Tucumán. Entre los meses de mayo y julio de 2014 se efectuó la encuesta basal en estudiantes de primer año. En cada escuela participaron todos los alumnos presentes el día de la encuesta, que habían sido autorizados por los padres o tutores y que firmaron un asentimiento. Las encuestas fueron anónimas, y a cada alumno se le asignó un código único de identificación para realizar un seguimiento longitudinal<sup>27</sup>. La encuesta de seguimiento se realizó entre octubre y noviembre de 2015 (intervalo de 17,1 meses), cuando los alumnos estaban cursando el segundo año. La metodología ha sido descrita previamente<sup>8,9,24-26</sup>. El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética del Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas (CEMIC).

Se incluyeron preguntas traducidas y adaptadas de diferentes encuestas previamente usadas en Argentina y en Estados Unidos<sup>7,14,28</sup>, que abordaron, entre otros, aspectos sociodemográficos, personales, consumo de tabaco en familiares y amigos, estilos parentales y consumo personal de tabaco, alcohol, marihuana, paco o cocaína.

Las variables dependientes de la segunda medición para consumo de tabaco fueron: participante susceptible a fumar (aquel que contestó probablemente sí, probablemente no o definitivamente sí a cualquiera de estas dos preguntas: "si uno de tus mejores amigos te ofreciera un cigarrillo, ¿lo fumarías?" y "¿pensás que vas a fumar un cigarrillo el próximo año?"); experimentador de tabaco (aquel que dijo haber fumado, pero no en los últimos 30 días); consumidor actual (aquel que había consumido al menos una vez en los últimos 30 días); estas eran categorías exclusivas. Para el consumo de alcohol, las variables fueron: experimentador de alcohol (aquel que dijo haber tomado, pero no en los últimos 30 días); consumidor actual (aquel que había consumido al menos una vez en los últimos 30 días); y consumidor episódico excesivo de alcohol (aquel que ingirió más de 5/4 bebidas alcohólicas, para varones y mujeres, respectivamente, en una sola ocasión en los últimos 30 días)<sup>29</sup>. Para el consumo de drogas ilegales, la variable usada fue: consumidor de drogas ilegales (aquel que consumió al menos una vez en su vida marihuana, cocaína o paco).

Las variables independientes fueron: sexo, edad, máximo nivel educativo de cualquiera de los padres ( $\leq 7$ , 8-12,  $>12$  años de educación formal), tipo de gestión del establecimiento educativo (pública o privada), convivientes fumadores y consumo de tabaco y alcohol en por lo menos uno de los cinco mejores amigos. Además, se incluyó un índice de búsqueda de sensaciones, que refleja un mayor deseo de tener experiencias novedosas utilizando un índice previamente validado<sup>30</sup>, y un índice de estilos parentales, que evalúa la percepción del control y soporte emocional parental previamente validado<sup>31</sup>. Estos índices han sido desarrollados en publicaciones anteriores<sup>8,9,24-26</sup>.

Inicialmente, en un análisis de la tasa de pérdida de

Tabla 1. Características de los alumnos que completaron o no ambas encuestas entre aquellos que nunca fumaron, nunca tomaron alcohol, nunca usaron drogas ilegales y nunca consumieron tabaco ni alcohol.

	Nunca fumaron (n=2494)		Nunca tomaron alcohol (n=1499)		Nunca usaron drogas ilegales (n=2900)		Nunca fumaron ni tomaron alcohol (n=1419)	
	Completaron ambas encuestas (n=1700)	No completaron la encuesta de seguimiento (n=794)	Completaron ambas encuestas (n=1055)	No completaron la encuesta de seguimiento (n=444)	Completaron ambas encuestas (n=1929)	No completaron la encuesta de seguimiento (n=971)	Completaron ambas encuestas (n=1001)	No completaron la encuesta de seguimiento (n=404)
Variables demográficas y personales								
Sexo (mujer)	750 (44,4%)	277 (35,1%)	750 (44,4%)	165 (37,3%)	878 (45,8%)	370 (38,3%)	542 (53,7%)	154 (38,3%)
Edad (años), media (DS)	12,58 (0,79)	12,90 (0,92)	12,58 (0,79)	12,83 (0,84)	12,63 (0,82)	12,97 (0,97)	12,54 (0,75)	12,80 (0,83)
Tipo de escuela (pública)	1060 (59,2%)	600 (75,6%)	1060 (59,2%)	341 (76,8%)	1173 (60,8%)	742 (76,4%)	617 (60,8%)	305 (75,5%)
Padres con >12 años de educación formal	769 (46,0%)	311 (39,8%)	769 (46,0%)	174 (39,5%)	846 (44,6%)	369 (38,6%)	476 (47,6%)	159 (39,8%)
Índice de búsqueda de sensaciones (1-5), media (DS)	3,03 (1,03)	3,23 (1,06)	3,03 (1,03)	2,97 (1,02)	3,09 (1,04)	3,29 (1,06)	2,78 (1,00)	2,94 (1,02)
Índice de estilos parentales (1-5), media (DS)	4,07 (0,70)	4,01 (0,77)	4,07 (0,70)	4,07 (0,77)	4,04 (0,72)	3,95 (0,80)	4,15 (0,67)	4,12 (0,73)
Variables relacionadas con el consumo de sustancias								
Amigos fumadores	486 (28,7%)	331 (41,8%)	486 (28,7%)	153 (34,6%)	654 (34,0%)	463 (47,9%)	239 (23,6%)	126 (31,3%)
Amigos tomadores de alcohol	703 (41,5%)	396 (50,3%)	703 (41,5%)	150 (34,0%)	481 (45,9%)	249 (56,7%)	278 (27,5%)	129 (32,2%)
Convivientes fumadores	828 (49,1%)	448 (57,1%)	828 (49,1%)	249 (56,7%)	974 (50,8%)	582 (60,4%)	456 (45,3%)	219 (54,9%)
Alguna vez tomó alcohol	677 (40,0%)	382 (48,6%)	677 (40,0%)	39 (8,8%)	873 (45,4%)	528 (54,8%)	<0,001	5 (0,5%)
Alguna vez usó drogas ilegales	17 (1,0%)	32 (4,0%)	17 (1,0%)	8 (1,8%)	247 (12,8%)	210 (21,6%)	<0,001	4 (1%)
								0,287

seguimiento (*attrition*), se comparó a los estudiantes que completaron ambas encuestas con los que completaron sólo la primera respecto a variables demográficas, personales y relacionadas con el consumo de sustancias. Se utilizó el test de la t para las variables continuas y el test de chi cuadrado para las variables categóricas.

La muestra analítica varió según el desenlace, aunque en todos los casos incluyó a los alumnos que habían completado ambas encuestas. Para predecir susceptibilidad al consumo de tabaco, se incluyó a los alumnos que nunca lo habían consumido y no eran susceptibles en la encuesta basal; para experimentador, a los que nunca habían consumido tabaco (o alcohol), susceptibles o no, en la encuesta basal y no resultaban consumidores actuales de tabaco (o alcohol), susceptibles o no, en la encuesta basal. Para predecir el consumo episódico excesivo, se incluyó a los que nunca habían consumido alcohol en la encuesta basal; para predecir consumo de drogas ilegales, a los que nunca habían consumido drogas ilegales en la encuesta basal; para predecir consumo de tabaco o alcohol, a los que nunca habían consumido tabaco ni alcohol en la encuesta basal. Se usaron modelos de regresión logística multinivel con intercepto aleatorio según escuela para determinar la asociación entre las variables independientes y el consumo de las distintas sustancias al momento del seguimiento. Se estimaron los odds ratio (OR) ajustados con sus respectivos intervalos de confianza al 95% (IC95%).

Para evaluar potenciales sesgos debido a la pérdida de seguimiento, se volvieron a estimar todos los modelos utilizando ponderaciones individuales sobre la base de la probabilidad inversa de haber completado la encuesta de seguimiento (*inverse probability weighting*). Para ello, se efectuó una regresión logística para estimar la probabilidad de seguimiento de cada estudiante en función de las variables independientes ya mencionadas, y dichas estimaciones fueron incluidas como peso en los modelos para predecir el consumo de sustancias. Estos modelos no mostraron diferencias en la significación de los coeficientes respecto a los modelos sin ponderar y no habrían cambiado la interpretación de los resultados, por lo que se decidió presentar sólo los resultados no ponderados. Todos los análisis se efectuaron con Stata V.13.0 (Stata Corp, College Station, Texas, Estados Unidos).

## RESULTADOS

La población basal incluyó 3826 alumnos registrados en las 33 escuelas seleccionadas. Un total de 45 padres se opusieron a la participación de sus hijos, 436 alumnos estaban ausentes el día en que se hizo la encuesta y 173 no quisieron participar, por lo que 3172 (83%) completaron la encuesta basal. En la Tabla 1 se presentan las diferencias entre los alumnos que participaron de ambas encuestas y que no habían consumido cada sustancia en la encuesta basal. De manera general, los alumnos perdidos para el

seguimiento fueron con mayor frecuencia varones, mayores, de escuelas públicas y con padres con menor nivel educativo y fumadores.

Entre aquellos alumnos que nunca habían probado un cigarrillo en la encuesta basal, en la encuesta de seguimiento 252 (16,4%) habían experimentado con un cigarrillo, aunque no en los últimos 30 días y 160 (9,4%) habían fumado un cigarrillo en los últimos 30 días. Entre los no fumadores y no susceptibles en la encuesta basal, 442 (34,4%) eran susceptibles a fumar en la encuesta de seguimiento. Las variables asociadas de manera significativa con el consumo actual de tabaco incluyeron sexo, búsqueda de emociones, amigos fumadores y consumo de alcohol (ver Tabla 2a).

Entre aquellos que nunca habían probado alcohol en la encuesta basal, al momento del seguimiento 382 (49,8%) habían experimentado con alcohol, aunque no en los últimos 30 días, 286 (27,3%) habían consumido en el último mes y 200 (19,2%) habían consumido más de 5/6 bebidas alcohólicas de corrido. Las variables asociadas con el consumo actual de alcohol incluyeron haber fumado alguna vez, tener amigos que tomaban, el sexo y el índice de búsqueda de sensaciones (ver Tabla 2b).

Entre los que reportaron no haber probado ninguna droga ilegal en la encuesta basal, al momento del seguimiento 209 (10,8%) dijeron haber probado alguna vez. Las variables asociadas al consumo de sustancias ilegales fueron haber fumado alguna vez, haber tomado alcohol, tener amigos que tomaban o fumaban, la edad, el control y soporte parental y el índice de búsqueda de sensaciones (ver Tabla 2c).

Entre los que reportaron no haber probado tabaco o alcohol en la encuesta basal, al momento del seguimiento 152 (15,0%) dijeron consumir simultáneamente tabaco y alcohol. Las variables asociadas con este consumo simultáneo fueron sexo, convivientes y amigos fumadores, e índice de búsqueda de sensaciones (ver Tabla 3).

## DISCUSIÓN

Este es el primer estudio que explora los factores que predicen el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias en adolescentes argentinos. En esta población de adolescentes tempranos, los factores que muestran mayor asociación con el inicio del consumo de tabaco y alcohol son los hechos de ser mujer, tener mejores amigos fumadores o bebedores, y un índice de búsqueda de sensaciones alto. Para el consumo de drogas ilegales, los mayores factores de riesgo consisten en haber consumido tabaco o alcohol, tener mayor edad, amigos que fuman o toman, un índice de búsqueda de sensaciones alto y un bajo control y soporte parental.

Los resultados acerca del consumo son difíciles de comparar con otros estudios publicados, ya que aquí se muestran incidencias de consumo actual en alumnos que en una encuesta realizada unos 18 meses antes habían negado haber consumido alguna de esas sustancias. Sin embargo, cabe destacar que casi el 10% refirió haber fumado y el 27% refirió haber consumido una bebida alcohólica durante el último mes. Además, casi el 35% de los alumnos era susceptible a fumar y el 60,2%, a beber el año siguiente. Esto marca la importancia de implementar políticas públicas destinadas a prevenir el consumo en jóvenes y a detectar a quienes son susceptibles para trabajar con ellos y evitar el inicio del consumo.

De manera general, la única variable que se asoció de manera significativa con un mayor riesgo de consumo de todas las sustancias fue tener un índice de búsqueda de sensaciones alto. Esto coincide con la experiencia en otros países, donde se observa que los adolescentes que tienden a buscar sensaciones novedosas, ya sea por su personalidad o por estar expuestos a películas o juegos que motivan esas sensaciones, presentan mayor riesgo de consumo de sustancias<sup>32</sup>. De hecho, un estudio sugiere que el índice de búsqueda de sensaciones podría ser utilizado

**TABLA 2a.** Asociación entre distintos factores de riesgo y el consumo de tabaco.

Variables	Susceptible de fumar* n=1286 OR (IC95%)	Experimentador N=1540† OR (IC95%)	Consumidor actual n=1700‡ OR (IC95%)
Variables demográficas y personales			
Sexo (mujer)	<b>1,70 (1,29-2,24)</b>	<b>1,53 (1,13-2,07)</b>	<b>2,26 (1,55-3,31)</b>
Edad (años)	1,02 (0,84-1,26)	1,07 (0,86-1,33)	1,17 (0,89-1,54)
Tipo de escuela (pública)	<b>0,58 (0,40-0,85)</b>	<b>0,63 (0,44-0,90)</b>	0,77 (0,45-1,31)
Padres con >12 años de educación formal	0,84 (0,65-1,10)	<b>0,71 (0,52-0,96)</b>	0,84 (0,58-1,24)
Índice de búsqueda de sensaciones (1-5)	<b>1,37 (1,21-1,57)</b>	<b>1,28 (1,09-1,49)</b>	<b>1,36 (1,12-1,65)</b>
Índice de estilos parentales (1-5)	0,95 (0,79-1,14)	0,87 (0,70-1,06)	0,98 (0,77-1,26)
Variables relacionadas con el consumo de sustancias			
Amigos fumadores	1,28 (0,94-1,75)	<b>1,84 (1,31-2,58)</b>	<b>1,62 (1,09-2,43)</b>
Amigos que toman alcohol	1,04 (0,77-1,39)	0,84 (0,59-1,18)	1,29 (0,85-1,96)
Convivientes fumadores	1,12 (0,87-1,43)	<b>1,49 (1,11-2,00)</b>	1,27 (0,89-1,82)
Alguna vez tomó alcohol	1,29 (0,97-1,70)	<b>2,40 (1,74-3,30)</b>	<b>1,96 (1,33-2,91)</b>

En negrita, las variables para las cuales el IC95% del OR no contiene el 1.

\* Nunca fumadores y no susceptibles a fumar según encuesta basal.

† Nunca fumadores según encuesta basal y no consumidores actuales según encuesta de seguimiento.

‡ Nunca fumadores según encuesta basal.

TABLA 2b. Asociación entre distintos factores de riesgo y el consumo de alcohol.

Variables	Experimentador* OR (IC95%) n=762	Consumidor actual <sup>†</sup> OR (IC95%) n=1055	Consumo episódico excesivo <sup>†</sup> OR (IC95%) n=1055
Variables demográficas y personales			
Sexo (mujer)	1,02 (0,74-1,41)	<b>1,70 (1,25-2,32)</b>	<b>1,48 (1,05-2,08)</b>
Edad (años)	0,82 (0,63-1,07)	0,81 (0,63-1,05)	0,92 (0,70-1,19)
Tipo de escuela (pública)	1,08 (0,68-1,72)	1,25 (0,80-1,95)	1,17 (0,72-1,89)
Padres con >12 años de educación formal	1,11 (0,80-1,53)	1,13 (0,82-1,56)	0,96 (0,67-1,37)
Índice de búsqueda de sensaciones (1-5)	<b>1,21 (1,03-1,42)</b>	<b>1,18 (1,01-1,38)</b>	<b>1,26 (1,06-1,50)</b>
Índice de estilos parentales (1-5)	0,92 (0,73-1,16)	0,98 (0,79-1,23)	0,88 (0,69-1,13)
Variables relacionadas con el consumo de sustancias			
Amigos fumadores	0,99 (0,66-1,49)	1,35 (0,94-1,93)	1,19 (0,80-1,77)
Amigos que toman alcohol	<b>1,55 (1,04-2,30)</b>	<b>2,00 (1,42-2,81)</b>	<b>1,76 (1,20-2,56)</b>
Convivientes fumadores	<b>1,88 (1,38-2,57)</b>	<b>1,37 (1,01-1,85)</b>	1,14 (0,81-1,77)
Alguna vez fumó	1,02 (0,36-2,88)	<b>2,74 (1,33-5,67)</b>	<b>2,29 (1,13-4,65)</b>

En negrita, las variables para las cuales el IC95% del OR no contiene el 1.

\* Nunca habían probado alcohol según encuesta basal y no consumo actual según encuesta de seguimiento.

† Nunca habían probado alcohol.

TABLA 2c. Asociación entre distintos factores de riesgo y el consumo de drogas ilegales.

Variables	Probó en el último año* OR (IC95%) n=1929
Variables demográficas y personales	
Sexo (mujer)	1,08 (0,76-1,56)
Edad (años)	<b>1,67 (1,32-2,11)</b>
Tipo de escuela (pública)	1,29 (0,71-2,34)
Padres con >12 años de educación formal	1,09 (0,77-1,55)
Índice de búsqueda de sensaciones (1-5)	<b>1,25 (1,05-1,48)</b>
Índice de estilos parentales (1-5)	<b>1,39 (1,10-1,77)</b>
Variables relacionadas con el consumo de sustancias	
Amigos fumadores	<b>1,49 (1,02-2,17)</b>
Amigos que toman alcohol	<b>1,94 (1,27-2,96)</b>
Convivientes fumadores	1,30 (0,92-1,83)
Alguna vez fumó	<b>3,29 (2,24-4,83)</b>
Alguna vez tomó alcohol	<b>2,04 (1,37-3,05)</b>

En negrita, las variables para las cuales el IC95% del OR no contiene el 1.

\* Nunca habían consumido drogas ilegales según encuesta basal.

como indicador para detectar adolescentes fumadores y adolescentes con riesgo de consumo episódico excesivo de alcohol<sup>31</sup>. A su vez, existen experiencias exitosas de campañas de prevención dirigidas a jóvenes con un alto nivel de búsqueda de sensaciones<sup>33-35</sup>.

En un primer análisis de la encuesta basal se había observado una asociación entre ser mujer y el consumo de tabaco, pero no de alcohol<sup>8</sup>. En este análisis longitudinal, ser mujer se asocia con un mayor riesgo de consumo de tabaco (susceptibilidad, experimentación y consumo actual) y de alcohol (experimentación, consumo actual y episódico excesivo). Históricamente, los varones eran los principales consumidores de alcohol; sin embargo, las mujeres beben cada vez en mayor cantidad y frecuencia<sup>36,37</sup>. En muchos países, el consumo de las mujeres estaría alcanzando o igualando al de los varones. De hecho, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), las mujeres de la Región de las Américas registran la mayor

TABLA 3. Asociación entre distintos factores de riesgo y el consumo combinado de tabaco y alcohol.

Variables	Consumo combinado OR (IC95%)
Variables demográficas y personales	
Sexo (mujer)	<b>1,75 (1,18-2,60)</b>
Edad (años)	0,77 (0,55-1,07)
Tipo de escuela (pública)	0,76 (0,44-1,34)
Padres con >12 años de educación formal	0,78 (0,52-1,18)
Índice de búsqueda de sensaciones (1-5)	<b>1,29 (1,06-1,58)</b>
Índice de estilos parentales (1-5)	0,76 (0,58-1,01)
Variables relacionadas con el consumo de sustancias	
Amigos fumadores	<b>1,68 (1,07-2,64)</b>
Convivientes fumadores	<b>1,68 (1,15-2,47)</b>
Amigos que toman alcohol	1,08 (0,69-1,70)

En negrita, las variables para las cuales el IC95% del OR no contiene el 1.

tasa de trastornos por consumo de alcohol<sup>38</sup> en el mundo. En Argentina, según la Encuesta Mundial de Salud Escolar, la prevalencia del consumo episódico excesivo de alcohol en adolescentes casi se duplicó entre 2007 y 2012<sup>5</sup>. Es preocupante el aumento del consumo de alcohol entre las mujeres, que tienden a padecer más problemas aun ingiriendo las mismas cantidades que los varones, lo que intensifica la desigualdad entre sexos<sup>39,40</sup>.

La percepción de los adolescentes con respecto al balance que existe entre el control (presencia de reglas) y el apoyo emocional parental es muy importante. La presencia de reglas ha demostrado ser un factor protector tanto para el inicio en el consumo de tabaco como para el consumo episódico excesivo de alcohol<sup>41-43</sup>. Sin embargo, el presente estudio sólo muestra esta relación para el consumo de drogas ilícitas y no para el tabaco o el alcohol.

El rol de los amigos es muy importante: los jóvenes con amigos fumadores tienen más riesgo de comenzar a fumar

y aquellos cuyos amigos consumen alcohol también tienen más riesgo de empezar a tomar. Estos datos son similares a los obtenidos en otros países<sup>44</sup>.

Este estudio presenta algunas limitaciones. En primer lugar, la muestra no fue probabilística. Sin embargo, las tres provincias participantes se encuentran entre las seis más pobladas de Argentina y representan el 37% de la población nacional. Además, se incluyeron tanto escuelas públicas como privadas para tener una representación de diversos estratos socioeconómicos; el estudio incluye un 70% de escuelas públicas, y a nivel nacional el 75% de los alumnos concurre a ese tipo de escuelas. Otra limitación es que los resultados no representan a los jóvenes que no se encuentran escolarizados. Sin embargo, según datos del Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina, en 2016 el 93% de los adolescentes de entre 12 y 17 años asistían a la escuela<sup>45</sup>. Futuros estudios deberían enfocarse en los jóvenes no escolarizados. Los índices utilizados para medir búsqueda de sensaciones y estilos parentales fueron desarrollados en países de habla inglesa. No obstante, las preguntas tuvieron buena consistencia interna<sup>19</sup>, y ya hay experiencia con estos índices en otros países latinoamericanos<sup>38</sup>. Otra limitación podría ser que el cuestionario no indagó sobre consumo de alcohol y drogas en amigos y familiares. Además, dado que el cuestionario basal se implementó en 2014 y que en esa fecha el cigarrillo electrónico no era tan popular, apenas había dos preguntas acerca de su uso. Los resultados preliminares muestran un aumento en el consumo con los años<sup>26</sup>, y datos de otros países hablan de una causalidad entre probar estos cigarrillos y el consumo posterior de cigarrillos comunes<sup>46,47</sup>, por lo que futuras encuestas deberían incluir preguntas sobre su consumo.

A pesar de estas limitaciones, el presente estudio reafirma con datos locales que el consumo de distintas sustancias se asocia con diferentes factores sociales y personales,

que deben ser abordados de manera estratégica para disminuir el consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas en las próximas generaciones.

#### RELEVANCIA PARA POLÍTICAS E INTERVENCIONES SANITARIAS

Los resultados de este estudio marcan la importancia de implementar políticas públicas destinadas a prevenir el consumo durante la adolescencia temprana y a detectar aquellos jóvenes susceptibles para poder trabajar con ellos y evitar el inicio del consumo.

#### RELEVANCIA PARA LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Los resultados de este estudio instan a capacitar a los profesionales de la salud en la detección temprana de adolescentes con factores de riesgo que muchas veces no son considerados (por ejemplo, la búsqueda de sensaciones o las relaciones parentales). Es importante resaltar el riesgo asociado con ser mujer.

#### RELEVANCIA PARA LA INVESTIGACIÓN EN SALUD

Este artículo resalta la importancia de implementar estudios longitudinales que permitan detectar factores de riesgo asociados al consumo de las distintas sustancias. Futuros estudios deberían abordar nuevas modalidades de consumo de tabaco (tabaco para armar, pipa de agua) y de cigarrillo electrónico.

#### AGRADECIMIENTOS

A la Lic. Silvia Hernández del Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, al Dr. Carlos Dalmiro Paz y Liliana Avaca del Ministerio de Educación de Córdoba y a la Dra. Cristina Orellana del Programa Provincial de Control del Tabaco de Tucumán, por su apoyo en la implementación de las encuestas.

**DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES:** No hubo conflicto de intereses durante la realización del estudio.

**Cómo citar este artículo:** Morello P, Perez A, Peña L, Braun S, Thrasher J, Mejía R. Factores predictores del consumo de sustancias en adolescentes argentinos: estudio longitudinal. Rev Argent Salud Pública, 2019; 10(40): 32-38

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 SEDRONAR. *Estudio nacional en población de 12 a 65 años, sobre Consumo de Sustancias Psicoactivas. Informe de resultados N° 1. Magnitud del consumo de sustancias a nivel nacional*. Argentina. 2017. [Disponible en: <http://www.observatorio.gov.ar/media/k2/attachments/2018-10-05ZEncuestaZHogares.pdf>] [Último acceso: 16/09/2019]
- 2 SEDRONAR. *Sexto Estudio Nacional sobre consumo de sustancias psicoactivas en Estudiantes de Enseñanza Media 2014*. Boletín N° 1 Patrones y magnitud del consumo: diagnóstico a nivel país. Argentina. 2015.
- 3 U.S. Department of Health and Human Services. *Preventing Tobacco Use among Youth and Young Adults: A Report of the Surgeon General*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health; 2012.
- 4 Ministerio de Salud de la Nación. *Encuesta Mundial de Tabaquismo en Jóvenes (EMTJ)*. Argentina: 2012. [Disponible en: <http://www.ms.sal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/publicaciones/encuestas-poblacionales>] [Último acceso: 16/09/2019]

- 5 Ministerio de Salud de la Nación. *Encuesta Mundial de Salud Escolar (EMSE)*. Argentina: 2012. [Disponible en: <http://www.ms.sal.gov.ar/ent/index.php/vigilancia/publicaciones/encuestas-poblacionales>] [Último acceso: 16/09/2019]
- 6 Linetzky B, Mejía R, Ferrante D. Socioeconomic Status and Tobacco Consumption among Adolescents: A Multilevel Analysis of Argentina's Global Youth Tobacco Survey. *Nicotine Tob Res*. 2012;14(9):1092-9.
- 7 Alderete E, Kaplan CP, Gregorich SE. Smoking Behavior and Ethnicity in Jujuj, Argentina: Evidence from a Low-Income Youth Sample. *Subst Use Misuse*. 2009;44(5):632-46.
- 8 Morello P, Pérez A, Peña A. Factores de riesgo asociados al consumo de tabaco, alcohol y otras drogas en adolescentes escolarizados de tres ciudades de Argentina. *Arch Argent Pediatr*. 2017;115(2):155-68.
- 9 Peña L, Lorenzo-Blanco EI, Pérez A, Morello P. Parental Style and its Association with Substance Use in Argentinean Youth. *Subst Use Misuse*. 2017;52(4):518-26.
- 10 Mulassi AH, Hadid C, Borracci RA. Hábitos de alimentación, actividad física, taba-

quismo y consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de la provincia y el conurbano bonaerenses. *Arch Argent Pediatr.* 2010;108:45-54.

<sup>11</sup> Mulassi AH, Borracci RA, Calderon JGE, Vinay P, Mulassi M. Social Networks on Smoking, Alcohol Use and Obesity among Adolescents Attending a School in the City of Lobos, Buenos Aires. *Arch Argent Pediatr.* 2012;110:474-84.

<sup>12</sup> Alderete E, Kaplan CP, Nah G, Perez-Stable EJ. Problems Related to Alcohol Drinking among Youth in Jujuy, Argentina. *Salud Publica Mex.* 2008;50:300-7.

<sup>13</sup> Alderete E, Gregorich SE, Monteban M, Kaplan CP. Effect of Appreciation for Indigenous Cultures and Exposure to Racial Insults on Alcohol and Drug Use Initiation among Multiethnic Argentinean Youth. *Prev Med.* 2016;85:60-8.

<sup>14</sup> Alderete E, Monteban M, Gregorich S, Kaplan CP, Mejia R, Perez-Stable EJ. Smoking and Exposure to Racial Insults among Multiethnic Youth in Jujuy, Argentina. *Cancer causes control.* 2012;Supl. 1:37-44.

<sup>15</sup> Stone AL, Becker LG, Huber AM. Review of Risk and Protective Factors of Substance Use and Problem Use in Emerging Adulthood. *Addict Behav.* 2012;37:747-75.

<sup>16</sup> Lorenzo-Blanco EI, Bares C, Delva J. Correlates of Chilean Adolescents' Negative Attitudes toward Cigarettes: The Role of Gender, Peer, Parental, and Environmental Factors. *Nicotine Tob Res.* 2012;14(2):142-52.

<sup>17</sup> Oesterle S, Hawkins JD, Hill KG. Men's and Women's Pathways to Adulthood and Associated Substance Misuse. *J Stud Alcohol Drugs.* 2011;72:763-73.

<sup>18</sup> Forrester K, Biglan A, Severson HH. Predictors of Smoking Onset over Two Years. *Nicotine Tob Res.* 2007;9:1259-67.

<sup>19</sup> Sargent JD. Smoking in Movies: Impact on Adolescent Smoking. *Adolesc Med Clin.* 2005;16:345-70.

<sup>20</sup> Nunez-Smith M, Wolf E, Huang HM. Media Exposure and Tobacco, Illicit Drugs, and Alcohol Use among Children and Adolescents: A Systematic Review. *Subst Abuse.* 2010;31:174-92.

<sup>21</sup> Stephenson MT, Helme DW. Authoritative Parenting and Sensation Seeking as Predictors of Adolescent Cigarette and Marijuana Use. *J Drug Educ.* 2006;36(3):247-70.

<sup>22</sup> Chassin L, Presson CC, Pitts SC. The Natural History of Cigarette Smoking from Adolescence to Adulthood in a Midwestern Community Sample: Multiple Trajectories and their Psychosocial Correlates. *Health Psychol.* 2000;19:223-31.

<sup>23</sup> Degenhardt L, Hall W, Lynskey M. Exploring the Association between Cannabis Use and Depression. *Addiction.* 2003;98:1493-1504.

<sup>24</sup> Mejia R, Pérez A, Peña L. Parental Restriction of Mature-Rated Media and its Association with Substance Use among Argentinean Adolescents. *Acad Pediatr.* 2016;16:282-9.

<sup>25</sup> Mejia R, Pérez A, Peña L. Smoking in Movies and Adolescent Smoking Initiation: A Longitudinal Study among Argentinean Adolescents. *J Pediatr.* 2017;180:222-8.

<sup>26</sup> Morello P, Perez A, Peña L. Prevalence and Predictors of E-Cigarette Trial among Adolescents in Argentina. *Tob Prev Cessation.* 2016;(2):80. [Disponible en: <https://doi.org/10.18332/tpc/66950>] [Último acceso: 16/09/2019]

<sup>27</sup> Galanti MR, Siliquini R, Cuomo L, EU-Dap Study Group. Testing Anonymous Link Procedures for Follow-Up of Adolescents in a School-Based Trial: The EU-DAP Pilot Study. *Prev Med.* 2007;44(2):174-8.

<sup>28</sup> Sargent JD, Beach ML, Adachi-Mejia AM. Exposure to Movie Smoking: Its Relation to Smoking Initiation among US Adolescents. *Pediatrics.* 2005;116(5):1183-91.

<sup>29</sup> Courtney KE, Polich J. Binge Drinking in Young Adults: Data, Definitions, and

Determinants. *Psychol Bull.* 2009;135(1):142-56.

<sup>30</sup> Zuckerman M, Link K. Construct Validity for the Sensation-Seeking Scale. *J Consult Clin Psychol.* 1968;32(4):420-6.

<sup>31</sup> Jackson C, Henriksen I, Foshee VA. The Authoritative Parenting Index: Predicting Health Risk Behaviors among Children and Adolescents. *Health Educ Behav.* 1998;25(3):319-37.

<sup>32</sup> Crawford AM, Pentz MA, Chou CP. Parallel Developmental Trajectories of Sensation Seeking and Regular Substance Use in Adolescents. *Psychol Addict Behav.* 2003;17(3):179-92.

<sup>33</sup> Hanewinkel R. Using Sensation Seeking to Target Adolescents for Substance Use Interventions. *Addiction.* 2010;105(3):506-14.

<sup>34</sup> Palmgreen P, Donohew L, Lorch EP, Hoyle RH, Stephenson MT. Television Campaigns and Adolescent Marijuana Use: Tests of Sensation Seeking Targeting. *Am J Public Health.* 2001;91:292-6.

<sup>35</sup> Stephenson MT. Mass Media Strategies Targeting High Sensation Seekers: What Works and Why. *Am J Health Behav.* 2003;27(Supl. 3):S233-38.

<sup>36</sup> Epstein EE, Fischer-Elber K, Al-Otaiba Z. Women, Aging, and Alcohol Use Disorders. *J Women Aging.* 2007;19:31-48.

<sup>37</sup> Caraveo-Anduaga J, Colmenares-Bermúdez E, Saldívar-Hernández G. Diferencias por género en el consumo de alcohol en la Ciudad de México. *Salud Pub Mex.* 1999;41(3):177-88.

<sup>38</sup> Organización Panamericana de la Salud. *Informe sobre la situación regional sobre el alcohol y la salud en las Américas.* Washington DC: OPS; 2015.

<sup>39</sup> Dawson DA, Goldstein RB, Moss HB, Li TK, Grant BF. Gender Differences in the Relationship of Internalizing and Externalizing Psychopathology to Alcohol Dependence: Likelihood, Expression and Course. *Drug Alcohol Depend.* 2010;112:9-17.

<sup>40</sup> Wilsnack SC, Wilsnack RW, Kantor LW. Focus On: Women and the Costs of Alcohol Use. *Alcohol Research: Current Reviews.* 2013;35:219-28.

<sup>41</sup> Dalton MA, Adachi-Mejia AM, Longacre MR. Parental Rules and Monitoring of Children's Movie Viewing Associated with Children's Risk for Smoking and Drinking. *Pediatrics.* 2006;118(5):1932-42.

<sup>42</sup> Biglan A, Duncan TE, Ary DV. Peer and Parental Influences on Adolescent Tobacco Use. *J Behav Med.* 1995;18(4):315-30.

<sup>43</sup> Jackson C, Henriksen L, Dickinson D. Alcohol-Specific Socialization, Parenting Behaviors and Alcohol Use by Children. *J Stud Alcohol.* 1999;60(3):362-7.

<sup>44</sup> McVicar D. Estimates of Peer Effects in Adolescent Smoking across Twenty-Six European Countries. *Soc Sci Med.* 2011;73(8):1186-93.

<sup>45</sup> *Perfiles de país. Argentina.* Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina. [Disponible en: <http://www.publicaciones.siteal.iipe.unesco.org/perfiles-de-pais/4/argentina>] [Último acceso: 16/09/2019]

<sup>46</sup> Primack BA, Soneji S, Stoolmiller M. Progression to Traditional Cigarette Smoking after Electronic Cigarette Use among US Adolescents and Young Adults. *JAMA Pediatr.* 2015;169(11):1018-23.

<sup>47</sup> Chatterjee K, Alzghoul B, Innabi A. Is Vaping a Gateway to Smoking: A Review of the Longitudinal Studies. *Int J Adolesc Med Health.* 2016;30(3):003. [Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Nikhil\\_Meena/publication/306017505\\_Is\\_vaping\\_a\\_gateway\\_to\\_smoking\\_A\\_review\\_of\\_the\\_longitudinal\\_studies/links/5be269354585150b2ba45d83/Is-vaping-a-gateway-to-smoking-A-review-of-the-longitudinal-studies.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Nikhil_Meena/publication/306017505_Is_vaping_a_gateway_to_smoking_A_review_of_the_longitudinal_studies/links/5be269354585150b2ba45d83/Is-vaping-a-gateway-to-smoking-A-review-of-the-longitudinal-studies.pdf)] [Último acceso: 02/09/2019]



Esta obra está bajo una licencia de *Creative Commons* Atribución-No Comercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Reconocimiento – Permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra. A cambio se debe reconocer y citar al autor original. No comercial – esta obra no puede ser utilizada con finalidades comerciales, a menos que se obtenga el permiso. Compartir igual – Si se realizan obras derivadas deben distribuirse bajo la misma licencia del original.