



Revista de la Facultad de Medicina

ISSN: 2357-3848

ISSN: 0120-0011

Universidad Nacional de Colombia

Núñez, Oscar; Ramírez-Vélez, Robinson; Correa-Bautista, Jorge Enrique  
Etapas de cambio comportamental frente al consumo de sustancias  
psicoactivas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá D.C., Colombia  
Revista de la Facultad de Medicina, vol. 67, núm. 1, 2019, Enero-Marzo, pp. 29-35  
Universidad Nacional de Colombia

DOI: 10.15446/revfacmed.v67n1.65501

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576364220005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UNEN  
redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc  
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso  
abierto

## INVESTIGACIÓN ORIGINAL

DOI: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.65501>

## Etapas de cambio comportamental frente al consumo de sustancias psicoactivas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá D.C., Colombia

*Stages of behavior change and their correlation with alcohol, tobacco and drug use in schoolchildren aged 9 to 17 in Bogotá D.C., Colombia*

Recibido: 06/06/2017. Aceptado: 05/10/2017.

Oscar Núñez<sup>1</sup> • Robinson Ramírez-Vélez<sup>2</sup> • Jorge Enrique Correa-Bautista<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad del Rosario - Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud - Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física (CEMA) - Bogotá D.C. - Colombia.

<sup>2</sup> Universidad Pública de Navarra - Campus de Pamplona-Iruña - Departamento de Ciencias de la Salud - Pamplona - España.

Correspondencia: Jorge Enrique Correa-Bautista. Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Pública de Navarra. Campus de Arrosadía 31006. Teléfono: +34 948 169000. Pamplona. España. Correo electrónico: [correab.jorge@gmail.com](mailto:correab.jorge@gmail.com).

### | Resumen |

**Introducción.** El consumo de sustancias psicoactivas (SPA) es una problemática que afecta a estudiantes desde edades tempranas.

**Objetivo.** Describir las etapas de cambio de comportamiento frente al consumo de SPA en escolares de Bogotá D.C., Colombia.

**Materiales y métodos.** Estudio transversal en 6 965 escolares de Bogotá D.C. El cambio de comportamiento se evaluó por autoreporte a través de un cuestionario estructurado a partir del Modelo Transteórico en las etapas de precontemplación, contemplación, preparación y acción/mantenimiento.

**Resultados.** 58.4% fueron mujeres con edad promedio de 12.7±2.3 años. Frente al consumo de drogas alucinógenas, 6% de los escolares se ubicaron en la categoría de precontemplación, 44% en contemplación, 30% en preparación y 20% en acción/mantenimiento. Respecto al consumo de alcohol, 5% se encontraban en precontemplación, 36% en contemplación, 12% en preparación y 46% en acción/mantenimiento. El tabaquismo mostró prevalencias de 4% para precontemplación, 33% para contemplación, 12% para preparación y 51% para acción/mantenimiento.

**Conclusiones.** El consumo de SPA es una problemática que se presenta cada vez con mayor frecuencia en población escolar. La mayoría de entrevistados se ubican en etapa de mantenimiento en el consumo de tabaco y alcohol y en la etapa de contemplación de consumo de drogas alucinógenas. Se requieren esfuerzos gubernamentales que fomenten programas preventivos de consumo de SPA en el ámbito escolar.

**Palabras clave:** Conducta social; Niño; Adolescente; Trastornos relacionados con sustancias; Tabaco; Consumo de bebidas alcohólicas (DeCS).

### | Abstract |

**Introduction:** Psychoactive substance use is a problem that affects schoolchildren from an early age.

**Objective:** To describe the stages of behavior change and their correlation with alcohol, tobacco and drug use in schoolchildren of Bogotá D.C., Colombia.

**Materials and methods:** Cross-sectional study in 6 965 schoolchildren from Bogotá D.C. Behavior change was evaluated by self-report using a structured questionnaire based on the precontemplation, contemplation, preparation and action/maintenance stages of the Transtheoretical Model.

**Results:** 58.4% of the participants were women with a mean age of 12.7±2.3 years. Regarding illicit drug use, 6% of schoolchildren were in the precontemplation stage, 44% in contemplation, 30% in preparation and 20% in action/maintenance. With respect to alcohol consumption, 5% were in precontemplation stage, 36% in contemplation, 12% in preparation and 46% in action/maintenance. Smoking showed prevalence of 4% for precontemplation, 33% for contemplation, 12% for preparation and 51% for action/maintenance.

**Conclusions:** The use of psychoactive substances is an increasing issue among schoolchildren. Most interviewees were in the maintenance stage of tobacco and alcohol use, and in the contemplation stage of drug use. Government efforts are required to promote preventive programs in schools.

**Keywords:** Social Behavior; Children; Adolescent; Substance-Related Disorders; Tobacco; Alcohol Drinking (MeSH).

Núñez O, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE. Etapas de cambio comportamental frente al consumo de sustancias psicoactivas en escolares de 9 a 17 años de Bogotá D.C., Colombia. Rev. Fac. Med. 2019;67(1):29-35. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.65501>.

Núñez O, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE. [Stages of behavior change and their correlation with alcohol, tobacco and drug use in schoolchildren aged 9 to 17 in Bogotá D.C., Colombia]. Rev. Fac. Med. 2019;67(1):29-35. Spanish. doi: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v67n1.65501>.

## Introducción

La prevalencia del consumo y abuso de sustancias psicoactivas (SPA), como alcohol, tabaco y drogas alucinógenas, representa una problemática que afecta el bienestar de la comunidad educativa por tratarse de una población vulnerable (1-3). Según la Encuesta Nacional sobre Uso de Drogas y Salud 2015 (4) y la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2014 (5) de los EE. UU., se reportó una prevalencia de abuso/dependencia de 9.4% para drogas alucinógenas, 4.9% para tabaco y 6.1% para alcohol en niños y adolescentes americanos entre los 12 y 17 años. En Colombia, el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Escolar Colombia-2011 demostró que entre 2004 y 2011 el consumo de drogas alucinógenas (marihuana, bazuco, inhalables y éxtasis) se mantuvo en 11%, pasando de 11.08% a 10.94% en niños y adolescentes entre los 12 y 17 años. También se registró un descenso en el consumo de tabaco de 44.26% a 28.11% y de alcohol de 73.04% a 69.22% (6). A pesar de ello, estas prevalencias se consideran altas y se mantienen en la población escolar.

Penney *et al.* (7) evalúan 533 estudiantes, de 15 a 18 años, pertenecientes a tres instituciones educativas de Londres y reportan que 20.4% (n=113) usó drogas alucinógenas, principalmente *cannabis*; 47.8% (n=250) ingirió alcohol ( $p<0.001$ ), y 74.2% (n=382) consumió tabaco al menos una vez en los últimos 12 meses del estudio.

En esta misma línea, Jester *et al.* (8) y Bava & Tapert (9) describieron las consecuencias relacionadas con el abuso/dependencia de las SPA como *cannabis*, bazuco, cocaína, tabaco y alcohol desde edades tempranas, especialmente en la actividad neuroquímica, la arquitectura cerebral y su relación con trastornos psicopatológicos (10) y estados depresivos (11). Además, se ha descrito que el consumo habitual de tabaco y alcohol desde la niñez y la adolescencia es un predictor asociado a dependencia futura para otro tipo de SPA, como las drogas legales e ilegales, en la edad adulta (12,13).

El estudio nacional de consumo de SPA en escolares realizado por el gobierno nacional de Colombia en 2011 (6) muestra la importancia de estudiar esta problemática y enfatiza en la necesidad prioritaria de ejecutar intervenciones pertinentes en su prevención, esto con el fin de generar acciones que solucionen tal situación. Frente a ello, se han propuesto varias estrategias (14-17) desde la prevención temprana para informar sobre los riesgos y el daño en el uso y abuso de este tipo de sustancias, sobre todo en la adolescencia, ya que en esta etapa se instauran los hábitos de vida del adulto. Las prohibiciones de consumo y venta dentro de instituciones y en espacios públicos y la limitación de edad mínima legal han sido estrategias eficaces que la evidencia ha demostrado son efectivas para reducir el consumo de alcohol y tabaco, pero no para disminuir el consumo de drogas alucinógenas (18).

Por tanto, la investigación de los comportamientos y patrones frente al consumo de este tipo de SPA deben ser aspectos a considerar relevantes en el ámbito escolar, pues se ha demostrado la influencia de factores ambientales para el incremento en el consumo de estas sustancias, como una conducta socialmente aceptada desde etapas tempranas de la vida (19). En el contexto escolar, la prevención debe realizarse en pro de la reducción de la demanda y el tipo de prevención según el nivel en el que se encuentra la persona consumidora. Así, varios modelos del cambio de comportamiento han sido propuestos para comprender la conducta de los escolares frente al consumo de SPA como una conducta no saludable. Dentro de los modelos más usados se encuentra el “Modelo Transteórico” (MTT) propuesto por Prochaska (20), el cual describe la progresión hacia la adquisición de conductas a través de la identificación de etapas de cambio.

En población escolar, el MTT se ha utilizado para clasificar las etapas de cambio de comportamiento de los consumidores de alcohol,

tabaco y otras drogas. Como ejemplo de ello se encuentran los estudios de Kerry Evers *et al.* (13) y Tomaka *et al.* (21) en intervenciones basadas en el MTT para la prevención de consumo en escolares norteamericanos, de bullying (22,23), de problemas relacionados con la anorexia (24) y del uso de condón para un sexo seguro (25). Esta evidencia muestra la eficacia y relevancia de este modelo (26).

En los trabajos de Driskell *et al.* (27) se resalta la importancia de considerar las etapas de cambio del MTT como una estrategia de base para la planificación de estrategias y programas de intervención enfocadas al ámbito primario (estudiantes que no han tenido inicio en el consumo de SPA) y secundario (para mitigar los niveles de consumo que se están presentando y evitar que estos aumenten). En Colombia son pocos los estudios que caracterizan el consumo de SPA en este grupo poblacional, como un comportamiento no adecuado que afecta la salud, usando el MMT como instrumento de medida.

Con base en lo anterior, el propósito de esta investigación fue evaluar las etapas de cambio conductual frente a la intención de consumo de alcohol, tabaco y drogas alucinógenas en un grupo de escolares de Bogotá D.C., Colombia, pertenecientes a un proyecto de la Asociación de la Fuerza Prensil con Manifestaciones Tempranas de Riesgo Cardiovascular en Niños y Adolescentes Colombianos (FUPRECOL).

## Materiales y métodos

El presente trabajo es un análisis secundario del proyecto FUPRECOL y se trata de un estudio de corte transversal realizado en niños y adolescentes en edad escolar, entre 9 y 17 años, residentes en el área metropolitana de Bogotá D.C.

Con base en la información obtenida de la Secretaría de Educación Distrital de Bogotá referente a la distribución de los escolares matriculados en los años 2012 y 2013 (n=6 965), se decidió seleccionar 24 instituciones educativas oficiales. Se excluyeron a los escolares con discapacidad intelectual y en estado de gestación. La exclusión efectiva se realizó *a posteriori* y sin conocimiento del participante, respetando así su dignidad y confidencialidad.

Antes del estudio se explicó detalladamente el mismo y se solicitó conformidad previa por escrito y firma de consentimiento informado por parte de cada niño o adolescente y de su padre/madre o tutor, además del permiso otorgado por las autoridades de las escuelas participantes en la investigación.

El estudio FUPRECOL se llevó a cabo siguiendo las normas deontológicas reconocidas por la Declaración de Helsinki (28) y la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia (29), que regula la investigación clínica en humanos. Además, la investigación contó con la aprobación del Comité de Investigación en Seres Humanos de la Universidad del Rosario mediante acta No. CEI-ABN026-000262 del 27 de septiembre del 2013. Previo a las mediciones y al estudio como tal, los investigadores realizaron diez sesiones teórico-prácticas para estandarizar el proceso de aplicación del cuestionario de comportamiento y la toma de peso, talla y circunferencia de cintura.

Para evaluar el cambio de comportamiento frente al consumo de drogas alucinógenas, tabaco y alcohol, se estudiaron las etapas de cambio a partir de los criterios de Marcus *et al.* (30) y Prochaska *et al.* (31) como sigue:

El estadio de *precontemplación* es aquella etapa donde el escolar no se cuestiona su situación, cree que lo que hace no supone problema alguno y, por tanto, no es consciente de las consecuencias que tiene.

En el estadio de *contemplación* el participante empieza a tener conciencia de los problemas derivados de su conducta adictiva y por lo general valora las consecuencias positivas y negativas derivadas del comportamiento adictivo.

En el estadio de *preparación* el individuo toma la decisión (intención) y realiza pequeños cambios en su conducta adictiva (conducta manifiesta). Entre los cambios que realiza destaca el disminuir la cantidad que se consume.

En el estadio de *acción/mantenimiento* se produce un cambio importante en la conducta problema: representa los cambios más manifiestos y requiere por parte de la persona un compromiso importante que le exigirá un gran esfuerzo y tiempo. Esta etapa hace referencia a los seis primeros meses de cambio y, por lo general, la persona intenta consolidar los logros de la etapa anterior y prevenir una recaída.

Para el presente estudio los investigadores elaboraron el Cuestionario de Cambio de Comportamiento (CCC-FUPRECOL), fundamentando en el MTT (32,33). El CCC-FUPRECOL incluyó seis módulos a seguir: 1) actividad física/ejercicio, 2) consumo de frutas, 3) consumo de verduras, 4) consumo de drogas alucinógenas (bazuco, marihuana, cocaína), 5) consumo de tabaco y 6) consumo de alcohol. Este instrumento fue previamente validado en escolares de Bogotá D.C. y mostró un  $\alpha$ -cronbach de 0.72 (rango 0.69-0.75) para los seis módulos del cuestionario CCC-FUPRECOL. En este estudio se aplicaron los módulos que indagaron por el consumo de drogas alucinógenas, tabaco y alcohol.

Los cuestionarios de CCC-FUPRECOL se aplicaron a los escolares de forma individual y de manera auto-diligenciada, en grupos de 20 a 50 participantes, en salones para mantener la privacidad y libertad en la cumplimentación y con la presencia de al menos dos investigadores cualificados. Al inicio de la medición se dieron las pautas necesarias para su correcto diligenciamiento, insistiendo en la necesidad de

atención en la lectura de los ítems y en la sinceridad y anonimato a la hora de responder las encuestas.

### Análisis estadístico

El procesamiento y análisis de la información se realizó en el programa Statistical Package for Social Science versión 22 (SPSS; Chicago, IL, USA). Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias relativas expresadas en porcentajes; la significancia por sexo, grupo de edad y etapa de cambio por cada una de las categorías y las SPA se evaluaron mediante la prueba Chi cuadrado ( $X^2$ ), a un valor  $p < 0.05$ . Las variables continuas (características de la muestra) se presentaron como medidas de tendencia central y dispersión, y las diferencias por sexo se determinaron mediante la prueba t-Student.

### Resultados

Participaron 6 435 escolares, de los cuales el 58% eran mujeres: 50.66% niñas de edades entre los 9 y los 12 años y 49.33% adolescentes entre los 13 y 17 años. El 42% correspondió a hombres: 47.7% niños de edades entre los 9 y los 12 años y 52.3% adolescentes entre los 13 y 17 años. En todos los grupos de edad el análisis por sexo mostró que los varones tenían mayores valores de peso, talla y circunferencia de cintura que las mujeres, mientras que las adolescentes (13-17 años) presentaron mayores valores de IMC ( $p < 0.01$ ). Además, la mayoría de los participantes convivían con ambos padres y el mayor grado de escolaridad se observó en la categoría bachiller (Tabla 1).

**Tabla 1.** Características antropométricas y sociodemográficas de los escolares de 9 a 17 años participantes del estudio Asociación de la Fuerza Prensil con Manifestaciones Tempranas de Riesgo Cardiovascular en Niños y Adolescentes Colombianos.

Características			Niños 9-12 años (n=3 183)			Adolescentes 13-17 años (n=3 252)		
			F (n=1 904)	M (n=1 279)	P	F (n=1 854)	M (n=1 398)	P
Variables antropométricas *	Edad (años)		10.6 (1.1)	10.6 (1.0)	0.895 †	14.8 (1.3)	14.8 (1.3)	0.354 †
	Peso (kg)		36.4 (9.1)	37.1 (8.8)	0.009 †	51.6 (9.2)	52.9 (10.8)	<0.001 †
	Estatura (cm)		141.6 (9.1)	140.4 (9.0)	<0.001 †	155.0 (6.5)	161.6 (9.9)	<0.001 †
	Circunferencia de cintura (cm)		61.2 (6.9)	62.6 (7.6)	<0.001 †	67.6 (7.6)	68.5 (7.4)	<0.001 †
	Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )		18.3 (2.9)	18.3 (3.2)	0.580 †	21.5 (3.3)	20.2 (3.1)	<0.001 †
Variables sociodemográficas ‡	Con quien vive el menor	Ambos	55.1	57.4	0.274 **	52.5	54.9	0.116 **
		Madre	34.6	31.7		36.2	33.7	
		Padre	4.0	5.0		4.6	5.6	
		Otros	6.3	5.9		6.7	5.8	
	Estudios del padre	Primaria	33.3	34.0	0.119 **	40.4	37.5	0.020 **
		Bachiller	50.7	47.3		47.4	47.4	
		Técnico o superior	16.0	18.7		12.2	15.1	
	Estudios de la madre	Primaria	27.7	29.2	0.025 **	36.9	32.3	<0.001 **
		Bachiller	53.0	50.2		48.7	51.7	
		Técnico o superior	19.3	20.7		14.4	16.0	

F: femenino; M: masculino.

\* Las variables continuas se informan como valores medios (desviaciones estándar).

† Diferencias significativas por sexo estimadas con la prueba t-Student.

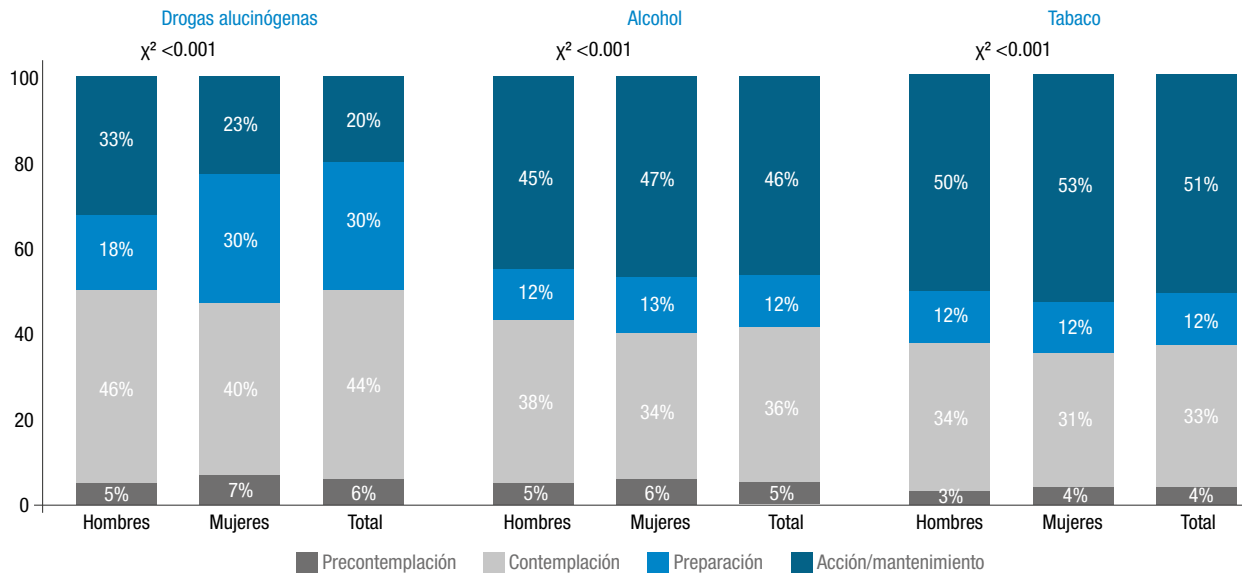
‡ Las variables categóricas se informan en porcentaje.

\*\* Diferencias significativas por sexo estimadas con la prueba chi-cuadrado  $\chi^2$

Fuente: Elaboración propia.

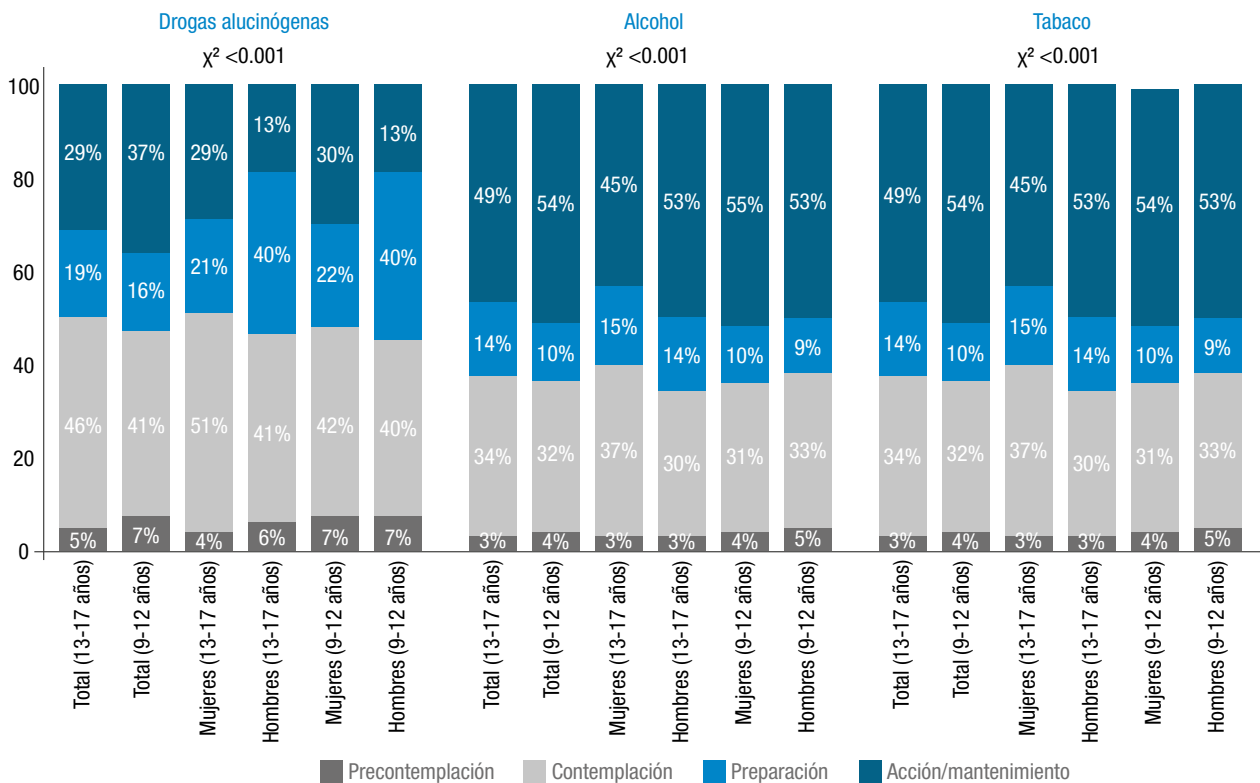
Frente a la prevalencia de consumo de drogas, la mayor proporción de los sujetos de la muestra se encontró en etapa de contemplación con 44%; en específico, los varones se encontraban en mayor porcentaje en la etapa de contemplación (46% vs. 40%,  $X^2 p<0.001$ ), seguido de acción/mantenimiento (33% vs. 23 %,  $X^2 p<0.001$ ). En relación con el consumo de alcohol, la mayoría se ubicó en la etapa de mantenimiento con 46%. Al comparar las etapas de cambio por sexo, se encuentra que las mujeres se ubican en un mayor porcentaje en la etapa de acción/mantenimiento (47% vs. 45%,  $X^2 p<0.001$ ), seguido de la etapa de contemplación (34% vs 38%  $X^2 p<0.001$ ).

Asimismo, con el consumo de tabaco la mayor proporción de la muestra se encontró en la etapa de acción/mantenimiento con 51% sin una intención de consumo de tabaco en los próximos seis meses. Al comparar la etapas de cambio por sexo, las mujeres se ubicaban en un mayor porcentaje en la etapa de acción/mantenimiento (53% vs. 50 %,  $X^2 p<0.001$ ), seguido de contemplación (31% vs. 34%  $X^2 p<0.001$ ); mientras que la frecuencia de respuesta para preparación para ambos sexos fue de 12% ( $X^2 p<0.001$ ). Los demás datos por subgrupos y de las etapas de comportamiento de la muestra se encuentran en las Figuras 1 y 2.



**Figura 1.** Etapas de cambio frente al consumo de drogas alucinógenas, alcohol y tabaco por sexo y población total.

Fuente: Elaboración propia.



**Figura 2.** Etapas de cambio frente al consumo de drogas alucinógenas, alcohol y tabaco en niños (9-12 años) y adolescentes (13-17 años).

Fuente: Elaboración propia.

## Discusión

El presente estudio identificó las etapas de cambio de comportamiento frente al consumo de SPA en escolares entre los 9 y 17 años en Bogotá D.C. A partir de los resultados de este trabajo, se identificó que los entrevistados están expuestos a diferentes tipos de estas sustancias, convirtiéndolos en población vulnerable; esto se reflejó en la prevalencia estimada a través del MTT. Al interpretar este último método con las directrices de autores como Marcus *et al.* (30) y Prochaska *et al.* (31), se puede intuir de manera hipotética que cerca del 40-50% (sumatoria de precontemplación más contemplación) de los niños y adolescentes encuestados perciben que el consumo de SPA no supone problema alguno y, por tanto, no son conscientes de las consecuencias que conllevan. A partir de esto, el contexto escolar se convierte en un escenario en el cual debe haber mayor preocupación e interés por solventar esta situación.

Los resultados encontrados en el presente estudio muestran que en la etapa de acción/mantenimiento se ubicó el 50% de los escolares en edades de 9 a 17 años frente al consumo de alcohol y tabaco y el 20% frente a consumo de drogas alucinógenas. Estos patrones de etapa de cambio de no consumo son coherentes con los reportados por Evers *et al.* (22) en 1 590 escolares norteamericanos entre 10 a 14 años, en donde 46.9% y 40.3% de los infantes se encontraban en etapa de acción/mantenimiento para consumo de alcohol y tabaco, respectivamente, y 31.6% para consumo de drogas alucinógenas. En la etapa de precontemplación, las prevalencias de ese estudio fueron mayores (alcohol, 16.2%; tabaco, 15.2%; drogas alucinógenas, 27.1%) a los valores reportados en la presente investigación.

En países como España las prevalencias son mayores: Puente *et al.* (34), en una muestra de 9 340 escolares de secundaria (edad media 15.2±0.8) de 97 instituciones educativas de Cataluña, encontraron que el 57.7% de los adolescentes fueron fumadores en el último mes; de estos, 46.9% reportaron haber consumido alcohol y 82.3%, drogas alucinógenas.

Estos resultados, sumados a los reportados por Hublet *et al.* (35) en Canadá y otros países europeos, muestran una tendencia al aumento en las prevalencias de consumo de SPA en adolescentes, las cuales varían entre 5.5% como en el caso de Suecia y 20% como reporta Letonia; esto se convierte en una alarma a nivel mundial y lo evidencia Degenhardt *et al.* (36) al mostrar que este fenómeno agudiza la problemática en los jóvenes.

Al comparar los resultados de los escolares colombianos en las etapas de precontemplación (alcohol, 5%; tabaco, 4%; drogas alucinógenas, 6%) con las prevalencias de consumo y de abuso/dependencia de 4.8% reportadas en el Estudio Nacional de Consumo de sustancias psicoactivas en Colombia 2013 (37), se evidencia que los resultados de estudios nacionales no distan de los de otros países Latinoamericanos (38-43) en adolescentes de 12 a 17 años. En esos otros estudios los valores son inferiores en comparación con los reportados por Hublet *et al.* (35).

En lo que se refiere a las etapas de preparación (drogas alucinógenas 30%; tabaco, 12%, alcohol, 12%) y contemplación (drogas alucinógenas 44%; tabaco, 33%, alcohol, 36%), estos niños y adolescentes requieren de programas de intervención preventiva basados en teorías psicosociales que generen un balance decisional positivo hacia el no consumo y centrados en el desarrollo de habilidades para el manejo de las presiones sociales y los problemas de la vida; estos programas han demostrado ser efectivos dentro del ámbito escolar (44).

Asimismo, las prevalencias de las etapas de cambio comportamental del consumo de alcohol y el tabaco difieren del comportamiento frente al consumo de drogas alucinógenas en los niños y adolescentes

encuestados. Tales diferencias pueden ser explicadas, según Migneault *et al.* (45), por la legalidad y la mayor aceptación social que guarda el consumo de tabaco y alcohol, en donde los controles son insuficientes para los adolescentes frente a la restricciones locales y globales que impone la condición de ilegalidad de la drogas.

En cuanto a las variables que se asocian al consumo de SPA en adolescentes escolarizados, Espinosa-Soto *et al.* (46) destacan como relevante la disfunción familiar grave (OR=7.32; IC95%: 1.74-30.76) y el consumo de SPA de alguno de los padres. Otros factores como el estar rodeado de amigos, parejas o grupos de personas cercanas que consumen (OR=3.12; IC95%: 2.49-10.38) y el grado de escolaridad se asocian de una manera más significativa al consumo de SPA.

De otro lado, Morales *et al.* (47) muestran tres factores de protección que controlan el desarrollo de los comportamientos estigmatizados por la sociedad, como son:

“los lazos sociales (adhesión y compromiso con la familia, la escuela y los compañeros), las coacciones externas (normas claras y consistentes contra el consumo de drogas, mantenidas por personas ligadas al individuo) y las habilidades sociales (poseer estrategias de solución de problemas para afrontar asertivamente las situaciones y resistir las presiones a la transgresión de normas)” (47, p681).

Por tanto, es necesario que desde el contexto educativo se realicen estrategias de prevención, incluso antes de que la problemática se dé, teniendo en cuenta los factores de riesgo a los que se enfrentan los escolares, para lo cual es necesaria la medición de las etapas de comportamiento. En este sentido, el contexto sociocultural al que pertenecen los estudiantes de Bogotá D.C. es tomado por varios autores como un factor predisponente al consumo de SPA, pues, como se reporta en este trabajo, pese a que la mitad de los encuestados conviven con ambos padres, la condición asociada al consumo de SPA sigue estando presente.

Como fortalezas de este trabajo cabe mencionar la utilización del cuestionario validado de cambio comportamental CCC-FUPRECOL para población escolar de Bogotá D.C. que, aunque se considere puede generar un subregistro en las dimensiones exploradas, cuenta con las propiedades psicométricas de validez, confiabilidad y reproducibilidad suficientes para ser aplicado como instrumento adecuado para el tamizaje de conductas relacionadas con el estilo de vida en poblaciones escolarizadas (28). El modelo usado permite pensar en propuestas de intervención ajustadas al momento temporal en que se encuentra el escolar con respecto al cambio. Además, el contar con una muestra poblacional numerosa de ambos sexos a partir de los 9 años permite visibilizar el consumo temprano de SPA. Es relevante mencionar que la mayoría de los estudios de consumo de SPA solo comienzan a partir de los 12 años.

El presente trabajo ofrece nuevas perspectivas sobre las etapas de cambio comportamental en escolares frente al consumo de SPA, la necesidad de promover programas de prevención en el primer consumo y el tratamiento sobre el abuso/dependencia de este tipo de sustancias, convirtiéndose en una herramienta exploratoria de comportamiento importante.

Los resultados de este estudio son relevantes debido a los pocos datos sobre la temática en la región, lo que confirma la necesidad de continuar explorando el comportamiento y los estilos de vida de los niños y adolescentes relacionados con la salud.

Las limitaciones del presente estudio son las propias de un estudio descriptivo transversal. También hay que reconocer que la selección de la muestra fue por conveniencia, lo que genera sesgos ya que el modelo de cambio de comportamiento se usa para tratar consumidores

activos y, en este caso, no se discriminó los escolares consumidores de los no consumidores, además se limitó la participación de estudiantes de instituciones oficiales, por lo que los resultados no pueden ser considerados para otras regiones del país. Otra limitación es la aplicación de un cuestionario de autoreporte, el cual puede alterar la respuesta por factores sociales, culturales y políticos de los individuos. Factores como las condiciones socioeconómicas de los participantes y las cantidades o niveles específicos de consumo no fueron considerados en este estudio. Sin embargo, las limitaciones descritas en este trabajo no comprometen los resultados obtenidos en la población estudiada.

## Conclusiones

El estudio mostró que cerca del 50% de los escolares encuestados tienen un comportamiento de no intención de consumo de tabaco y alcohol y 20% mantienen la intención de no consumo frente a las drogas alucinógenas. Se sugiere aplicar el marco normativo nacional que obliga a las instituciones a realizar labores de vigilancia para controlar e impedir el consumo de este tipo de sustancias, así como su venta dentro y alrededor de las mismas instituciones (48).

Asimismo, se requiere orientar a los padres y profesores sobre los factores de riesgos personales, sociales y del entorno que puedan escalar a los adolescentes hacia el abuso/dependencia de este tipo de SPA, teniendo en cuenta los aportes estadísticos y los referentes teóricos usados en el presente estudio.

## Conflictos de Interés

Ninguno declarado por los autores.

## Financiación

El presente trabajo forma parte del Proyecto FUPRECOL (Asociación de la Fuerza Prensil con Manifestaciones Tempranas de Riesgo Cardiovascular en Niños y Adolescentes Colombianos, Colciencias N° 122265743978).

## Agradecimientos

A los investigadores y estudiantes de maestría en Actividad Física y Salud de la Universidad del Rosario (Centro de Estudios en Medición de la Actividad Física-CEMA) y a la Universidad Santo Tomás (Grupo CICAEDS) por el apoyo técnico, el entrenamiento en las pruebas y el asesoramiento en las mediciones de campo.

## Referencias

1. **Chuang CW, Chan C, Leventhal AM.** Adolescent Emotional Pathology and Lifetime History of Alcohol or Drug Use with and without Comorbid Tobacco Use. *J Dual Diagn.* 2016;12(1):27-35. <http://doi.org/cvvhf>.
2. **Varlinskaya EI, Spear LP.** Social consequences of ethanol: Impact of age, stress, and prior history of ethanol exposure. *Physiol. Behav.* 2015;148:145-50. <http://doi.org/f7mqxn>.
3. **Spear LP.** The adolescent brain and age-related behavioral manifestations. *Neurosci Biobehav Rev.* 2000;24(4):417-63. <http://doi.org/cgcn9x>.
4. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). Behavioral Health Barometer United States, 2013. Rockville: SAMHSA; 2013 [cited 2018 Nov 14]. Available from: <https://goo.gl/zSxJh8>.
5. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, Center for Behavioral Health Statistics and Quality. Results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health: Summary of National Findings. Rockville: U.S. Department of Health and Human Services; 2014.
6. Colombia. Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de Salud y Protección Social. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Población Escolar Colombia - 2011. Bogotá D.C.: Gobierno Nacional de la República de Colombia [cited 2015 Aug 16]. Available from: <https://goo.gl/pXJyPL>.
7. **Penney J, Dargan PI, Padmore J, Wood DM, Norman IJ.** Epidemiology of adolescent substance use in London schools. *QJM.* 2016;109(6):405-9. <http://doi.org/cvvh3>.
8. **Jester JM, Nigg JT, Buu A, Puttler LI, Glass JM, Heitzeg MM, et al.** Trajectories of Childhood Aggression and Inattention/Hyperactivity: Differential Effects on Substance Abuse in Adolescence. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatr.* 2008;47(10):1158-65. <http://doi.org/fp4bpx>.
9. **Bava S, Tapert SF.** Adolescent Brain Development and the Risk for Alcohol and Other Drug Problems. *Neuropsychol Rev.* 2010;20(4):398-413. <http://doi.org/dwjzhz>.
10. **Luciana M.** Adolescent brain development in normality and psychopathology. *Dev Psychopathol.* 2013;25(4 Pt 2):1325-45. <http://doi.org/cvvh4>.
11. **Brière FN, Rohde P, Seeley JR, Klein D, Lewinsohn PM.** Comorbidity between major depression and alcohol use disorder from adolescence to adulthood. *Compr Psychiatry.* 2014;55(3):526-33. <http://doi.org/f5w3x3>.
12. **Gallimberti L, Buja A, Chindamo S, Lion C, Terraneo A, Marini E, et al.** Prevalence of substance use and abuse in late childhood and early adolescence: What are the implications? *Prev Med Rep.* 2015;2:862-7. <http://doi.org/cvvh5>.
13. **Evers KE, Paiva AL, Johnson JL, Cummins CO, Prochaska JO, Prochaska JM, et al.** Results of a Transtheoretical Model-Based Alcohol, Tobacco and Other Drug Intervention in Middle Schools. *Addict Behav.* 2012;37(9):1009-18. <http://doi.org/cvvh6>.
14. **Stewart DG, Felleman BI, Arger CA.** Effectiveness of Motivational Incentives for Adolescent Marijuana Users in a School-Based Intervention. *J. Subst. Abuse Treat.* 2015;58:43-50. <http://doi.org/cvvh7>.
15. **Hoepfner BB, Redding CA, Rossi JS, Pallonen UE, Prochaska JO, Velicer WF.** Factor structure of decisional balance and temptations scales for smoking: Cross-validation in urban female African-American adolescents. *Int J Behav Med.* 2012;19(2):217-27. <http://doi.org/ft98pr>.
16. **Charkazi A, Shahnazi H, Ghourchaei AB, Mirkarimi K.** Smoking behaviors in Iranian male students: An application of transtheoretical model. *J Educ Health Prom.* 2012;1(1):22. <http://doi.org/cvvh8>.
17. **dos Reis TG, de Oliveira LC.** Pattern of alcohol consumption and associated factors among adolescents students of public schools in an inner city in Brazil. *Rev Bras Epidemiol.* 2015;18(1):13-24. <http://doi.org/cvvh9>.
18. **Stockings E, Hall WD, Lynskey M, Morley KI, Reavley N, Strang J, et al.** Prevention, early intervention, harm reduction, and treatment of substance use in young people. *Lancet Psychiatry.* 2016;3(3):280-96. <http://doi.org/cvjb>.
19. Instituto Nacional Sobre el Abuso de Drogas (NIDA). Cómo prevenir el uso de drogas en los niños y los adolescentes. Una guía con base científica para padres, educadores y líderes de la comunidad. Bethesda: NIDA; 2004 [cited 2015 Sep 15]. Available from: <https://goo.gl/Kd1os7>.
20. **Prochaska JO, Velicer WF.** The transtheoretical model of health behavior change. *Am J Health Promot.* 1997;12(1):38-48. <http://doi.org/c8nqcv>.
21. **Tomaka J, Palacios R, Morales-Monks S, Davis SE.** An evaluation of the BASICS alcohol risk reduction model among predominantly Hispanic college students. *Subst Use Misuse.* 2012;47(12):1260-70. <http://doi.org/cvkk>.
22. **Evers KE, Prochaska JO, Van Marter DF, Johnson JL, Prochaska JM.** Transtheoretical-based bullying prevention effectiveness trials in middle schools and high schools. *Educ. Res.* 2007;49 (4):397-414. <http://doi.org/dhdwtf6>.

23. Joffe A, McNeely C, Colantuoni E, An MW, Wang W, Scharfstein D. Evaluation of school-based smoking-cessation interventions for self-described adolescent smokers. *Pediatrics*. 2009;124(2):187-94. <http://doi.org/bf7c3w>.
24. Díaz F, Solano-Pinto N, Solbes I. Autobiografía y anorexia: Una alternativa cualitativa al modelo de estados del cambio de Prochaska y DiClemente. *Forum Qualitative Social Research*. 2012;14(1). <http://doi.org/cvkm>.
25. Naar-King S, Wright K, Parsons JT, Frey M, Templin T, Ondersma S. Transtheoretical model and substance use in HIV-positive youth. *AIDS care*. 2006;18(7):839-45. <http://doi.org/dthpfs>.
26. Nigg CR, Geller KS, Motl RW, Horwath CC, Wertin KK, Dishman RK. A research agenda to examine the efficacy and relevance of the transtheoretical model for physical activity behavior. *Psychol Sport Exerc*. 2011;12(1):7-12. <http://doi.org/dk9c29>.
27. Driskell MM, Dymont S, Mauriello L, Castle P, Sherman K. Relationships among multiple behaviors for childhood and adolescent obesity prevention. *Prev. Med*. 2008;46(3):209-15. <http://doi.org/c2jk9m>.
28. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Seúl: 59.ª Asamblea General de la AMM; 2008 [cited 2015 Sep 15]. Available from: <https://goo.gl/ULJiMc>.
29. Colombia. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución 8430 de 1993 (octubre 4): Por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá D.C.: octubre 4 de 1993 [cited 2018 Jan 15]. Available from: <https://goo.gl/utLcMc>.
30. Marcus BH, Selby VC, Niaura RS, Rossi JS. Self-efficacy and the stages of exercise behavior change. *Res Q Exerc Sport*. 1992;63(1):6066. <http://doi.org/cvfkp>.
31. Prochaska JO, Velicer WF, Rossi JS, Goldstein MG, Marcus BH, Rakowski W, et al. Stages of Change and Decisional Balance for 12 Problem Behaviors. *Health Psychol*. 1994;13(1):39-46. <http://doi.org/b9hms4>.
32. Carrillo-Bernate Y, Correa-Bautista JE, Ramírez-Vélez R. Internal consistency and content validity of a questionnaire aimed to assess the stages of behavioral lifestyle changes in Colombian schoolchildren: The FUPRECOL study. *Rev Nutr*. 2017;30(3):333-43. <http://doi.org/cvkq>.
33. Rodríguez-Villalba LF, Ramírez-Vélez R, Correa-Bautista JE. Estado nutricional y etapas de cambio comportamental frente a la actividad física en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia: estudio FUPRECOL. *Nutr Hosp*. 2016;33(5):1066-73. <http://doi.org/cvkr>.
34. Puente D, Zabaleta-del-Olmo E, Pueyo MJ, Saltó E, Marsal JR, Bolibar B. Prevalencia y factores asociados al consumo de tabaco en alumnos de enseñanza secundaria de Cataluña. *Aten Prim*. 2013;45(6):315-23. <http://doi.org/f2fhkm>.
35. Hublet A, De Bacquer D, Valimaa R, Godeau E, Schmid H, Rahav G, et al. Smoking trends among adolescents from 1990 to 2002 in ten European countries and Canada. *BMC Public Health*. 2006;6:280. <http://doi.org/fhrmv8>.
36. Degenhardt L, Stockings E, Patton G, Hall WD, Lynskey M. The increasing global health priority of substance use in young people. *Lancet Psych*. 2016;3(3):251-64. <http://doi.org/f8d457>.
37. Colombia. Ministerio de Justicia y del Derecho, Ministerio de Salud y Protección social, Observatorio de Drogas de Colombia. Estudio Nacional de Consumo de sustancias psicoactivas en Colombia - 2013. Bogotá D.C.: Gobierno Nacional de la República de Colombia.
38. Peruga A, Rincón A, Selin H. El consumo de sustancias adictivas en las Américas. *Adicciones*. 2002;14(2):227-38.
39. Chile. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Noveno Estudio Nacional de Drogas en Población Escolar de Chile, 2011. Santiago de Chile: Observatorio Chileno de Drogas; 2012 [cited 2016 Feb 5]. Available from: <https://goo.gl/mv6GMK>.
40. Chile. Ministerio del Interior y Seguridad Pública. Décimo Estudio Nacional de Drogas en Población Escolar. Santiago de Chile: Observatorio Chileno de Drogas; 2014 [cited 2016 Feb 7]. Available from: <https://goo.gl/9KXMYu>.
41. Fuentealba R, Cumsille F, Araneda JC, Molina C. Consumo de drogas lícitas e ilícitas en Chile: resultados del estudio de 1998 y comparación con los estudios de 1994 y 1996. *Rev. Panam. Salud Pública*. 2000;7(2).
42. Uruguay. Junta Nacional de Drogas. Quinta Encuesta Nacional en Hogares sobre Consumo de Drogas: informe de investigación mayo. Montevideo: Observatorio Uruguayo de Drogas; 2012 [cited 2016 Feb 7]. Available from: <https://goo.gl/LtYdnG>.
43. Argentina. Presidencia de la Nación. Sexto estudio nacional sobre consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de enseñanza media 2014. Buenos Aires: Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico; 2014 [cited 2016 Mar 10]. Available from: <https://goo.gl/qnxfsF>.
44. Griffin KW, Botvin GJ. Evidence-based interventions for preventing substance use disorders in adolescents. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2010;19(3):505-26. <http://doi.org/dd9rbz>.
45. Migneault JP, Adams TB, Read JP. Application of the Transtheoretical Model to substance abuse: historical development and future directions. *Drug Alcohol Rev*. 2005;24(5):437-48. <http://doi.org/b2z2mq>.
46. Espinosa-Soto K, Hernández-Carrillo M, Cassiani CA, Cubides-Munevar AM, Martínez-Cardona MD. Factores relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en una institución educativa de Jamundí Valle, Colombia. *Rev Colomb Psiquiat*. 2016;45(1):2-7. <http://doi.org/f3g9qk>.
47. Morales BN, Plazas M, Sánchez R, Ventura CAA. Factores de riesgo y de protección relacionados con el consumo de sustancias psicoactivas en estudiantes de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2011;19:673-683. <http://doi.org/cw4b>.
48. Colombia. Congreso de Colombia. Ley 1098 de 2006 (noviembre 8): Por la cual se expide el Código de la Infancia y la Adolescencia. Bogotá D.C.: Diario Oficial 46446; noviembre 8 de 2006.