



**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y COMPORTAMENTALES ASOCIADOS  
AL CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE  
UNA COMUNA DE MEDELLÍN EN EL AÑO 2014**

**LOIRA LOZANO BELLIDO**

**ANA MARÍA MACÍAS RODRÍGUEZ**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
UNIVERSIDAD CES  
Facultad de Medicina**

**Especialización en Epidemiología**

**Bogotá D.C, mayo de 2017**



**FACTORES SOCIO DEMOGRÁFICOS Y COMPORTAMENTALES ASOCIADOS  
AL CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES ESCOLARIZADOS DE  
UNA COMUNA DE MEDELLÍN EN EL AÑO 2014**

**Trabajo de investigación para optar al título de  
ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGÍA**

**Autores: LOIRA LORIS LOZANO BELLIDO, MD  
Médico General, Universidad de Antioquia  
Clinical Safety Scientist, Merck Sharp & Dohme  
loira.lozano@urosario.edu.co**

**ANA MARÍA MACÍAS RODRÍGUEZ, MD  
Médico General, Universidad del Rosario  
ana.macias@urosario.edu.co**

**Tutor metodológico: MARÍA ALEJANDRA AGUDELO MARTÍNEZ  
Gerencia de Sistemas de Información en Salud, Universidad de Antioquia  
Magíster Salud Pública, Universidad CES  
Docente investigador Universidad CES  
Docente de Epidemiología Universidad del Rosario – Universidad CES  
magudelo@ces.edu.co**

**UNIVERSIDAD DEL ROSARIO  
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud  
UNIVERSIDAD CES  
Facultad de Medicina**

**Bogotá D.C, mayo de 2017**

## **Nota de Salvedad de Responsabilidad Institucional**

“Las Universidades del Rosario y CES no se hacen responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velarán por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia”.

## CONTENIDO

ANEXOS.....	8
RESUMEN.....	9
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	13
1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	14
2. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 BEBIDAS ALCOHÓLICAS: DEFINICIÓN, ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES.....	15
2.2 EL ALCOHOL EN EL ÁMBITO SOCIAL Y CULTURAL.....	15
2.3 EFECTOS ORGÁNICOS DE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS.....	16
2.4 CONSUMO DE ALCOHOL, ALCOHOLISMO Y ABUSO.....	17
2.5 AFECCIONES DE LA SALUD ASOCIADOS AL CONSUMO DE ALCOHOL: FÍSICA Y MENTAL.....	18
2.6 CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES.....	18
2.8 USO DEL TIEMPO LIBRE.....	20
2.9 NUEVAS TECNOLOGÍAS.....	20
2.10 JUEGO PATOLÓGICO O LUDOPATÍA.....	21
2.11 CONSUMO DE OTRAS SUSTANCIAS DE ABUSO.....	22
2.12 DEPRESIÓN.....	23
2.13 CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNA EL POBLADO.....	24
3. OBJETIVOS.....	26
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	26
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	26
4. METODOLOGÍA.....	27
4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
4.2 TIPO DE ESTUDIO.....	27
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.....	27
4.4.1 Criterios de inclusión.....	27
4.4.2 Criterios de exclusión.....	28
4.5 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES.....	28
4.5.1 Diagrama de variables.....	28

4.5.1 Tabla de variables.....	29
4.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	31
4.6 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS .....	31
4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS.....	31
5. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....	33
6. RESULTADOS.....	34
7. DISCUSIÓN .....	47
8. CONCLUSIONES .....	52
BIBLIOGRAFÍA .....	53
ANEXOS .....	58

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Tabla operativa de variables.....	29
Tabla 2. Caracterización de la población por variables sociodemográficas.....	34
Tabla 3. Caracterización de la población por variables comportamentales.....	36
Tabla 4. Factores sociodemográficos asociados al trastorno por consumo de alcohol.....	40
Tabla 5. Factores comportamentales asociados al trastorno por consumo de alcohol.....	42
Tabla 6. Consumo de otras sustancias psicoactivas asociado al trastorno por consumo de alcohol.....	43
Tabla 7. Modelo explicativo a partir de regresión logística para factores sociodemográficos y comportamentales para el trastorno por consumo de alcohol.....	45

## LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Diagrama de Variables.....	28
Gráfica 2. Distribución porcentual de la población según Escala de Depresión de Zung.....	38
Gráfica 3. Distribución porcentual de la población según categorías de juego patológico.....	38

## **ANEXOS**

Anexo 1. Carta de solicitud de base de datos.....	58
---	----

## RESUMEN

**Introducción:** El consumo nocivo de alcohol es uno de las causas principales de muerte y discapacidad, afectando esto a más de 300 mil jóvenes entre 15 a 29 años. En Colombia se ha visto que aunque la menor tasa de consumo se encuentra entre los adolescentes, ésta es significativa, y las grandes ciudades como Medellín, son las de mayor consumo. Al ser la población adolescente vulnerable es importante evaluar los factores del entorno y analizar su presumible asociación con el trastorno por consumo de alcohol.

**Objetivo:** Analizar la asociación entre factores sociodemográficos y comportamentales y el trastorno por consumo de alcohol en la población adolescente escolarizada de la comuna El Poblado de la ciudad de Medellín en el año 2014.

**Métodos:** se realizó un estudio de tipo observacional analítico, de corte transversal, con una base de datos en donde se interrogó a 453 adolescentes sobre las variables a estudio.

**Resultados:** Fueron analizados 248 sujetos. La prevalencia de trastorno por consumo de licor fue del 52%. La mayoría de los sujetos fueron de sexo masculino (51%) principalmente entre 15 y 19 años. La escolaridad, el consumo de marihuana, bebidas energizantes y el juego patológico fueron identificados como factores de riesgo para trastorno por consumo de alcohol.

**Conclusiones:** Con base en los factores de riesgo identificados, se deben promover campañas de prevención y vinculación a actividades recreativas y culturales.

Palabras clave: Alcoholismo, adolescente, factores de riesgo, comportamental

# **SOCIO-DEMOGRAPHIC AND BEHAVIORAL FACTORS ASSOCIATED TO THE CONSUMPTION OF ALCOHOL AMONG ADOLESCENTS ATTENDING SCHOOLS IN A COMMUNE OF MEDELLÍN IN 2014**

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The harmful consumption of alcohol is one of the main causes of death and disability, and this consumption affects more than 300 thousand young people between 15 and 29 years. In Colombia, although adolescents have the lowest consumption rate, this is significant, and large cities like Medellin are the most affected. The adolescent population is vulnerable and it is important to evaluate certain factors and to analyze their presumed association with the alcohol consumption disorder.

**Objective:** To analyze the association between sociodemographic and behavioral factors and alcohol consumption in the adolescent school population belonging to El Poblado commune of the city of Medellin in the year 2014.

**Methods:** A cross-sectional, analytical observational study was carried out with a database in which 453 adolescents were questioned about the variables to be studied.

**Results:** 248 subjects were analyzed. The prevalence of alcohol consumption disorder was 52%. The majority of the subjects were male (51%) mainly between 15 and 19 years old. Schooling, marijuana use, energy drinks and pathological gambling were identified as risk factors for alcohol consumption disorder.

**Conclusions:** Based on the risk factors identified, prevention campaigns and links to recreational and cultural activities should be promoted.

Keywords: Alcohol drinking, risk factors, adolescent, behavior

# 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El alcohol es una sustancia psicoactiva que ha sido usada en múltiples culturas desde tiempos inmemorables; su capacidad para producir dependencia hace que su uso traiga consecuencias importantes no solo en el ámbito de la salud, sino en todos los demás campos y aspectos del desarrollo del ser humano, como lo son el familiar, socioeconómico, cultural, laboral y académico (1).

A nivel mundial, el consumo nocivo de alcohol se ubica entre los principales causantes de muerte prematura y discapacidad, y anualmente en todo el mundo fallecen cerca de 2,5 millones de personas, incluidos más de 300 mil jóvenes entre los 15 y 29 años de edad (2).

La medición del consumo de alcohol puede darse en términos de gramos de alcohol consumido en forma de unidades de bebida estándar (UBE). Según la OMS la ingesta de 20 a 40 gramos de alcohol diario en mujeres y de 40 a 60 gramos en hombres, se cataloga como consumo de riesgo, en el cual, aumenta la presencia de efectos adversos para la salud. A partir de estos niveles, aparecen el consumo perjudicial de alcohol que conlleva fenómenos de dependencia, alteraciones conductuales, cognitivas y fisiológicas (3).

El continente americano, en particular la región latinoamericana, constituye una de las áreas de mayor consumo nocivo de alcohol, con prevalencias de ingesta 40% mayores al promedio mundial. En esta zona, una tercera parte de las personas consumidoras de alcohol presentan un patrón riesgoso o perjudicial de consumo... Esta problemática afecta principalmente a jóvenes entre 18 y 24 años, seguido por adultos entre 25 a 34 años y en tercer lugar a menores de edad entre 12 y 17 años (2).

En Colombia, la tasa de consumo de alcohol en jóvenes entre los 18 a 24 años alcanza el 49,2%, seguido por un valor del 45,4% en personas entre los 25 y 34 años. Por su parte, los adolescentes entre 12 y 17 años presentan tasas de consumo de hasta el 19.3%. Según el estrato socioeconómico, la tasa de uso actual es más alta a mayores estratos (hasta el 42%). En los sectores urbanos como Bogotá, Medellín, Cali, Yumbo y Barranquilla, las prevalencias de consumo de alcohol alcanza el 38% de la población (4).

Se observa como esta situación ha involucrado a la población adolescente, la cual es una población especialmente vulnerable, en donde este tipo de problemáticas como el consumo nocivo de alcohol pueden afectar de forma negativa el desarrollo personal y social. En Colombia, por el cambio de la dinámica poblacional, gran parte de la población está compuesta por personas entre los 10 a los 19 años, y se calcula que en el mundo hay 1200 millones de jóvenes entre los 10 y 19 años de edad, la mayor generación de adolescentes en la historia (5); situación que afecta a la sociedad actual y generaciones futuras por las implicaciones que tiene en el acceso de esta generación a la educación y a un desarrollo integral para la satisfacción de sus necesidades y derechos.

En este trabajo se enfatiza sobre el consumo de alcohol en la adolescencia como un evento de interés en salud pública, se busca analizar su asociación con factores de riesgo sociales y comportamentales, tomando como base la comuna del Poblado en la ciudad de Medellín, capital del departamento de Antioquia; considerada la segunda ciudad más poblada del país después de Bogotá según el censo nacional realizado en 2005. Medellín se divide político administrativamente en 16 comunas (6), la comuna del Poblado o comuna 14, se encuentra conformada por 22 barrios en donde la mayoría de la población se encuentra en un rango de edad de los 15 a 44 años (41,56%) (7).

Se ha hecho énfasis en el abordaje a población vulnerable y jóvenes de estratos socioeconómicos bajos, sin embargo, los estudios recientes realizados en la ciudad muestran que la problemática no es exclusiva de este tipo de población sino también de la población adolescente de estratos socioeconómicos altos (8), que presentan una dinámica distinta de consumo de sustancias y tienen un riesgo elevado de que su problemática sea pasada por alto por parte de padres, docentes, actores políticos y administradores de programas dirigidos a la juventud, con el riesgo de las implicaciones que el consumo de alcohol en esta etapa de la vida puede tener a largo plazo (9). Teniendo en cuenta que se ha documentado la relación entre el estrato socioeconómico y el consumo de alcohol en adolescentes (10), se considera importante determinar evaluar la asociación entre factores comportamentales como uso del tiempo libre, juego patológico, consumo de otras sustancias psicoactivas, y síntomas depresivos y el consumo de alcohol en esta población, para así lograr un mayor entendimiento de este fenómeno y a futuro poder generar estrategias para la prevención.

## 1.2 JUSTIFICACIÓN

Se conoce que existen distintos factores y variables que influyen en el consumo de sustancias psicoactivas como el alcohol por adolescentes, entre los cuales están los factores comportamentales y la presencia de síntomas depresivos. Existe un permanente interés acerca del consumo de bebidas alcohólicas por población escolar y adolescente (11–13) debido a su toxicidad, su amplia disponibilidad, aceptación social, falta de control en la venta a menores y a los efectos deletéreos que puede tener en la salud y en el desarrollo a corto y largo plazo.

Como parte del plan de desarrollo 2012-2015 y de la estrategia Medellín Sana y Libre de Adicciones diseñada por la alcaldía de Medellín, se realizó en el 2014 un estudio acerca del comportamiento de las adicciones en la comuna El Poblado, en población escolarizada de colegios privados y públicos de este sector. Se encontró que la prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas en este grupo poblacional es elevado (14) y con prevalencias de consumo similares a las encontradas en estudios realizados a nivel nacional (15).

En este estudio se encontró una alta prevalencia de consumo de bebidas alcohólicas y consumo hasta la embriaguez, con un aumento en el consumo en el sexo femenino, y un aumento significativo en la prevalencia anual de consumo al pasar de la pre adolescencia a la adolescencia. Llama la atención también la presencia de trastorno por uso de alcohol en más del 28,5% de la población estudiada. Según la ley No 1616 del 21 de enero de 2013, o ley de salud mental, son prioritarias las acciones encaminadas a afectar positivamente los determinantes de salud mental, mediante la prevención del consumo de sustancias psicoactivas, prevención del suicidio, inclusión social, entre otros, así como la detección temprana, diagnóstico, intervención, tratamiento y rehabilitación en todas las etapas del ciclo vital, priorizando niños, niñas y adolescentes (16).

Se considera que, al conocer los factores de riesgo comportamentales y sociodemográficos asociados al consumo excesivo de licor en esta población, se podrán iniciar programas estructurados de atención y mitigación de los mismos con miras a disminuir las prevalencias del consumo de alcohol en este grupo poblacional.

### 1.3 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Existe asociación entre factores socios demográficos y comportamentales y el trastorno por consumo de alcohol en la población adolescente escolarizada de la comuna El Poblado de la ciudad de Medellín en el año 2014?

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 BEBIDAS ALCOHÓLICAS: DEFINICIÓN, ASPECTOS SOCIALES Y CULTURALES.

El etanol o también llamado alcohol etílico, es un compuesto químico, sustancia líquida, volátil, principal componente de las bebidas alcohólicas, el cual se obtiene por medio de la fermentación de los azúcares por la levadura o por medio de un método sintético a partir del etileno. El alcohol absoluto es el etanol que contiene una cantidad de agua inferior o igual al 1%, con efecto sedante-hipnótico, es un fármaco depresor no selectivo del sistema nervioso central (17–19).

El alcohol metílico o también llamado metanol, no es apto para el consumo humano, tiene amplios usos como disolvente industrial, ya que es muy tóxico, produciendo graves efectos en el organismo si se consume, ya que clandestinamente se ha usado como sustituto del etanol en la elaboración de bebidas alcohólicas (19,20).

### 2.2 EL ALCOHOL EN EL ÁMBITO SOCIAL Y CULTURAL

El alcohol etílico es la sustancia psicoactiva de mayor y amplio uso a nivel mundial, permitida casi en todas las culturas y regiones geográficas, excepto en la cultura musulmana en donde la abstención al alcohol es deber y distinción religiosa(17). Inicialmente las bebidas alcohólicas eran consumidas con fines religiosos, y posteriormente se extiende a su uso al colectivo y recreativo, este largo proceso histórico y su integración a nivel sociocultural, hacen de las bebidas alcohólicas una droga aceptada y con la creencia que su consumo no está asociado a riesgos ni efectos nocivos (17).

El alcohol es probablemente la droga más antigua. En la biblia el vino aparece en los episodios de Noé. El vino también fue muy apreciado y difundido por toda Europa por los romanos (19).

En las últimas décadas, se ha visto cómo la globalización, las nuevas tecnologías y la modernización han influenciado en los diferentes aspectos del individuo, bien sea social, familiar e individual, en donde el abuso de sustancias ha jugado un papel fundamental. Las bebidas alcohólicas han formado parte de la civilización humana durante miles de años, desde entonces se ha contado con su presencia estimulante, y la costumbre de consumirlas es definitivamente un acto social que refleja la personalidad de cada cultura (21).

El consumo de alcohol varía dependiendo de algunos factores como el género, la raza y etnia, por ejemplo, a lo largo del mundo los hombres consumen más alcohol en comparación a las mujeres, y las mujeres pertenecientes a los países desarrollados lo hacen en mayor cantidad y frecuencia que las mujeres en los países en desarrollo (22).

Entre los grupos raciales y étnicos, los blancos reportan el mayor consumo de alcohol entre las personas de más de 12 años; las personas con un estrato socioeconómico más alto tienden a beber más frecuentemente que los pertenecientes a estratos socioeconómicos más bajos (22).

En cuanto al consumo de alcohol, se puede agrupar a los individuos en su microsistema como hogar, trabajo, escuela, dentro de la comunidad, y en macro sistemas como factores económicos, exposición a la publicidad, todo lo anterior afectando actitudes y comportamientos individuales (22).

Hoy en día, los mayores productores mundiales de etanol son Estados Unidos y Brasil, con una producción de más de 94 mil millones de litros al año, lo que representa 85% de la producción mundial (23).

### 2.3 EFECTOS ORGÁNICOS DE LAS BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Cuando se absorbe el etanol, en su mayoría (70%) en la primera porción del intestino delgado (18,24), se concentra en los siguientes órganos de mayor a menor proporción: cerebro, sangre, ojo y en el líquido cefalorraquídeo, los cuales son tejidos ricos en lípidos (17,18). El alcohol tiene metabolismo hepático y únicamente el 2% de éste se elimina por orina y pulmones sin haber sufrido alguna biotransformación(18). En sangre se alcanzan concentraciones de alcohol que oscilan entre 50 y 75 mg por 100 ml de sangre en situaciones de la vida social, encontrándose el individuo con una actitud tranquila y agradable (18).

La concentración de alcohol en sangre o alcoholemia, es el resultado de su absorción, distribución, oxidación, y eliminación, el cual se puede medir directamente en sangre o en el aire espirado (19). Los signos de embriaguez se dan con concentraciones sanguíneas de 100 a 200 mg por 100 ml de sangre, con concentraciones superiores a 200 mg por 100 ml se alcanza una intoxicación severa, y niveles superiores a esto podrían causar graves alteraciones de la conciencia, incluso la muerte (18).

Múltiples efectos orgánicos, que afectan acciones enzimáticas y causan alteraciones iónicas, en membranas celulares y neurotransmisores, resultan en la deficiencia de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano (17,19).

La intoxicación causada por el consumo de alcohol, puede ser aguda o crónica, cada una con sus manifestaciones. Dentro de las manifestaciones agudas, se describen los cambios conductuales que se presentan como un fenómeno de inhibiciones, euforia, alteración del juicio y/o autocrítica, labilidad emocional, alteraciones de la marcha, reflejos y visión (18,19). En bebedores crónicos, se requieren concentraciones más altas de alcohol para causar las manifestaciones de la intoxicación (19), y los sistemas mayormente afectados con la ingesta crónica son el sistema nervioso central y periférico, cardiovascular y digestivo (3,25).

## 2.4 CONSUMO DE ALCOHOL, ALCOHOLISMO Y ABUSO

El consumo de alcohol se puede describir en términos de gramos consumidos o por contenido alcohólico en unidades estándar de las diferentes bebidas alcohólicas (3).

De acuerdo la cantidad de gramos consumida se clasifica en consumo de riesgo de 20 a 40 gramos diarios en mujeres y de 40 a 60 gramos diarios en hombre; consumo perjudicial más de 40 gramos diario en mujeres y más de 60 gramos diarios en hombres; excesivo episódico también llamado “binge drinking” más de 60 gramos de alcohol en una sola ocasión, y dependencia del alcohol, donde ya encontramos conductas fisiológicas y psicológicas, en donde el alcohol es prioritario para el individuo y hay dependencia física (1).

El llamado “binge drinking” o consumo excesivo de alcohol, es más común en el grupo de los 18 a 34 años de edad, con una prevalencia de consumo mayor en hombre que en mujeres (25); se define como el consumo de 4 bebidas alcohólicas en las mujeres y 5 bebidas alcohólicas en los hombres en periodos muy cortos de tiempo que termina en embriaguez; este patrón de consumo es considerado el paso inicial para desarrollar algún trastorno del consumo de alcohol, al implicar cambios neuroquímicos y neurofisiológicos en el cerebro (19).

Aproximadamente el 7.2% o 17 millones de adultos y más de 800.000 adolescentes entre 12 y 17 años presentan algún trastorno por el uso de alcohol en Estados Unidos (26).

El alcoholismo se refiere como el consumo crónico y/o periódico de alcohol, causando intoxicación por el mismo sumado a la falta de preocupación al respecto, causando daños personales y sociales serios además de daño en millones de vidas (3,27), sin embargo, al ser un término sin exactitud, la OMS descartó su uso y se debe llamar síndrome de dependencia del alcohol (3).

En nuestro país se utiliza la escala DUSI alcohol (modificada y adaptada para Colombia) que clasifica la presencia o no de trastorno de acuerdo a su puntaje: dependencia a alcohol ( $\geq 4$  puntos), a riesgo de dependencia (1-3 puntos) y sin riesgo (0 puntos) (28), y permite estimar la existencia de riesgo y dependencia por consumo de alcohol.

## 2.5 AFECCIONES DE LA SALUD ASOCIADOS AL CONSUMO DE ALCOHOL: FÍSICA Y MENTAL

La dependencia del alcohol es un trastorno causante de los principales causantes de morbilidad a nivel mundial (29).

El alcohol está asociado a más de 60 trastornos agudos y crónicos, mala salud y enfermedades importantes, para las cuales el riesgo aumenta conforme aumenta el nivel de alcohol consumido (3). La primera acción depresiva del alcohol la ejerce sobre partes del encéfalo que tienen funciones integradas, lo que genera un deterioro cognitivo que se hace cada vez mayor conforme más intoxicación alcohólica se produzca (17,23).

Enfermedades neuro psiquiátricas como depresión, demencia, neuropatía periférica y esquizofrenia se presentan con mayor frecuencia en personas que presentan consumo de riesgo (3). En cuanto al sistema gastrointestinal se puede generar gastritis, úlceras, esofagitis, hemorragia, cirrosis hepática y vómito y esto trae consigo alteraciones electrolíticas y deshidratación (3,30). La enfermedad cardiovascular, cáncer de diferentes tipos, trastornos inmunológicos, comportamentales, se presentan con mayor frecuencia también en personas con consumo patológico de alcohol. El alcohol reduce significativamente la capacidad de visión en la oscuridad al afectar los conos y bastones que son células retinianas, lo que conlleva a mayor número y riesgo de accidentes de tránsito en la noche (3,30).

Una gran proporción de la carga de enfermedad atribuible al consumo de alcohol se deriva de las lesiones secundarias a accidentes de tránsito, violencia y suicidios; las lesiones fatales asociadas al consumo de alcohol son más frecuentes en los jóvenes (1).

## 2.6 CONSUMO DE ALCOHOL EN ADOLESCENTES

Según la UNICEF, se denomina adolescencia al periodo de transición entre la infancia y la edad adulta, considerándose dos fases: adolescencia temprana (10 a 14 años de edad) y tardía (15 a 19 años de edad) (31), y se considera la etapa en la que los jóvenes establecen su independencia emocional y psicológica ,

aprenden a entender y vivir su sexualidad y a considerar su papel en la sociedad (5). Es también el momento en el que se enfrentan a cambios físicos y emocionales, y cuando son más susceptibles a ser influidos por otras personas o situaciones externas, presión de grupo y a tomar decisiones que puedan poner en riesgo su integridad física y mental. Es un periodo transitorio entre la niñez y la adultez durante el cual suceden múltiples cambios a nivel físico y emocional, los jóvenes establecen su independencia emocional y psicológica, aprenden a entender y vivir su sexualidad y a considerar su papel como adultos en la sociedad del futuro (5).

A nivel mundial, el consumo de alcohol en adolescentes constituye uno de los principales retos en salud pública debido a que trae consecuencias a nivel social, físico y mental; es un gran factor de riesgo en la morbilidad por múltiples causas (32) y de discapacidad a nivel mundial (33). El consumo de alcohol durante la etapa de la adolescencia puede llevar a bajo rendimiento académico, mayor riesgo de accidentes, violencia, uso de otras sustancias psicoactivas y conductas sexuales de riesgo (32) que pueden así mismo resultar en situaciones de embarazo adolescente, contagio de enfermedades de transmisión sexual y problemas con el consumo de alcohol, enfermedad mental y trastornos neurocognitivos que pueden persistir en la vida adulta (11).

Es frecuente que el consumo en la etapa de la adolescencia se haga como parte de interacciones sociales, ocio, y diversión; entre los factores que favorecen el consumo se encuentran la aceptación cultural del consumo de alcohol en la sociedad, disponibilidad de la sustancia, consumo de alcohol por familiares y amigos cercanos(11), presión de grupo, personalidad impulsiva, consumo de otras sustancias, estrato socioeconómico familiar y trastornos de la autoestima o depresión (10).

En Colombia, similar a lo que sucede en otros países, el alcohol es la sustancia psicoactiva de mayor uso en todas las edades y en todas las zonas geográficas, con el agravante de ser una sustancia aceptada y permitida social y legalmente (34). Es mayor el consumo en centros urbanos más poblados, con una mayor prevalencia de consumo en hombres que en mujeres, con menor magnitud de consumo de alcohol pero con un patrón más perjudicial en los estratos socioeconómicos bajos, y mayor consumo de alcohol pero con un patrón de consumo menos perjudicial en los estratos socioeconómicos altos (4). En el país, cerca de siete millones de personas con edades entre 12 y 65 años son consumidores de alcohol, con 20% de la población entre 12 y 17 años de edad dentro de este grupo (2) y con un consumo de riesgo o perjudicial del 5.21% (4).

Según un estudio realizado por el Gobierno Nacional en 2011 en población escolar (15), Boyacá, Antioquia, Risaralda, Bogotá y Caldas, son los territorios con los más altos niveles de consumo de alcohol en el último mes en este grupo poblacional; el 63,4% de los escolares encuestados declaró haber consumido

alguna bebida alcohólica alguna vez en su vida, un 56,7% con consumo durante el último año y casi un 40% lo hizo el último mes, con pocas diferencias entre estudiantes hombres y mujeres (15).

Según el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas realizado por el Observatorio de Drogas de Colombia en 2013, el consumo de bebidas alcohólicas se incrementa conforme aumenta el nivel socioeconómico, pasando del 32.3% en el estrato 1 al 42.1% en los estratos 4, 5 y 6 respectivamente. Así mismo se observó que 10 departamentos se encuentran por encima de la media de consumo nacional de alcohol entre los que está Medellín, con una prevalencia de consumo de alcohol de alrededor del 40% (4).

En la comuna El Poblado de Medellín, de los encuestados en el estudio realizado en adolescentes en 2014, el 63,8% ha consumido alguna bebida alcohólica alguna vez en la vida, el 54,7% en el último año, y el 44,8% en el último mes (8), lo que muestra similares prevalencias de consumo a las halladas a nivel nacional.

## 2.7 COMPORTAMIENTO HUMANO

El comportamiento humano es el conjunto de conductas por medio de las cuales el ser humano manifiesta su forma de ser (35), y está influenciado por la cultura, actitudes, emociones, los valores de la persona, valores culturales, la ética, el ejercicio de la autoridad, la persuasión, la coerción y/o la genética (36).

## 2.8 USO DEL TIEMPO LIBRE

Según las Naciones Unidas, el esparcimiento o tiempo libre se refiere al tiempo que se puede dedicar al juego o la recreación, e implica la existencia de un tiempo libre o exento de toda obligación relacionada con la educación formal, el trabajo, las tareas domésticas, el desempeño de otras funciones de subsistencia o la realización de actividades dirigidas por otras personas (37).

El uso del tiempo libre en los adolescentes se ve influenciado por la cultura, los valores, la cantidad de tiempo del que disponen, sus vivencias individuales y colectivas (38), y constituye un espacio de crecimiento personal, y participación en la sociedad, para que actividades que los ayuden a definir su identidad y a construir una vida autónoma (37).

## 2.9 NUEVAS TECNOLOGÍAS

Se ha visto un aumento del uso de tecnologías como la Internet, redes sociales, teléfonos celulares, juegos de video como actividades en el tiempo libre y como

herramientas de socialización de los adolescentes (38), con hasta un 24% de los adolescentes que reporta un uso casi constante de estas tecnologías; hay mayor uso de redes sociales por el sexo femenino y de videojuegos por el sexo masculino (39).

La adicción a los videojuegos en línea es la participación recurrente y persistente durante muchas horas en videojuegos, normalmente grupales, que conlleva un deterioro o malestar clínicamente significativo (40). En un estudio longitudinal en estudiantes adolescentes, se encontró que el uso de algunos video juegos diseñados para adultos puede estar asociado a un aumento en el consumo de alcohol, consumo de cigarrillo, agresión y delincuencia (41).

El uso indiscriminado de las redes sociales, internet y teléfonos móviles en el grupo de adolescentes, puede traer diversos riesgos, entre los que se incluyen la exposición a contenidos inapropiados para la edad que pueden favorecer la adopción de creencias y conductas de riesgo en los jóvenes, publicidad a sustancias de abuso como alcohol y tabaco, bullying; además de depresión, ansiedad y aislamiento, lo que puede a su vez favorecer el abuso de sustancias como alcohol, consumo de drogas ilícitas, violencia, actividad sexual sin protección (12,42).

## 2.10 JUEGO PATOLÓGICO O LUDOPATÍA

La práctica de juegos de azar es muy común en la sociedad actual. Las opciones varían desde apuestas informales como apuestas deportivas, hasta la proliferación de casinos y juegos de apuestas por internet. La adicción al juego, juego patológico o ludopatía es definida por la OMS como un trastorno caracterizado por la presencia de frecuentes y reiterados episodios de participación en juegos de apuestas, los cuales dominan la vida del individuo en perjuicio de sus valores y obligaciones sociales, laborales, materiales y familiares (42). La persona pierde el control sobre la actividad, así como la noción del tiempo y dinero invertido en el juego, lo que trae consecuencias negativas a nivel personal, social, económico y familiar. La adicción a los juegos de azar puede asociarse además a trastorno por consumo de alcohol y abuso de otras sustancias psicoactivas (43).

El DSM V reconoce el juego patológico como una adicción conductual y lo ubica en una nueva sub-categoría denominada “trastornos adictivos no relacionados a sustancias”. Se hace el diagnóstico cuando el individuo tiene 4 o más de 9 síntomas específicos por un periodo de 12 meses y la conducta de riesgo no es atribuible a un episodio maniaco (44).

En el estudio realizado por Zapata, Torres y Montoya en 2011 en la ciudad de Medellín (45), se encontró que el 48,6% de jóvenes encuestados no tiene

problemas con el juego, 37,6% presenta riesgo o algunos problemas y el 13,8% del total de la población son probables jugadores patológicos. Así mismo, en el estudio realizado en la comuna el Poblado de Medellín en 2014 en población adolescente escolarizada, se halló que el 10,7% de la población de estudio cumplía criterios para el diagnóstico de probable jugador patológico (8).

## 2.11 CONSUMO DE OTRAS SUSTANCIAS DE ABUSO

Se denomina abuso de sustancias al uso de sustancias psicoactivas que incluyen al alcohol y las sustancias ilícitas (46). Su uso trae consecuencias negativas a nivel personal en los consumidores dependencia, enfermedades crónicas, cambios en relaciones interpersonales, de igual forma afecta a sus familias y a las comunidades a las que pertenecen.

Según el último estudio sobre sustancias psicoactivas realizado en Colombia, el 13% de las personas encuestadas ha usado alguna droga ilícita alguna vez en su vida, con un uso en el último año del 3,6%, y una proporción de consumo mayor en hombres que en mujeres. El grupo entre los 18-24 años de edad es en el que se presenta mayor consumo de sustancias ilícitas en el último año(8,7%), seguido por los adolescentes con una tasa de consumo del 4,8% (4).

Se detectó un aumento del consumo global de drogas ilícitas; con una prevalencia de vida que paso de 8,8% en 2008 a 12,2% en 2013. (4) La marihuana sigue siendo la droga ilícita de mayor consumo en el país, con un incremento en el uso de cocaína alguna vez en la vida. Antioquia, y en particular Medellín y el Eje Cafetero, son las regiones de mayor consumo de sustancias psicoactivas ilegales.

Se ha encontrado también aumento en la prevalencia de consumo de las llamadas drogas emergentes entre las que se incluyen el popper, basuco, hongos, Dick, éxtasis, LSD, heroína, anfetaminas, derivados opiáceos como la morfina y los medicamentos por prescripción, algunas con prevalencias de vida por encima del 56,5% (47).

La marihuana y/o cripa es la sustancia ilícita con mayor prevalencia de consumo en la vida, 24,1% y 16,6% en el último año en el grupo de adolescentes encuestados en el barrio El Poblado, Medellín, seguida por la cocaína 7,9% prevalencia de vida, y 4,9% anual, alucinógenos 9,9%, popper 9,9%, y tranquilizantes 6,2% prevalencia anual (8).

Se han identificado otras sustancias que han generado gran preocupación a nivel de salud pública por el aumento en su consumo, especialmente en la población adolescente, por los potenciales efectos deletéreos sobre la salud, por el desconocimiento de sus efectos orgánicos tóxicos y falta de experiencia por parte

de los profesionales de la salud(47). Entre estas sustancias se encuentran los alucinógenos como el LSD, Yagé, hongos, y llama la atención el uso cada vez más frecuente de bebidas energizantes (Red Bull™, Peak™, Monster™, etc.) que aunque no son sustancias psicoactivas, tienen alto potencial de abuso.

Las bebidas energizantes aparecieron por primera vez en Europa en 1987 con el lanzamiento de Red Bull™, y se introdujeron en Estados Unidos a partir de 1997 (48). Aunque aún no existe un consenso acerca de la definición de “bebida energizante”, se incluyen en esta categoría una amplia variedad de bebidas no alcohólicas que contienen cafeína, taurina y vitaminas, comercializadas por sus efectos como estimulantes, energizantes y como potenciadores de rendimiento físico (48). En este grupo no se incluyen las bebidas isotónicas o “deportivas”. El principal ingrediente activo de las bebidas energizantes es la cafeína, y la cantidad incluida en cada bebida varía entre 50 mg hasta 505 mg por lata o botella, y las altas dosis asociadas al consumo de este tipo de sustancias y su uso en combinación con bebidas alcohólicas, ha prendido las alarmas a nivel mundial por los elevados riesgos de toxicidad y efectos adversos asociados, especialmente por su amplio uso en población adolescente (49).

Los alucinógenos incluyen un grupo de sustancias cuya principal acción es alterar la percepción sensorial del individuo, generar alucinaciones, e interferir en su estado de ánimo y facultades cognitivas (50), estas sustancias se pueden encontrar en algunas plantas y hongos o pueden ser de origen sintético. Entre los más comunes se encuentran el LSD, el yagé, hongos y el cacao sabanero. Además de sus efectos a corto plazo a nivel de percepción y el estado de ánimo, las sustancias alucinógenas se pueden asociar a episodios psicóticos (51), alteraciones cardiovasculares, renales y respiratorias que se presentan con mayor frecuencia en casos de sobredosis (50).

La adolescencia es una etapa de múltiples cambios a nivel físico emocional, de experimentación, donde los jóvenes son más vulnerables a ser influidos por otras personas o situaciones externas, presión de grupo y a tomar decisiones que puedan poner en riesgo su integridad física y mental. Entre las razones para el consumo de sustancias ilícitas se encuentra la presión de grupo, curiosidad, rebeldía, influencias culturales, disponibilidad y fácil acceso de las sustancias, para encajar o para sentirse adultos (52).

## 2.12 DEPRESIÓN

La depresión es una enfermedad frecuente en el mundo; según la WHO, se calcula que alrededor de 300 millones de personas son afectadas por este trastorno y es la principal causa global de discapacidad mental y física (53).

La depresión se caracteriza por pérdida del interés en actividades que usualmente se disfrutaban, sentimientos de culpa, falta de autoestima, tristeza, episodios de llanto, alteraciones en el sueño y en el apetito, falta de concentración (53). Estos síntomas pueden ser agudos o crónicos y pueden llegar a ser tan severos que limiten la funcionalidad del individuo.

Se asocia a un aumento en el riesgo de abuso de sustancias, desempleo, bajo rendimiento laboral y académico. En casos severos puede conducir al suicidio. En Colombia la depresión se ha encontrado que es más frecuente en el sexo femenino, y se ha asociado además a menor grado de escolaridad, desempleo y menor estrato socioeconómico (8).

El diagnóstico de trastorno depresivo según el DSM V se hace cuando el individuo presenta presencia de tristeza o anhedonia con un total de 5 o más síntomas específicos por un periodo de 2 semanas.

También se utiliza la Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung, diseñada por W.W Zung para evaluar el nivel de depresión en pacientes diagnosticados con algún trastorno depresivo. Es una encuesta auto administrada de 20 (10 elaboradas en forma positiva y 10 en forma negativa) (54) que indican las características más comunes de la depresión: el efecto dominante, los equivalentes fisiológicos, otras perturbaciones y las actividades psicomotoras. Cada pregunta se evalúa en una escala del 1 al 4 y el rango de calificación es 20 - 80:

- 25 – 49 Sin depresión , 50 – 59 Depresión leve , 60 – 69 Depresión moderada, 70 o más Depresión severa (55).

## 2.13 CARACTERIZACIÓN DE LA COMUNA EL POBLADO

Medellín es la capital del departamento de Antioquia, y es la segunda ciudad más poblada de Colombia después de Bogotá según el censo nacional realizado en 2005. Económicamente Medellín es uno de los principales centros financieros, industriales, comerciales y de servicios de Colombia, primordialmente en los sectores textil, confecciones, metalmecánico, eléctrico y electrónico, telecomunicaciones, automotriz, alimentos y salud y es reconocida como ciudad universitaria y de conocimiento por su amplia oferta y actividad académica (6).

Medellín se divide político administrativamente en 16 comunas (6), la comuna del Poblado o comuna 14, se encuentra conformada por 22 barrios en donde la mayoría de la población se encuentra en un rango de edad de los 15 a 44 años (41.56%); el 72.91% de los habitantes de este sector residen en viviendas de estrato 6 (alto), 17.52% en estrato 5(medio alto), 5.15% en estrato 4(medio),

1,47% estrato 3 o medio bajo y el 2.96% residen en viviendas de estrato 2 o bajo(7). El hecho de que en la Comuna 14- El Poblado- no se registre información relacionada con el estrato 1 (bajo-bajo) ratifica lo particular y diferente de este territorio con relación a las demás comunas de la ciudad (56).

El Poblado presenta una mayoría de edificaciones en vivienda de altura, zonas residenciales cerradas y vigiladas, construcción de centros comerciales, La presencia de hoteles también es muy significativa, así como la gran afluencia de turistas. En las últimas décadas la Comuna 14 se ha ido especializando en el sector terciario de la economía (servicios y comercio), y por eso se ha convertido en el lugar privilegiado para ubicar bancos, corporaciones, centros comerciales, oficinas y restaurantes (56). Este sector de la ciudad, es percibido como una zona que genera status y reconocimiento social, y como el centro alterno de la ciudad.

Con respecto a la presencia de instituciones educativas, hay un predominio de la educación privada y baja existencia de formación técnica; se identifican veintitrés I.E. de carácter privado y sólo una I.E. de carácter público (I.E. Inem José Félix de Restrepo que agrupa cuatro establecimientos educativos)(56).

En términos del acceso a los servicios de salud, la mayoría de la población se encuentra cubierta desde el régimen contributivo, (57,1 %) son cotizantes y (37,8 %) son beneficiarios; sólo (0,2 %) son cubiertos por el régimen subsidiado de salud; (3 %) de la población manifiesta no estar afiliado a régimen alguno de salud (56).

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Analizar la asociación entre factores sociodemográficos y comportamentales y el trastorno por consumo de alcohol en la población adolescente escolarizada de la comuna El Poblado de la ciudad de Medellín en el año 2014.

#### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir las características socio demográficas de la población de estudio.
- Determinar la prevalencia de consumo de alcohol en la población estudiada
- Identificar los factores sociodemográficos que se asocian al consumo de alcohol en la población de estudio.
- Identificar los factores comportamentales asociados al consumo de alcohol en la población estudiada
- Determinar los factores sociodemográficos y comportamentales que mejor expliquen la probabilidad de consumo de alcohol en la población de estudio.

## **4. METODOLOGÍA**

### **4.1 ENFOQUE METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

Este es un estudio con enfoque cuantitativo desarrollado a partir del uso de métodos estadísticos para el análisis de las variables y el establecimiento de la asociación entre factores sociodemográficos y comportamentales y el trastorno consumo de alcohol en la población de estudio.

### **4.2 TIPO DE ESTUDIO**

El presente es un estudio de tipo observacional analítico, de corte transversal, en el que se evaluó la existencia o no de asociación entre el desenlace trastorno por consumo de alcohol y factores de riesgo sociodemográficos y comportamentales de la población estudiada. No se realizó ninguna intervención o modificación del fenómeno estudiado.

### **4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población corresponde al total de los registros de adolescentes matriculados en las instituciones educativas de la comuna El Poblado para el año 2014, que hicieron parte del estudio “Comportamiento de las Adicciones en la Comuna El Poblado, un abordaje mixto, Medellín 2014”, realizado por la Universidad CES y la Alcaldía de Medellín; Se realizó muestreo no probabilístico por conveniencia de la totalidad de registros incluidos en dicho estudio que cumplieren con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

### **4.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **4.4.1 Criterios de inclusión**

- Adolescentes incluidos en la base de datos, matriculados en instituciones escolares privadas o públicas de la comuna el Poblado para el año 2014 que participaron en el estudio Comportamiento de las Adicciones en la Comuna El Poblado, un abordaje mixto, Medellín 2014.
- Adolescentes con edades entre 14 y 19 años

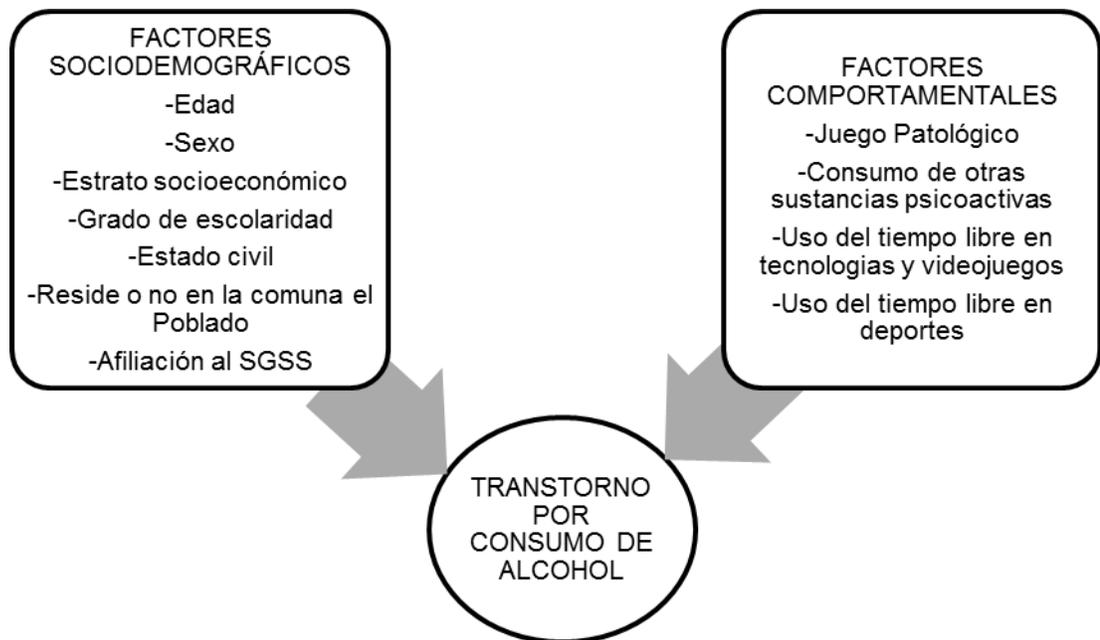
#### 4.4.2 Criterios de exclusión.

- Se excluyeron registros con ausencia de más del 20% de los datos

### 4.5 DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

#### 4.5.1 Diagrama de variables

Gráfica 1. Diagrama de Variables



#### 4.5.1 Tabla de variables

Tabla 1. Tabla Operativa de Variables

Variable	Definición	Categorías	Naturaleza	Nivel de Medición	Unidad de Medida
Sexo	Características biológicas y fisiológicas que definen a hombres y mujeres	1. masculino 2. femenino	Cualitativa	Nominal	1. masculino 2. femenino
Edad	Número de años cumplidos	1 a 99	Cuantitativa	Razón	Años
Estrato socioeconómico	Nivel de clasificación del inmueble residencial de acuerdo a características físicas y entorno	1 2 3 4 5 6	Cualitativa	Ordinal	1 2 3 4 5 6
Grado escolar	Grado que cursa actualmente	6 7 8 9 10 11	Cualitativa	Ordinal	6 7 8 9 10 11
Tipo de colegio	Tipo de institución	1. Público 2. Privado	Cualitativa	Nominal	1. Público 2. Privado
Estado Civil	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra	1. soltero 2. casado 3. unión libre 4. separado/divorciado 5. viudo	Cualitativa	Nominal	1. soltero 2. casado 3. unión libre 4. separado/divorciado 5. viudo
Vive en el Poblado	Es residente o no de la comuna El Poblado	1. si 2. no	Cualitativa	Nominal	1. si 2. no
Afiliación al SGSSS	Clase de afiliación al sistema de seguridad social en salud	1. contribuyente 2. contribuyente beneficiario 3. subsidiado 4. régimen especial 5. régimen especial beneficiario	Cualitativa	Nominal	1. contribuyente 2. contribuyente beneficiario 3. subsidiado 4. régimen especial 5. régimen especial beneficiario

		6.no afiliado, encuestado SISBEN 7. no afiliado, no encuestado SISBEN			6.no afiliado, encuestado SISBEN 7. no afiliado, no encuestado SISBEN
Consumo de alcohol	Trastorno por consumo de alcohol	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Consumo de otras sustancias	Consumo de otras sustancias psicoactivas en el último mes	1. Si 2. No	Cualitativa	Nominal	1. Si 2. No
Escala de depresión de Zung	Escala de autoevaluación para la depresión	1. Sin depresión 2. Leve 3. Moderada 4. Severa	Cualitativa	Nominal	1. Sin depresión 2. Leve 3. Moderada 4. Severa
Uso de tiempo libre tecnología	Uso de tiempo libre en tecnologías y juegos de video	1.Si 2.No	Cualitativa	Nominal	1.Si 2.No
Uso tiempo libre deporte	Uso de tiempo libre en actividades deportivas	1.Si 2.No	Cualitativa	Nominal	1.Si 2.No
Juego patológico	Riesgo de ludopatía	1.No jugador patológico 2.Probable jugador patológico	Cualitativa	Nominal	1.No jugador patológico 2.Probable jugador patológico

#### 4.6 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para este estudio se utilizó una fuente de información secundaria, con datos recolectados por otro investigador y que se encuentran en una base de datos ya existente, que fueron obtenidos mediante una encuesta auto aplicada para el “Estudio sobre factores psicosociales en población escolar comuna el poblado 2014” realizado por el grupo de Investigación en Salud Mental de la Universidad CES. Por este motivo, no se requirió el diseño de un instrumento de recolección de información para el presente estudio y se solicitó autorización de los autores para la utilización de la base de datos.

#### 4.6 CONTROL DE ERRORES Y SESGOS

Dado que en este estudio se utilizó una fuente secundaria de información, no se pudo tener control directo sobre los posibles sesgos, sin embargo, se realizó control de calidad de los datos suministrados y una depuración de la información de la base de datos. Se conoce que en el estudio primario se realizó el cálculo del tamaño de la muestra basado en la fórmula para la estimación de una proporción poblacional, con nivel de confianza del 95%, error relativo del 5% y una prevalencia estimada de consumo de alcohol según la población de estudio; la recolección de datos se realizó mediante la aplicación de una encuesta diseñada por los autores, auto aplicada, y basada en escalas validadas para la población de estudio. Los principales sesgos de este estudio son el sesgo de selección y el de información los cuales fueron controlados en el estudio original.

#### 4.7 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

El procesamiento y análisis estadístico se realizó a través del programa estadístico SPSS versión 24.

En primer lugar, se realizó la descripción de los rasgos sociodemográficos de los pacientes incluidos en la base de datos mediante el análisis univariado. Las variables cualitativas son presentadas en términos de porcentajes y frecuencias, mientras que las variables cuantitativas se presentan en términos de medias, medianas, y desviación estándar. La información se muestra en forma de tablas.

Fueron analizadas las variables de carácter sociodemográfico como la edad, el sexo, el estrato socioeconómico, nivel de escolaridad, si vive o no en la comuna del Poblado y la afiliación al sistema de salud.

En cuanto a las variables comportamentales del individuo se describen el uso de alucinógenos, tranquilizantes, energizantes, presencia de depresión y las

actividades practicadas en el tiempo libre. En cada una de las variables de ambos grupos, se revisó la frecuencia relativa y absoluta con el fin de explorar la posible relevancia al incluirlas en análisis con metodologías estadísticas más sofisticadas.

Posteriormente se realizó un análisis bivariado en el que se contrastaron cada una de las variables contra la presencia o no de trastorno por consumo de alcohol. El propósito de esta fue evidenciar aquellas variables asociadas al desenlace del estudio. Para la comparación de variables cualitativas con otra de esta misma naturaleza se realizó la prueba de Chi cuadrado de independencia de Pearson. Las variables cuantitativas fueron comparadas con aquellas cualitativas, dependiendo de su comportamiento normal o no normal. En el caso de normalidad, se aplicó la prueba de *T-student*. La prueba *U de Mann-Whitney* fue usada para aquellas no normales. Los resultados son mostrados dos tablas (variables sociodemográficas y comportamentales) con los OR y sus intervalos con 95% de confianza.

Para el análisis bivariado se consideró como variable dependiente la presencia de trastorno por consumo de alcohol y como variables independientes las variables sociodemográficas y comportamentales.

Finalmente, para determinar las variables que mejor explican la probabilidad de presentar el desenlace trastorno por consumo de alcohol, se aplicó un modelo de regresión logística, teniendo como variable dependiente trastorno por consumo de alcohol y variables independientes las características sociodemográficas y comportamentales que en el análisis bivariado tuvieron un valor de P menor de 0,25. El modelo se presenta en una tabla que incluye las variables que más se ajustan con su OR, intervalo de confianza y valores de P.

## **5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este estudio se realizó dentro de las normas éticas que tienen su principio en la última versión oficial de la declaración de Helsinki.

Según la resolución 8430 de 1993 en su artículo 11 puede considerarse este estudio como investigación sin riesgo, ya que se emplearon métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

El presente estudio cuenta con la autorización de los autores iniciales de la base de datos (Universidad CES) a quienes se les solicitó autorización formal escrita para el uso de la misma.

Se garantiza que la información obtenida de esta base de datos es confidencial y fue utilizada exclusivamente para fines del presente estudio.

No existe conflicto de interés de parte de ninguno de los investigadores.

## 6. RESULTADOS

Del registro original de 453 sujetos en la muestra, fueron identificados los pacientes con información pertinente al desenlace del estudio, presente en el 54,8% de los registros, con un total de 248 sujetos analizados que cumplieron los criterios de inclusión, exclusión y calidad de los datos. A continuación, se presentan los resultados de la investigación.

El 51,2% de los sujetos es de sexo masculino, la edad promedio de los sujetos se encontró entre los 10 y 19 años, con una predominancia entre 15 a 19 años (68,1%), El 96,4% de los sujetos eran solteros y la gran mayoría no eran residentes del Poblado (75,8%). Todos los estratos socioeconómicos presentaban una presencia significativa de sujetos (min: 10 sujetos).

En cuanto a la escolaridad, la mayoría de sujetos se encuentra cursando estudios en colegio público (58,5%) principalmente en grado noveno y undécimo grado (23,8% para cada categoría). El rango de grado cursado se encontró desde sexto a undécimo grado.

El 83,9% de los sujetos se encontraba afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en el régimen contributivo y el 11,7% al régimen subsidiado. Solo el 4,4% de los sujetos no se encontraba afiliado al SGSSS. Las características sociodemográficas de la población se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2. Caracterización de la población por variables sociodemográficas.

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
<b>Edad Categórica</b>	10 - 14 años	79	31,9
	15 - 19 años	169	68,1
<b>Sexo</b>	Masculino	127	51,2
	Femenino	121	48,8
<b>Estado civil actual</b>	Soltero	239	96,4
	Unión libre	9	3,6
<b>Estrato socioeconómico</b>	1	10	4
	2	44	17,7
	3	77	31
	4	45	18,1
	5	37	14,9
	6	35	14,1
<b>Tipo de colegio</b>	Publico	145	58,5
	Privado	103	41,5

<b>Grado de escolaridad</b>	6	16	6,5
	7	23	9,3
	8	40	16,1
	9	59	23,8
	10	51	20,6
	11	59	23,8
<b>¿Vive usted en el poblado?</b>	Si	60	24,2
	No	188	75,8
<b>Afiliación al Sistema de salud</b>	Contributivo beneficiario	208	83,9
	Subsidiado	22	8,9
	Régimen especial beneficiario	7	2,8
	No está afiliado y esta encuestado en el SISBEN	7	2,8
	No está afiliado y no está encuestado en el SISBEN	4	1,6

En cuanto a las variables comportamentales, la Tabla 3 muestra los resultados obtenidos para los antecedentes consumo patológico de alcohol, uso del tiempo libre, consumo de bebidas energizantes, consumo de alucinógenos, escala de depresión de ZUNG y juego patológico.

La prevalencia de trastorno por consumo de alcohol (variable desenlace) estaba presente en más de la mitad de los sujetos (52%).

Con respecto al uso del tiempo libre, se evidencia la tendencia marcada al uso diario o alguna vez a la semana del internet (95%), del celular (84,3%) y de la televisión (86,3%).

En contraste, los jóvenes que van todos los días o alguna vez a la semana al gimnasio, no son una mayoría significativa (52.8%). El consumo de bebidas energizantes está presente en el 72,6% de los sujetos.

Con respecto al consumo de sustancias alucinógenas y psicoactivas, el 16,1% de los encuestados refiere consumo de cigarrillo. El 18% consume marihuana, el 15,3% cripa y el 5,2% cocaína. Ningún sujeto refirió consumo de basuco. 10,1%

de los pacientes refieren consumo de algún alucinógeno como papelititos, LSD, hongos o Yagé y el 13,7% consumo de Popper.

Tabla 3. Caracterización de la población por variables comportamentales.

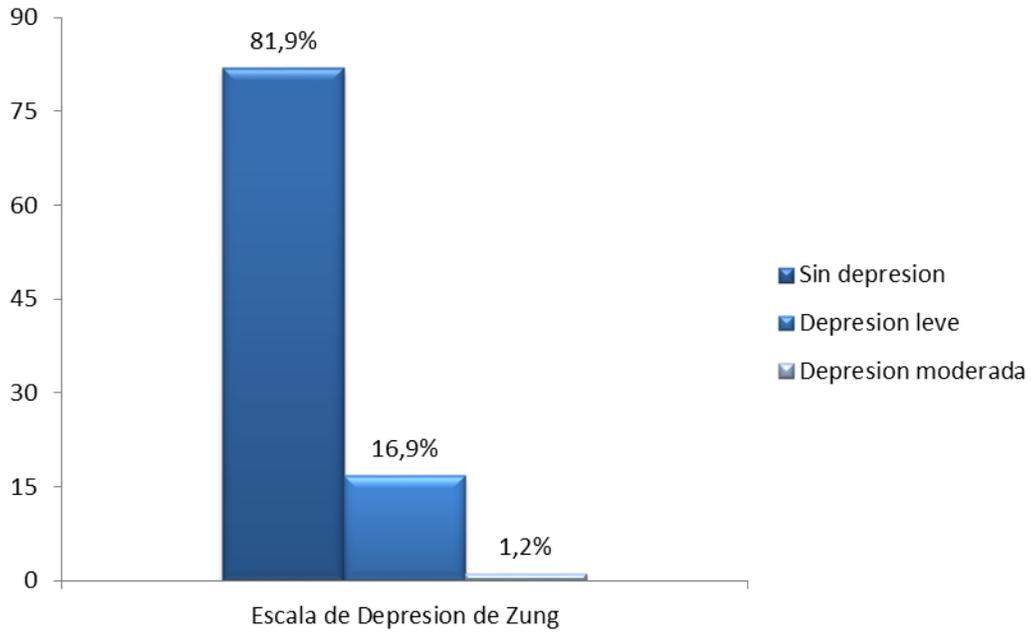
	<b>Variable</b>	<b>Categorías</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>Trastorno por consumo de alcohol</b>	<b>Si</b>	<b>129</b>	<b>52</b>
		No	119	48
<b>Uso del tiempo libre</b>	<b>Internet</b>	Nunca	4	1,6
		Alguna vez	8	3,2
		Alguna vez a la semana	26	10,5
		Todos los días	210	84,7
	<b>Videojuegos</b>	Nunca	47	19
		Alguna vez	78	31,5
		Alguna vez a la semana	81	32,7
		Todos los días	42	16,9
	<b>Ir al café internet</b>	Nunca	207	83,5
		Alguna vez	29	11,7
		Alguna vez a la semana	8	3,2
		Todos los días	4	1,6
	<b>Uso celular</b>	Nunca	21	8,5
		Alguna vez	18	7,3
		Alguna vez a la semana	17	6,9
		Todos los días	192	77,4
<b>Televisión</b>	Nunca	12	4,8	
	Alguna vez	22	8,9	
	Alguna vez a la semana	50	20,2	
	Todos los días	164	66,1	
<b>Gimnasio</b>	Nunca	62	25	
	Alguna vez	55	22,2	
	Alguna vez a la semana	78	31,5	
	Todos los días	53	21,4	
	<b>Bebidas energizantes</b>	Si	180	72,6
		No	68	27,4
<b>Consumo de alucinógenos y psicoactivas</b>	<b>Marihuana</b>	Si	45	18,1
		No	203	81,9
	<b>Cripi o cripa</b>	Si	38	15,3
		No	210	84,7

<b>Basuco</b>	No	248	100
	Si	13	5,2
<b>Cocaína ó perico</b>	No	235	94,8
	Si	13	5,2
<b>Inhalantes</b>	No	235	94,8
	Si	11	4,4
<b>Tranquilizantes</b>	No	237	95,6
	Si	7	2,8
<b>Éxtasis</b>	No	241	97,2
	Si	6	2,4
<b>Otros Estimulantes</b>	No	242	97,6
	Si	40	16,1
<b>Cigarrillo</b>	No	208	83,9
	Si	1	0,4
<b>Heroína</b>	No	247	99,6
	Si	11	4,4
<b>Dick</b>	No	237	95,6
	Si	25	10,1
<b>Alucinógenos (papelitos, LSD, hongos, Yagé)</b>	No	223	89,9
	Si	34	13,7
<b>Popper</b>	No	214	86,3
	Sin depresión	203	81,9
<b>Depresión ZUNG</b>	Leve	42	16,9
	Moderada	3	1,2
	No jugador patológico	154	62,1
<b>Juego patológico</b>	Probable jugador patológico	20	8,1
	Perdidos	74	29,8

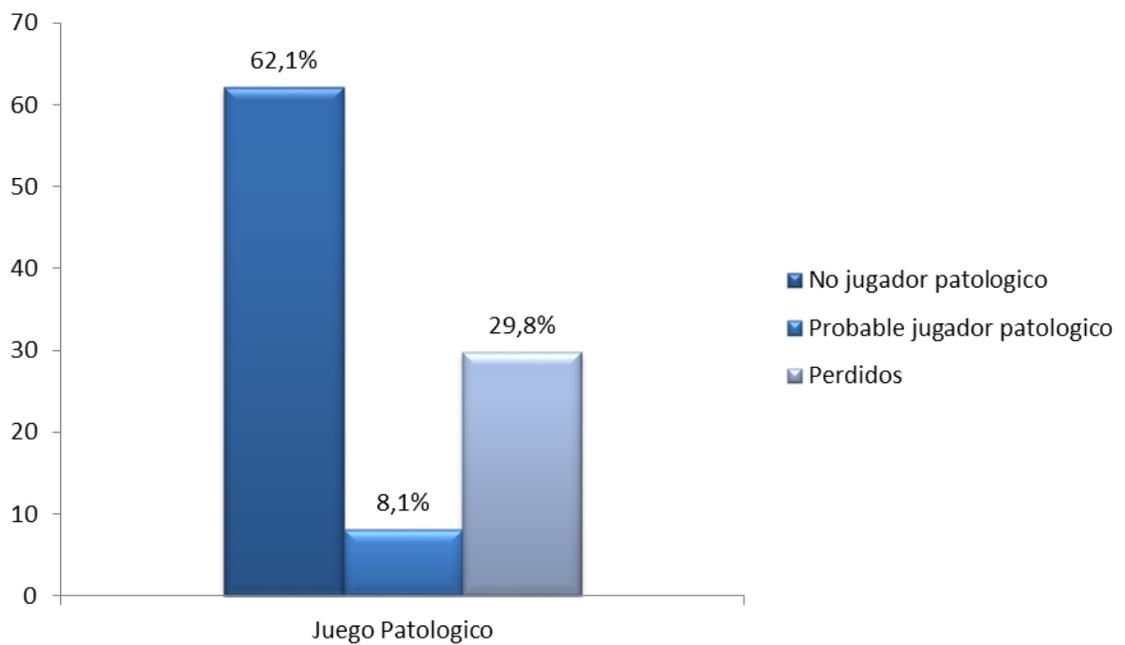
En la escala de depresión de ZUNG el 18,1% de los sujetos presenta algún grado de depresión.

Ocho por ciento de los sujetos refieren juego patológico en la encuesta aplicada. Las Gráfica 2 y 3 muestran el comportamiento de la muestra estudiada en cuanto a las variables: escala de depresión de ZUNG y el juego patológico respectivamente.

Gráfica 2. Distribución porcentual de la población según la escala de Depresión de Zung



Gráfica 3. Distribución porcentual de la población según categorías de juego patológico



Las características sociodemográficas de los pacientes y su asociación con el riesgo de trastorno por consumo de alcohol se encuentran en la tabla 4. La mayoría de pacientes con trastorno por consumo de alcohol se encuentran en el rango de edad entre los 15 y 19 años con una fuerza de asociación dada por un OR de 2,31 (IC 1,336-3,995 p 0,002). Si bien la mayoría de pacientes con trastorno por consumo de alcohol fueron del sexo femenino (52,7%), esta variable no mostró ninguna asociación significativa con el desenlace (OR 0,72 IC 0,437-1,188 p 0,198). Aun así, llama la atención la prevalencia mayor del género femenino en este trastorno en la población estudiada. La presencia de trastorno por consumo de alcohol se ve reflejada en todos los estratos socioeconómicos, con mayor prevalencia en los estratos 2,3 y 4 (17%, 34% y 19% respectivamente). Dado que la comuna en donde se realizó la encuesta en la ciudad de Medellín, presenta población en su mayoría población perteneciente a estratos medio altos, este factor podría haber influenciado esta distribución. Por otro lado, el estrato 5 mostró la menor prevalencia de sujetos con trastorno por consumo de alcohol (8,5%) y es esta, la única categoría que tiene significancia estadística, en este caso, como factor protector con una fuerza de asociación es pequeña con un OR de 0,18 (IC 0,039-0,833 p 0,071). La mayoría de sujetos (dada su edad) y como era de esperar por la población estudiada, son solteros (95,3%) y solo el 26% de ellos viven en el Poblado. Ni estado civil ni el lugar en donde viven, fueron variables asociadas al desenlace.

En cuanto a la afiliación al sistema de salud de los sujetos encuestados, si bien no hubo relación significativa del tipo de seguridad social al cual pertenecían, llama la atención que la mayoría de ellos (86%) pertenecen al régimen contributivo como beneficiario. En un escenario ideal la afiliación a un sistema de salud y sus políticas de prevención deberían tener la menor prevalencia de trastorno por consumo de alcohol. En nuestra muestra, por el contrario, aquellos pacientes afiliados tienen las mayores prevalencias de la condición estudiada.

Los colegios públicos, frente a aquellos privados, presentan en este estudio una mayor prevalencia de trastorno por consumo de alcohol (62% vs. 38%) y, si bien no hay una significancia estadística (OR 1,35 IC 0,817-2,251 p 0,23), una muestra más grande podría darle la significancia estadística a este hecho. (Tabla 4)

Tabla 4. Factores sociodemográficos asociados al trastorno por consumo de alcohol

		Trastorno por consumo de alcohol N=129	No trastorno por consumo de alcohol N=119	OR CRUDO	IC 95%	P
		n (%)	n (%)			
Edad Categórica	10 - 14 años	30 (23,3)	49 (41,2)	Referencia	Referencia	0,002*
	15 - 19 años	99 (76,7)	70 (58,8)	2,31	1,336-3,995	
Sexo	Masculino	61 (47,3)	66 (55,5)	0,72	0,437-1,188	0,198
	Femenino	68 (52,7)	53 (44,5)	Referencia	Referencia	
Estrato socioeconómico	1	7 (5,4)	3 (2,5)	Referencia	Referencia	0,071
	2	22 (17,1)	22 (18,5)	0,429	0,098-1,875	
	3	44 (34,1)	33 (27,7)	0,571	0,137-2,378	
	4	25 (19,4)	20 (16,8)	0,536	0,123-2,341	
	5	11 (8,5)	26 (21,8)	0,181	0,039-0,833	
	6	20 (15,5)	15 (12,6)	0,571	0,126-2,584	
Grado de escolaridad	6	2 (1,6)	14 (11,8)	Referencia	Referencia	0,004*
	7	9 (7)	14 (11,8)	4,5	0,821-24,679	
	8	18 (18)	22 (18,5)	5,727	1,148-28,574	
	9	31 (24)	28 (23,5)	7,75	1,617-37,15	
	10	33 (25,6)	18 (15,1)	12,833	2,62-62,871	
	11	36 (27,9)	23 (19,3)	10,957	2,277-52,732	
Estado civil actual	Soltero	123 (95,3)	116 (97,5)	Referencia	Referencia	0,370
	Casado	0 (0)	0 (0)	NA	NA	
	Unión libre	6 (4,7)	3 (2,5)	1,886	0,461-7,718	
	Separado/divorciado	0 (0)	0 (0)	NA	NA	
	Viudo	0 (0)	0 (0)	NA	NA	
¿Vive usted en el poblado?	Si	34 (26,4)	26 (21,8)	1,28	0,713-2,298	0,408
	No	95 (73,6)	93 (78,2)	Referencia	Referencia	
Afiliación al Sistema de salud	Contributivo cotizante	0 (0)	0 (0)	NA	NA	0,258
	Contributivo beneficiario	112 (86,8)	96 (80,7)	Referencia	Referencia	
	Subsidiado	10 (7,8)	12 (10,1)	0,714	0,296-1,726	
	Régimen especial	0 (0)	0 (0)	NA	NA	
	Régimen especial beneficiario	3 (2,3)	4 (3,4)	0,643	0,140-2,944	
	No está afiliado y esta encuestado en el SISBEN	4 (3,1)	3 (2,5)	1,143	0,25-5,234	

	<b>No está afiliado y no está encuestado en el SISBEN</b>	0 (0)	4 (3,4)	NA	NA	
<b>Tipo de colegio</b>	<b>Publico</b>	80 (62)	65 (54,6)	1,356	0,817-2,251	0,238
	<b>Privado</b>	49 (38)	54 (45,4)	Referencia	Referencia	

En cuanto a las características comportamentales de los pacientes y sus hábitos de vida, es esperada la inclusión del uso del internet de manera diaria en la mayoría de los sujetos (84,7%) tanto en aquellos con trastorno por consumo de licor (87,6%) como en quienes no lo presentan (81,5%). No se encontró significancia estadística de esta variable con el desenlace del estudio (OR 3,49 IC 0,358-34,148 p 0,295).

El uso de videojuegos no violentos podría ser un factor protector en contra del trastorno por consumo de licor. Es interesante ver que, en este caso, el análisis estadístico revela que aquellos sujetos que usan a diario los videojuegos tiene menor representatividad en el grupo de trastorno por consumo de alcohol (26,1% sin el desenlace vs. 8,5% con el desenlace). Esta variable como factor protector es estadísticamente significativa (OR 0,201 IC 0,081-0,499 p 0,002).

El uso diario del teléfono celular, parece, al igual que el uso del internet, tener una influencia como factor de riesgo para el trastorno por consumo de licor. Aquellos sujetos que usan a diario el teléfono celular, tienen una asociación 3 veces mayor con el desenlace estudiado que aquellos no lo hacen (OR 3,3 IC 1,247-9,017 p 0,019) de manera estadísticamente significativa.

El uso de televisión y la asistencia semanal o diaria al gimnasio, no parecen tener fuerza de asociación en la población estudiada frente al trastorno por consumo de licor.

En cuanto a la depresión y su asociación con el trastorno por consumo de alcohol, la mayoría de sujetos con y sin el desenlace no presentan rasgos depresivos en la encuesta. El 82% de los sujetos con trastorno por consumo de licor frente al 81% de los sujetos sin este, no presentan alteraciones depresivas. No se evidenciaron casos de depresión severa por la escala de ZUNG en la población estudiada.

El juego patológico no logró la significancia estadística para una fuerza de asociación con el trastorno por consumo de alcohol (OR 2,1 IC 0,768-5,758 p 0,14) Sin embargo, es claro que aquellos sujetos con patrones adictivos de juego, tienen mayores prevalencias de trastorno por consumo de alcohol (14,7% vs 7,6%)

Las sustancias psicoactivas son una problemática actual en la población adolescente y la encuesta aplicada refleja dicha situación.

Aunque en diferentes proporciones, se evidenció consumo de más de 12 sustancias psicoactivas en los sujetos. Las sustancias consumidas por los sujetos con trastorno por consumo de alcohol más frecuentemente encontradas fueron la marihuana (30 sujetos), el cripa (30 sujetos), la cocaína (11 sujetos), los inhalantes (10 sujetos), los tranquilizantes (9 sujetos), los alucinógenos (21 sujetos), y en el Popper (28 sujetos). El consumo de marihuana (OR 8,161 IC 3,308-20,134 p <0,002), el cripa (OR 4,2 IC 1,841-9,6 p <0,02), la cocaína (OR 5,4 IC 1,183-25,14 p 0,016), el cigarrillo (OR 2,847 IC 1,351-6 p 0,005), los alucinógenos (OR 5,59 IC 0,859-16,812 p <0,002) y el Popper (OR 5,22 IC 2,077-13,123 p<0,002), presentaron asociación estadísticamente significativa con el trastorno por consumo de alcohol en el análisis bivariado.

El consumo de bebidas energizantes también podría estar relacionado con el trastorno por consumo de alcohol. La población encuestada mostró mayores prevalencias de consumo de estas bebidas en la población con el desenlace estudiado (77,5%) que en la que no (67%). Se encontró una tendencia, aunque sin significancia estadística a la asociación entre las bebidas energizantes y el trastorno por consumo de alcohol (OR 1,681 IC 0,957-2,953 p 0,069)

El resumen del análisis bivariado de las variables comportamentales se encuentra en las tablas 5 y 6.

Tabla 5. Factores comportamentales asociados al trastorno por consumo de alcohol

		Trastorno por consumo de alcohol N=129	No trastorno por consumo de alcohol N=119	OR CRUDO	IC 95%	P
		n (%)	n (%)			
Internet	Nunca	1 (0,8)	3 (2,5)	Referencia	Referencia	0,295
	Alguna vez	5 (3,9)	3 (2,5)	5	0,344-72,770	
	Alguna vez a la semana	10 (7,8)	16 (13,4)	1,875	0,171-20,610	
	Todos los días	113 (87,6)	97 (81,5)	3,495	0,358-34,148	
Videojuegos	Nunca	30 (23,3)	17 (14,3)	Referencia	Referencia	0,002*
	Alguna vez	44 (34,1)	34 (28,6)	0,733	0,348-1,544	
	Alguna vez a la semana	44 (34,1)	37 (31,1)	0,674	0,322-1,410	
	Todos los días	11 (8,5)	31 (26,1)	0,201	0,081-0,499	
Ir al café internet	Nunca	103 (79,8)	104 (87,4)	Referencia	Referencia	0,325b
	Alguna vez	17 (13,2)	12 (10,1)	1,43	0,651-3,144	
	Alguna vez a la	6 (4,7)	2 (1,7)	3,029	0,597-15,358	

	<b>semana</b> <b>Todos los días</b>	3 (2,3)	1 (0,8)	3,029	0,31-29,602	
<b>Uso celular</b>	<b>Nunca</b>	6 (4,7)	15 (12,6)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	0,019*
	<b>Alguna vez</b>	7 (5,4)	11 (9,2)	1,591	0,417-6,073	
	<b>Alguna vez a la semana</b>	6 (4,7)	11 (9,2)	1,364	0,345-5,384	
	<b>Todos los días</b>	110 (85,3)	82 (68,9)	3,354	1,247-9,017	
<b>Televisión</b>	<b>Nunca</b>	4 (3,1)	8 (6,7)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	0,574
	<b>Alguna vez</b>	12 (9,3)	10 (8,4)	2,4	0,555-10,381	
	<b>Alguna vez a la semana</b>	25 (19,4)	25 (21,0)	2	0,533-7,503	
	<b>Todos los días</b>	88 (68,2)	76 (63,9)	2,316	0,671-7,993	
<b>Gimnasio</b>	<b>Nunca</b>	25 (19,4)	37 (31,1)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	0,094
	<b>Alguna vez</b>	35 (27,1)	20 (16,8)	2,59	1,226-5,471	
	<b>Alguna vez a la semana</b>	41 (31,8)	37 (31,1)	1,64	0,835-3,220	
	<b>Todos los días</b>	28 (21,7)	25 (21,0)	1,658	0,79-3,476	
<b>Depresión ZUNG</b>	<b>Sin depresión</b>	106 (82,2)	97 (81,5)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	,809b
	<b>Leve</b>	22 (17,1)	20 (16,8)	1,007	0,518-1,958	
	<b>Moderada</b>	1 (0,8)	2 (1,7)	0,458	0,041-5,126	
	<b>Severa</b>	0 (0)	0 (0)	NA	NA	
<b>Juego patológico</b>	<b>No jugador patológico</b>	81 (85,3)	73 (92,4)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	0,141
	<b>Probable jugador patológico</b>	14 (14,7)	6 (7,6)	2,103	0,768-5,758	

Tabla 6. Consumo de otras sustancias psicoactivas asociado al trastorno por consumo de alcohol

		<b>Trastorno por consumo de alcohol N=129</b>	<b>No trastorno por consumo de alcohol N=119</b>	<b>OR CRUDO</b>	<b>IC 95%</b>	<b>P</b>
		<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>			
<b>Marihuana</b>	<b>Si</b>	39 (30,2)	6 (5)	8,161	3,308-20,134	0,000*
	<b>No</b>	90 (69,8)	113 (95)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	
<b>Cripi o cripa</b>	<b>Si</b>	30 (23,3)	8 (6,7)	4,205	1,841-9,6	0,000*
	<b>No</b>	99 (76,7)	111 (93,3)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	
<b>Cocaína ó perico</b>	<b>Si</b>	11 (8,5)	2 (1,7)	5,453	1,183-25,14	0,016*
	<b>No</b>	118 (91,5)	117 (98,3)	<b>Referencia</b>	<b>Referencia</b>	

Inhalantes	Si	10 (7,8)	3 (2,5)	3,249	0,872-12,107	0,452
	No	119 (92,2)	116 (97,5)	Referencia	Referencia	
Tranquilizantes	Si	9 (7)	2 (1,7)	4,388	0,928-20,738	0,043*
	No	120 (93)	117 (98,3)	Referencia	Referencia	
Éxtasis	Si	4 (3,1)	3 (2,5)	1,237	0,271-5,647	0,783
	No	125 (96,9)	116 (97,5)	Referencia	Referencia	
Otros Estimulantes	Si	4 (3,1)	2 (1,7)	1,872	0,337-10,413	0,467
	No	125 (96,9)	117 (98,3)	Referencia	Referencia	
Cigarrillo	Si	29 (22,5)	11 (9,2)	2,847	1,351-6	0,005*
	No	100 (77,5)	108 (90,8)	Referencia	Referencia	
Heroína	Si	1 (0,8)	0 (0)	NA	NA	0,336
	No	128 (99,2)	119 (100)	Referencia	Referencia	
Dick	Si	8 (6,2)	3 (2,5)	2,556	0,662-9,873	0,16
	No	121 (93,8)	116 (97,5)	Referencia	Referencia	
Alucinógenos (papelitos, LSD, hongos, Yagé)	Si	21 (16,3)	4 (3,4)	5,59	1,859-16,812	0,001*
	No	108 (83,7)	115 (96,9)	Referencia	Referencia	
Popper	Si	28 (21,7)	6 (5)	5,221	2,077-13,123	0,000*
	No	101 (78,3)	113 (95)	Referencia	Referencia	
Bebidas energizantes	Si	100 (77,5)	80 (67,2)	1,681	0,957-2,953	0,069
	No	29 (22,5)	39 (32,8)	Referencia	Referencia	

Luego de realizar un análisis multivariado de las variables con significancia estadística provenientes del análisis bivariado y al aplicar un modelo explicativo de regresión logística binaria, se encontró que, de las variables sociodemográficas, la escolaridad es el principal factor asociado al trastorno por consumo de licor. Todos los grados de bachillerato, desde grado séptimo a grado undécimo, presentaron una fuerza de asociación estadísticamente significativa con el desenlace estudiado. Los grados séptimo, octavo, noveno y, en especial el grado décimo presentan los mayores OR como factores asociados con el trastorno por consumo de licor. El grado décimo presenta un OR alto de 22,835 con un intervalo de confianza del 95% entre 2,438-213,823.

Por su parte, el juego patológico dentro de las variables comportamentales tiene una fuerza de asociación estadísticamente significativa con el desenlace estudiado incluso mayor al observado en el análisis bivariado (OR 4,394 IC 95% 1,268-15,223)

Dentro del consumo de estimulantes en las variables comportamentales, el consumo de marihuana fue la única sustancia psicoactiva con fuerza de asociación significativa en la regresión logística con un OR de 5,842 IC 95% 1,782-19,145, a pesar que las otras sustancias se encontraban asociadas al desenlace en el análisis bivariado.

Las bebidas energizantes también mostraron asociación con el trastorno de consumo de licor luego de la regresión, aumentando su fuerza de asociación en el análisis bivariado de OR 1,681 a 3,240 IC 1,285-8,169 en el multivariado.

Cualquier grado de uso de videojuegos mostró ser un factor protector asociado al consumo de licor. Tanto el uso “alguna vez, alguna vez a la semana y todos los días” mostraron asociaciones protectoras con significancia estadística en el análisis multivariado contra el desenlace (0,116 IC 0,023-0,575 p 0,008; OR 0,037 IC 0,0305-0,756 p 0,021; OR 0,037 IC 0,005-0,209 p <0,002, respectivamente).

Los resultados del modelo explicativo de la regresión logística y el análisis multivariado se muestran en la tabla 7.

Tabla 7. Modelo explicativo a partir de regresión logística para factores sociodemográficos y comportamentales para el trastorno por consumo de alcohol.

		Variable	OR	P	IC 95%
<b>Sociodemográfica</b>	<b>Escolaridad</b>	<b>Séptimo*</b>	10,147	0,045	1,0519-97,881
		<b>Octavo*</b>	13,108	0,021	1,472-116,661
		<b>Noveno*</b>	11,084	0,026	1,337-91,874
		<b>Décimo*</b>	22,835	0,006	2,438-213,823
		<b>Undécimo*</b>	9,585	0,036	1,154-79,567
<b>Comportamental</b>	<b>Juego patológico</b>	<b>Juego patológico*</b>	4,394	0,020	1,268-15,223
	<b>Estimulantes</b>	<b>Marihuana*</b>	5,842	0,004	1,782-19,145
		<b>Bebidas energizantes*</b>	3,240	0,013	1,285-8,169
	<b>Videojuegos</b>	<b>Alguna vez*</b>	0,116	0,008	0,023-0,575
		<b>Alguna vez a la semana*</b>	0,152	0,021	0,0305-0,756
		<b>Todos los días*</b>	0,037	0,000	0,006-0,209

Al realizar prueba de bondad de ajuste de Hosmer y Lemeshow se obtiene una significancia de 0,825 indicando que el modelo correspondiente ajusta adecuadamente. Finalmente se logró determinar que el nivel de escolaridad el

juego patológico, el uso de estimulantes y de video juegos explican en un 40,4% el trastorno por consumo de alcohol, el 59,6% es explicado por otras variables no incluidas en el estudio.

## 7. DISCUSIÓN

Si bien el trastorno por consumo de licor es una condición de alta prevalencia en la población adolescente, la identificación de los factores de riesgo que conllevan a esta situación permite promover acciones de salud pública que disminuyan la presencia de esta condición en la población.

El presente estudio encontró una prevalencia de trastorno por consumo de alcohol del 52% de la población adolescente estudiada. Este hecho coincide con estudios nacionales realizados por el Ministerio de Justicia y el derecho en donde se reportaban en Colombia, prevalencias de hasta el 49,2% de consumo de alcohol en sujetos jóvenes (2,4).

### Factores sociodemográficos

En las variables sociodemográficas la mayoría de pacientes se encuentra en el rango de edad de 15 a 19 años, y son del género masculino. Estos datos ya han sido corroborados y coinciden por autores internacionales como May Sudhinaraset (21), quien en un estudio de aspectos sociales y culturales asociados al consumo de licor, resalta las restricciones gubernamentales para la venta de alcohol solo para mayores de edad, pero la presencia del consumo desde los 13 años en las poblaciones. Aunque en el análisis bivariado la edad entre 15 y 19 años presentó una fuerza de asociación de 2,31 (IC 1,336-3,995 p 0,002), el modelo explicativo no mostró asociaciones estadísticas con el desenlace de trastorno por consumo de licor. Aun así, este grupo de edad debe ser atendido con mayor precisión dada su correlación con la etapa escolar y exploración social por la que transcurren.

Los roles de género en Latinoamérica están cambiando, y, si bien antes era mal vista la presencia de consumo de licor en las mujeres, hoy por hoy, las prevalencias de consumo de licor han mostrado una tendencia a estar equilibradas entre hombres y mujeres (21,27). Esta situación que se ve reflejada en esta investigación con el 52% de los pacientes con trastorno de consumo de licor (la mayoría) siendo de sexo femenino. Reflejo de este cambio se aprecia en el informe del Gobierno Nacional de la República sobre el consumo de sustancias psicoactivas del 2013 (2) en donde las prevalencias de consumo de licor eran menores en mujeres (26%) que en hombres (46,2%) para el año 2013.

El estrato socioeconómico de los sujetos ha sido motivo de discusión de múltiples autores. Si bien establecer la asociación de este factor de riesgo con la presencia de trastorno por consumo de alcohol no resulta tan evidente, lo que sí está claro es que la mortalidad por consumo de alcohol es mayor en estratos socioeconómicos bajos(9,10). El presente estudio refleja cómo el trastorno por consumo de alcohol se encuentra presente en todos los niveles socioeconómicos

y debe ser intervenido con estrategias dirigidas a cada una de estas condiciones. El Ministerio de Salud de Colombia en su Estrategia Nacional de Respuesta Integral frente al consumo de alcohol en el país, muestra datos similares indicando que, aunque el consumo de licor en estratos 4 y 6 es mayor a los estratos 1 y 2 (57% vs. 33%), el consumo de riesgo es mayor en los estratos 1 y 2 (43% vs. 28%). En la población estudiada no se observó asociación estadística del estrato con el trastorno por consumo de licor.

Esta situación es similar a los hallazgos observados en el grado de escolaridad y, si bien el presente estudio solo abarcó población adolescente de bachillerato, es evidente la presencia del trastorno por consumo de alcohol en todos niveles escolares con mayores representaciones en los grados décimo y undécimo, principalmente pertenecientes a colegios públicos. El grado décimo muestra valores de OR significativamente mayores a cualquier otro grado de escolaridad y, aunque los intervalos de confianza de esta variable de asociación resultan bastante amplios seguramente por el tamaño de la población estudiada, se hace necesario prestar especial atención a estos grados de bachillerato. El ministerio de Salud de Colombia ratifica estos hallazgos con cifras de consumo de alcohol del 49% en curso noveno, 56% en décimo y 60% en el curso once (2). La escolaridad de los sujetos fue la única variable con asociación estadísticamente significativa dentro del análisis multivariado y la regresión logística para el trastorno por consumo de licor. Por tal motivo se deben realizar esfuerzos importantes por realizar estrategias de movilización y prevención del consumo de alcohol en esta población.

La afiliación al sistema de salud no mostró asociación con el desenlace estudiado, sin embargo, como ya se mencionó previamente en los resultados del análisis bivariado, la mayoría de sujetos estudiados se encuentra afiliados al SGSSS dentro del régimen contributivo. Dada la población estudiantil que usualmente debe estar afiliada a un sistema de salud para poder desarrollar sus actividades, no es posible obtener inferencias sobre estos hallazgos y el trastorno por consumo de licor. No se encuentran en la literatura estudios que soporten los regímenes de afiliación al sistema de salud como factor de riesgo para el consumo de licor, pero, seguramente una variable de confusión que influye sobre este hecho es el estrato socio económico que ya fue analizado previamente. Aun así los hallazgos del presente estudio podrían mostrar la necesidad de la ampliación de campañas prevención en consumo de licor lideradas por los entes gubernamentales relacionados con la salud y las entidades promotoras de salud para sus pacientes afiliados.

Variables comportamentales.

Fueron múltiples las variables comportamentales estudiadas en el presente análisis. Si bien, solo tres variables lograron asociaciones significativas con el trastorno por consumo de alcohol (juego patológico, consumo de bebidas

energizantes y consumo de marihuana), la esperada tendencia al uso diario de tecnologías de comunicación como la tecnología celular y el internet incluso por encima de la televisión, muestran como estas tecnologías podrían ser utilizadas por los Ministerios y los entes reguladores de salud, para implementar estrategias de prevención en el consumo de licor y sustancias psicoactivas en esta población.

Las tasas de depresión en el presente estudio medidas por escala de depresión de ZUNG fueron del 18,1%. Ya varios reportes han mostrado la asociación de altas tasas de alcoholismo en pacientes depresivos con prevalencias de esta adicción de hasta el 75,9% (57). Estos datos son significativamente mayores a las prevalencias de trastornos combinados de depresión y trastorno por consumo de licor posiblemente porque los trastornos depresivos mayores suelen originarse en su mayoría a edades más avanzadas a las presentes en los colegios. Cabe anotar que la mayoría de estudios que analizan asociaciones entre depresión y alcoholismo son realizados en poblaciones cautivas hospitalizadas o con trastornos con severidades mayores de estas patologías. Bernal y colaboradores por su parte en un estudio realizado en estudiantes universitarios de la ciudad de Bogotá, no logró demostrar asociación entre el consumo de licor y la depresión (58).

Resulta interesante ver cómo el uso de videojuegos en los adolescentes parece ser un factor protector para el trastorno por consumo de alcohol. El Consejo Sueco para la Información en Alcohol y Otras Drogas, reportó cómo en el 2011(59), la población adolescente principalmente masculina, disminuyó su consumo de alcohol al incrementar el contacto con los videojuegos y las actividades musicales. Refieren darle importancia a la sobriedad para poder desempeñarse adecuadamente en cualquiera de estos ámbitos competitivos.

El consumo de sustancias psicoactivas concomitante con los trastornos por consumo de alcohol han sido fuente de múltiples estudios. El Dr. Téllez Mosquera (24) ha descrito al alcohol y la marihuana como las primeras sustancias que causan consulta por consumo de drogas a los servicios de urgencias a los hospitales del país. Rodríguez et. al. (60) describe prevalencias de consumo de marihuana en escolares de Chile desde el 16 al 20%, lo cual coincide con los hallazgos del presente estudio.

Las bebidas energizantes han sido relacionadas con el consumo de licor de manera proporcional. Existen estudios de asociación del consumo de licor y bebidas energizantes como el de J. Emond et. al. (61) quienes reportan desde el 2014, prevalencias de hasta el 10% de consumo concomitante en estudiantes entre 15 y 17 años. El presente estudio tiene prevalencias de consumo de licor y bebidas energizantes mucho más elevadas del 77%. Esta diferencia puede deberse a la localización geográfica en donde se realizó este estudio y debido a la

masificación en este tipo de bebidas a bajo costo de amplia venta en calles y establecimientos públicos.

Los problemas juego patológico o *gambling* y su relación con el consumo de licor también han sido ampliamente estudiados. El presente estudio reportó tasas de juego patológico de 22,3% y uso concomitante de alcohol del 17%. La literatura internacional reporta prevalencias de juego patológico menores en estados unidos 0,42% (62) pero usos concomitantes de alcohol mucho mayores de hasta el 73% de la población jugadora. Esto puede deberse a la categorización de la variable en el momento de la encuesta etiquetando al sujeto como “posible jugador patológico” sin una clara definición de esta condición lo cual puede sobrevalorar la prevalencia de ella. En Estado Unidos esta situación es ampliamente estudiada y está bien definida.

El presente estudio representa una aproximación con poder analítico de asociación de los factores de riesgo para el consumo de alcohol, con el fin de iniciar campañas de intervención en colegios públicos y privados de diferentes regiones del país con el fin de intervenir pro de la disminución del consumo de drogas y alcohol. Las campañas deberían ir dirigidas principalmente a estudiantes de bachillerato entre décimo y undécimo. La promoción de actividades recreativas como los videojuegos no violentos y la vinculación deportiva y cultural pueden ser estrategias adicionales de prevención. La telefonía móvil y el internet, debido a su uso masivo, deben ser tenidos en cuenta para la difusión de estas campañas dados los altos usos por parte de los adolescentes.

Dentro de las limitaciones de este estudio se encuentra el tipo de población seleccionada y su poder de representatividad o validez externa en la población nacional. Sin embargo, es un paso inicial para la identificación de factores de riesgo en una población en desarrollo como lo son los estudiantes de bachillerato.

El tamaño de la población estudiada puede ser reducido al momento de encontrar medidas estadísticas con mayor poder de asociación. Esta limitación podría disminuirse ampliando el número de sujetos estudiados en varias instituciones educativas del país.

Dentro de las fortalezas cabe anotar la adecuada estructura de encuesta desarrollada por la Universidad CES y la Alcaldía de Medellín con categorizaciones de las variables claras que permiten extraer y analizar de manera lógica los datos de impacto para el desenlace estudiado. La metodología de elaboración del presente análisis multivariado de los datos y las variables encontradas como factores asociados al desenlace también representan una fortaleza de la investigación.

Es necesario realizar estudios multicéntricos a nivel nacional con mayores poblaciones estudiantiles para mejorar los poderes estadísticos evidenciados en el

presente estudio y detectar nuevos factores de riesgo adicionales y problemáticas concomitantes al uso de alcohol para favorecer su mitigación.

## **8. CONCLUSIONES**

La presencia de trastorno por consumo de alcohol en adolescentes es un gran problema a nivel de salud pública, con prevalencias importantes de hasta casi el 50% de los estudiantes de bachillerato estudiados.

Distintos factores sociodemográficos y comportamentales fueron analizados y caracterizados frente al trastorno por consumo de alcohol en la población adolescente escolarizada. De ellos, el grado de escolaridad de bachillerato especialmente el grado décimo, el juego patológico, el consumo de bebidas energizantes y de marihuana, mostraron asociaciones significativas con el desenlace estudiado.

Los videojuegos parecen tener un factor protector, ya descrito en la literatura, frente al consumo de licor en la población adolescente.

Deben ser realizados estudios con poblaciones de mayor tamaño, representativas de varias instituciones educativas a nivel nacional con miras a detectar nuevos factores de riesgo que puedan ser mitigados en la lucha contra el consumo de licor en la población estudiantil.

## BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization. WHO. Alcohol. WHO [Internet]. 2015; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs349/en/>
2. Ministerio de Salud y Protección Social, Universidad Nacional de Colombia. Estrategia nacional de respuesta integral frente al consumo de alcohol en Colombia [Internet]. 2013. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENT/estrategia-nacional-alcohol-colombia.pdf>
3. Anderson P, Gual L, J. C. Alcohol y atención primaria de la salud Alcohol y atención primaria de la salud. Organ Panam La Salud [Internet]. 2008; Available from: [http://www.who.int/substance\\_abuse/publications/alcohol\\_atencion\\_primaria.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/publications/alcohol_atencion_primaria.pdf)
4. Gobierno Nacional de la República de Colombia. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia 2013 [Internet]. Bogotá; 2014. Available from: [www.odc.gov.co](http://www.odc.gov.co)
5. UNICEF. Adolescencia una etapa fundamental. 2002;1–44. Available from: [https://www.unicef.org/spanish/lifeskills/files/pub\\_adolescence\\_sp.pdf](https://www.unicef.org/spanish/lifeskills/files/pub_adolescence_sp.pdf)
6. Medellín cómo vamos [Internet]. Programa privado que hace seguimiento a la calidad de vida en la ciudad. 2015 [cited 2016 Feb 12]. Available from: <http://www.medellincomovamos.org/la-ciudad>
7. Departamento Administrativo de Planeación. Encuesta de calidad de vida Medellín 2010. Perfil Socioeconómico Comuna 14 El Poblado [Internet]. 2010. Available from: [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal del Ciudadano/Planeación Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta Calidad de Vida/ECV2010/Perfil Comuna 14 ECV 2010.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeación%20Municipal/Secciones/Publicaciones/Documentos/Encuesta%20Calidad%20de%20Vida/ECV2010/Perfil%20Comuna%2014%20ECV%202010.pdf)
8. Torres de Galvis Y, Salas Zapata C, Agudelo Martínez A, Sierra Hincapié G, Estrada M, Calderon Vallejo GA. Comportamiento de las adicciones en la comuna El Poblado. Un abordaje mixto. Medellín: Universidad CES, Alcaldía de Medellín; 2014. 202 p.
9. Humensky J. Are adolescents with high socioeconomic status more likely to engage in alcohol and illicit drug use in early adulthood? *Subst Abuse Treat Prev Policy*. 2010;5:19.
10. Patrick M, Wightman P, Schoeni R, Schulenberg J. Socioeconomic status and substance use among young adults: a comparison across constructs and drugs. *J Stud Alcohol Drugs*. Rutgers University. Center of Alcohol Studies; 2012 Sep;73(5):772–82.
11. Marshall EJ. Adolescent alcohol use: risks and consequences. *Alcohol*

- Alcohol. 2014;49(2):160–4.
12. Suárez D, Trujillo E, Londoño A, Lema M. Efectos de la publicidad en el consumo de bebidas alcohólicas en escolares de Bogotá. *Rev salud pública*. 2015;17(2):157–70.
  13. Manrique F, Ospina JM, Garcia-Ubaque JC. Consumo de alcohol y tabaco en escolares y adolescentes de Tunja, Colombia, 2009. *Rev Salud Pública*. 2011;13(1):89–101.
  14. Alcaldía de Medellín. Medellín sana y libre de adicciones [Internet]. 2015. Available from: <http://es.slideshare.net/ConcejoMDE/medelln-sana-y-libre-de-adicciones>
  15. República de Colombia: Dirección Nacional de Estupefacientes y Ministerio de la Protección Social. Estudio nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población escolar. Colombia - 2011 [Internet]. 2011. Available from: [https://www.unodc.org/documents/colombia/Documentostecnicos/Estudio\\_Consumo\\_Escolares.pdf](https://www.unodc.org/documents/colombia/Documentostecnicos/Estudio_Consumo_Escolares.pdf)
  16. Congreso de la Republica de Colombia. Ley 1616 del 21 de enero de 2013. Por medio de la cual se expide la ley de salud mental y se dictan otras disposiciones [Internet]. Bogota; 2013. Available from: [http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY\\_1616\\_DEL\\_21\\_DE\\_ENERO\\_DE\\_2013.pdf](http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Leyes/Documents/2013/LEY_1616_DEL_21_DE_ENERO_DE_2013.pdf)
  17. Instituto Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia y control de intoxicaciones por metanol. Available from: [https://www.minsalud.gov.co/comunicadosprensa/documents/intoxicacion\\_por\\_metanol.pdf](https://www.minsalud.gov.co/comunicadosprensa/documents/intoxicacion_por_metanol.pdf)
  18. Roldán J, Frauca C, Dueñas A. Intoxicación por alcoholes. *An Sis San Navarra*. 2003;26(1).
  19. Loheswaran G, Barr MS, Rajji TK, Blumberger DM, Le Foll B, Daskalakis ZJ. Alcohol intoxication by binge drinking impairs neuroplasticity. *Brain Stimul*. 2016;9(1):27–32.
  20. Orozco J. Las bebidas alcohólicas en la historia de la humanidad. *AAPAUNAM Academia, Ciencia y Cultura*. 2010;42–52.
  21. Sudhinaraset M, Wigglesworth C, Takeuchi DT. Social and cultural contexts of alcohol use: influences in a social-ecological framework. *Alcohol Res. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism*; 2016;38(1):35–45.
  22. Lopes M, Paulillo S, Godoy A, Cherubin R, Lorenzi M, Giometti F, et al. Ethanol production in Brazil: a bridge between science and industry. *Brazilian J Microbiol. SBM*; 2016 Dec;47:64–76.
  23. Velasco A. Farmacología y toxicología del alcohol etílico, o etanol. *An la Real Acad Med y Cirugía Valladolid*. 2014;51:241–58.
  24. Tellez J, Cote M. Alcohol etílico: Un tóxico de alto riesgo para la salud humana socialmente aceptado. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb*. 2006;54:32–47.
  25. Centers for Disease Control and Prevention. CDC - Fact Sheets-Binge Drinking - Alcohol [Internet]. 2015. Available from:

- <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/binge-drinking.htm>
26. Flynn M. Alcohol withdrawal syndrome. *J PeriAnesthesia Nurs.* 2017;32(2):140–1.
  27. Mosher S, Oscar M, Kemppainen MI, Valmas M, Sawyer K. Associations between personality and drinking motives among abstinent adult alcoholic men and women. *Alcohol Alcohol.* 2017 Apr 4;27:1–10.
  28. Agudelo M, Estrada P. El consumo de sustancias psicoactivas y las formas de organización y dinámica familiar. *Trab Soc.* 2016;18:145–56.
  29. Malhotra S, Basu D, Khullar M, Ghosh A, Chugh N. Candidate genes for alcohol dependence: A genetic association study from India. *Indian J Med Res. Medknow Publications and Media Pvt. Ltd.;* 2016 Nov;144(5):689.
  30. Zhuang X, Kang P, King A, Cao D. Alcohol intoxication impairs mesopic rod and cone temporal processing in social drinkers. *Alcohol Clin Exp Res.* 2015;39(9):1842–9.
  31. UNICEF. Panorama general | Adolescencia y juventud | UNICEF [Internet]. [cited 2016 Feb 12]. Available from: [http://www.unicef.org/spanish/adolescence/index\\_bigpicture.html](http://www.unicef.org/spanish/adolescence/index_bigpicture.html)
  32. Child and Adolescent Health, WHO Regional Office for Europe. Alcohol use in adolescents: key facts and figures [Internet]. 2016. Available from: [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/303470/HBSC-No.7-factsheet\\_Alcohol.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/303470/HBSC-No.7-factsheet_Alcohol.pdf?ua=1)
  33. Ibáñez M, Camacho L, Mezquita L, Villa H, Moya-Higueras J, Ortet G. Alcohol expectancies mediate and moderate the associations between big five personality traits and adolescent alcohol consumption and alcohol-related problems. *Front Psychol. Frontiers Media SA;* 2015;6:1838.
  34. Tellez J, Cote M. Alcohol etílico: Un tóxico de alto riesgo para la salud humana socialmente aceptado. *Rev Fac Med Univ Nac Colomb. Universidad Nacional de Colombia;* 2006;54(1):32–47.
  35. Psicología y empresa. Aspectos básicos del comportamiento humano [Internet]. 2017. Available from: <http://psicologiayempresa.com/aspectos-basicos-del-comportamiento-humano.html>
  36. Guevara L. Prolegòmenos psicològicos: El comportamiento humano [Internet]. *Psicoloweb.* 2008. Available from: <http://psicoloweb.blogspot.com.co/2008/03/el-comportamiento-humano.html>
  37. UNICEF, CEPAL. El derecho al tiempo libre en la infancia y adolescencia [Internet]. *Desafíos Boletín de la infancia y adolescencia.* 2016. Available from: [https://www.unicef.org/lac/2016909-UNICEF\\_CEPAL\\_Desafios19\\_es\(1\).pdf](https://www.unicef.org/lac/2016909-UNICEF_CEPAL_Desafios19_es(1).pdf)
  38. Varela Crespo L, Gradaille Pernas R, Teijeiro Boo Y. Ocio y usos del tiempo libre en adolescentes de 12 a 16 años en España. *Educ e Pesqui.* 2016;42(4):987–99.
  39. Lenhart A. Teens, Social Media & Technology Overview 2015 | Pew Research Center [Internet]. 2015. Available from: <http://www.pewinternet.org/2015/04/09/teens-social-media-technology-2015/>
  40. Carbonell X. La adicción a los videojuegos en el DSM-5. *Adicciones.*

- 2014;26(2):91–85.
41. Hull J, Brunelle T, Prescott A, Sargent J. A longitudinal study of risk-glorifying video games and behavioral deviance. *J Pers Soc Psychol.* 2014;107(2):300–25.
  42. Herrezuelo A. Ludopatía y Salud Mental. ASAJER Asoc Alavesa Jugadores en Rehabil [Internet]. 2013;21. Available from: [http://www.onlinezurekin.net/archivos/revista/revista21\\_cas.pdf](http://www.onlinezurekin.net/archivos/revista/revista21_cas.pdf)
  43. Ruiz J. Juego patológico y dependencia del alcohol en una muestra de trabajadores y estudiantes universitarios: prevalencias, interrelaciones y diferencias de género. *Psychol Av la Discip.* 2014;8(1):33–42.
  44. Cia A. Las adicciones no relacionadas a sustancias (DSM-5, APA, 2013): un primer paso hacia la inclusión de las Adicciones Conductuales en las clasificaciones categoriales vigentes. *Rev Neuropsiquiatr.* 2013;76(4).
  45. Zapata M, Torres de Galvis Y, Montoya L. Riesgo de Juego Patológico. Factores y trastornos mentales asociados en jóvenes de Medellín - Colombia. *Adicciones.* 2011;23:17–25.
  46. WHO. Substance abuse [Internet]. Health topics. 2017. Available from: [http://www.who.int/topics/substance\\_abuse/en/](http://www.who.int/topics/substance_abuse/en/)
  47. Castaño G, Calderon G, Berbesi D. Use of Emerging Drugs in Medellín, Colombia [Consumo de drogas emergentes en Medellín, Colombia]. *Rev Colomb Psiquiatr [Internet].* 2013;42(3):248–56. Available from: [www.elsevier.es/rcp](http://www.elsevier.es/rcp)
  48. Zucconi S, Volpato C, Adinolfi F, Gandini E. Gathering consumption data on specific consumer groups of energy drinks. *EFSA J.* 2013;1–190.
  49. Reissig C, Strain E, Griffiths R. Caffeinated energy drinks-A growing problem. *Drug Alcohol Depend.* 2009;99(1–3):1–10.
  50. Téllez J. Yajé y hongos alucinógenos, aspectos relacionados con su toxicidad [Internet]. *Avances en Enfermería.* 2012 [cited 2016 Feb 19]. p. 92–102. Available from: <http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/avenferm/article/view/37586>
  51. National Institute on Drug Abuse. Hallucinogens and Dissociative Drugs | National Institute on Drug Abuse [Internet]. NIDA research report series. 2015 [cited 2016 Feb 18]. p. 1–8. Available from: <http://www.drugabuse.gov/publications/research-reports/hallucinogens-dissociative-drugs>
  52. Chingtham T. Prevalence and pattern of substance abuse among the students of higher secondary schools. *Voice Res.* 2015;4(2):2277–7733.
  53. OMS | Depresión. WHO [Internet]. World Health Organization; 2017; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/es/>
  54. Monica Nava. Escala de autoevaluación para la depresión de Zung [Internet]. *psicologiaensalud.wordpress.com.* 2012 [cited 2016 Feb 19]. Available from: <https://psicologiaensalud.wordpress.com/2012/11/08/escala-de-autoevaluacion-para-la-depresion-de-zung-sds/>
  55. Escala de Autoevaluación para la Depresión de Zung [Internet]. Available from:

- [http://www.mentalhealthministries.net/resources/flyers/zung\\_scale/zung\\_scale\\_sp.pdf](http://www.mentalhealthministries.net/resources/flyers/zung_scale/zung_scale_sp.pdf)
56. Barros C, Tamayo C, Restrepo D, Granados H, Tobon JD, Arango P, et al. Plan de desarrollo de la Comuna 14 - El Poblado [Internet]. 2010. Available from: [https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal del Ciudadano/Planeación Municipal/Secciones/Plantillas Genéricas/Documentos/Plan Desarrollo Local/Documento Plan de Desarrollo de El Poblado.pdf](https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Plantillas%20Gen%C3%A9ricas/Documentos/Plan%20Desarrollo%20Local/Documento%20Plan%20de%20Desarrollo%20de%20El%20Poblado.pdf)
  57. Avila J, Escobar F, Chica H. Prevalencia de ansiedad y depresión en alcohólicos hospitalizados para desintoxicación en Bogotá. *Rev la Fac Med la Univ Nac Colomb.* 2005;53(4):219–25.
  58. Bernal J, Castro J. Depresión y consumo de alcohol en jóvenes universitarios. [Internet]. 2013. Available from: [http://repository.poligran.edu.co/bitstream/10823/539/3/DEPRESION Y CONSUMO DE ALCOHOL EN JOVENES UNIVERSITARIOS.pdf](http://repository.poligran.edu.co/bitstream/10823/539/3/DEPRESION%20Y%20CONSUMO%20DE%20ALCOHOL%20EN%20JOVENES%20UNIVERSITARIOS.pdf)
  59. The ESPAD Group. ESPAD Report 2015. Results from the European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs [Internet]. 2016. Available from: <http://www.espad.org/sites/espad.org/files/TD0116475ENN.pdf>
  60. Rodríguez J, Fernández A, Hernández E, Valdés M, Villalón M, Ramírez S, et al. Estudio de prevalencia del consumo de drogas en escolares de Enseñanza Básica, a través de la metodología de pares. *Rev Med Chile.* 2009;137:774–84.
  61. Emond J, Gilber- D, Tanski S, Sargent J. Energy drink consumption and the risk of alcohol use disorder among a national sample of adolescents and young adults. *J Pediatr.* Elsevier Inc; 2014;165(6):1194–200.
  62. Tackett J, Krieger H, Neighbors C, Rinker D, Rodriguez L, Edward G. Comorbidity of alcohol and gambling problems in emerging adults: A bifactor model conceptualization. *J Gambl Stud.* 2017;33(1):131–47.

## ANEXOS

Bogotá, 18 de Octubre de 2016

Dra. Yolanda Torres de Galvis  
Grupo de Salud Mental  
Universidad CES  
Medellín

Por medio de la presente, nos permitimos respetuosamente solicitar la información de la base de datos recolectada en la encuesta “ estudio sobre factores psicosociales en la población escolar comuna el poblado”, con el fin de realizar nuestro trabajo de grado para la especialización de Epidemiología, la cual estamos realizando en la Universidad del Rosario con el convenio Universidad CES de la cohorte 40, titulado “Factores Sociodemográficos y comportamentales asociados al consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de una comuna de Medellín en el año 2014”.

Agradecemos su colaboración y quedamos atentas a una respuesta.

Atentamente,  
Ana María Macías R.  
Loira Lozano.