

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

**NIVEL DEL ESCOLARIDAD Y CONSUMO DE ALCOHOL ETILICO,
CANNABINOIDES Y SOLVENTES EN COLOMBIA AÑO 2014.**

ANDRES CAMILO RIAÑO LA ROTTA

**BOGOTA D.C.
2015**

AUTOR

**ANDRES C. RIAÑO L. MD, rianol.andres@urosario.edu.co,
acrianoro@unal.edu.co**

Médico, Universidad Nacional de Colombia. Especialista en Epidemiología (C),
Universidad del Rosario – Universidad CES. Estudiante Maestría Toxicología,
Universidad Nacional de Colombia.

OTROS ASESORES

Carlos Enrique Trillos Peña. MD
Coordinador Posgrado Epidemiología
Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Universidad del Rosario

INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Ministerio de Salud y Protección Social
Departamento de toxicología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de
Colombia
Posgrado en Epidemiología General, Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud,
Universidad del Rosario / Universidad CES.

AGRADECIMIENTOS

A mis docentes y compañeros, quienes con su compañía, conocimiento y orientación, permitieron la realización de este trabajo y la culminación de un logro académico.

Al Departamento de Toxicología, Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia y al Grupo de Investigación en Sustancias Psicoactivas. Profesor Jairo Téllez Mosquera, quien como coordinador ha permitido la realización de los proyectos. Profesor William Quevedo Buitrago, quien con sus asesorías y orientaciones ha contribuido al trabajo y a mi formación como profesional.

A la escuela de Medicina y Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario – Universidad CES. Profesor Carlos Trillos Peña, quien con su orientación profesional y docente ha guiado mi formación integral en la epidemiología.

A mí familia y mis seres queridos, ya que sin su apoyo sería imposible la culminación de mis proyectos y mi formación académica.

RESUMEN

Introducción: El consumo de sustancias psicoactivas como problema de salud pública, debe ser abordado desde diferentes perspectivas. En la literatura se evidencia factores involucrados como, edad de inicio de consumo, información de riesgo, círculo social y antecedentes personales. Igualmente se ha mostrado la asociación con el deterioro de las capacidades de aprendizaje y la farmacodependencia. En este estudio se determinó la asociación del consumo de inhalantes, cannabis y etanol y el nivel de escolaridad alcanzado. **Metodología:** Estudio observacional transversal, cross sectional, de los casos reportados al sistema único de indicadores de consumo de sustancias psicoactivas en Colombia en 2014. Muestra 6804 casos. Se realizó análisis univariado y bivariado con valores de p, para significancia estadística. **Resultados y discusión:** Se identificó comportamiento epidemiológico similar, en concordancia con otros estudios, evidenciándose población entre los 15 y 35 años de edad (76,7%), predominantemente hombres (83,9%) y consumo principal de cannabis (43,9%) y alcohol (23,1%). Se determina asociación estadísticamente significativa entre el consumo de inhalantes, etanol y marihuana y la finalización incompleta de estudios de secundaria ($p < 0,005$), el cannabis con asocio a culminación incompleta de estudios universitarios ($p < 0,005$). Hay plausibilidad biológica y epidemiológica con los hallazgos del estudio y otros trabajos desarrollados con anterioridad.

Background: Substances use is a public health problem that should be approached from different perspectives. Studies shows several factors involved, age of first use, risk information, social circle and personal history. It has also been shown association with impaired learning abilities and drug. In this study, association between use of inhalants, cannabis and ethanol and the level of education attained is determined. **Methods:** Cross-sectional study, assay cases reported in unique system of indicators of psychoactive substances in Colombia 2014. Sample 6804 cases. univariate and bivariate analysis was performed with p values for statistical significance. **Results and discussion:** similar epidemiological behaviors are identified, consistent with other studies, population between 15 and 35 years (76.7%), predominantly male (83.9%) and primary use of cannabis (43.9 %) and alcohol (23.1%). Statistically significant association between consumption of inhalants, marijuana and ethanol and educational status in high school ($p < 0.005$), association between cannabis and educational status in college ($p < 0.005$) was determined. There are biological and epidemiological plausibility to the findings of this study and other work done previously.

Palabras clave: Cannabis, etanol, abuso de inhalantes, escolaridad.

Terminos MeSH: cannabis, ethanol, inhalant abuse and educational status.

Contenido

INTRODUCCION.....	6
Planteamiento del Problema.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	9
MARCO TEORICO.....	10
OBJETIVOS	17
METODOLOGIA	18
Diseño	18
Población	18
Muestra	19
CRITERIOS.....	20
Criterios de inclusión.....	20
Criterios de exclusión.....	20
Variables no incluidas.....	20
VARIABLES.....	22
CALIDAD DEL DATO	27
PLAN DE ANALISIS.....	27
ASPECTOS ETICOS.....	28
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
Análisis univariado	29
Análisis bivariado.....	37
CONCLUSIONES.....	41
REFERENCIAS	42

INTRODUCCION

Planteamiento del Problema

El consumo de sustancias psicoactivas ha tenido un impacto en todos los niveles y escenarios de la sociedad, el cual ha tendido a comportarse como una problemática de difícil control por algunos espacios geográficos, hoy día se plantea como problema de salud pública de países y organizaciones internacionales destinadas a su vigilancia y control, inclusive en países en transición europeos como, Bosnia y Herzegovina.(1)(2)(3)

La tendencia al aumento, que según estudios nacionales muestra crecimiento de 1 – 3 puntos porcentuales desde el año 2008, en ciertas poblaciones específicas (consumidores de drogas ilícitas, con mayor prevalencia de hombres, edades entre 18 y 24 años y de estratos 1 y 2), la existencia de drogas emergente y el asocio con patologías y la relación con el entorno social, político y económico, han sido hipótesis preestablecidas en los estudios epidemiológicos, las cuales muestran intrincadas relaciones que varían enormemente y en las cuales se involucran variables difíciles de controlar en los mismos, haciendo dificultoso el abordaje a esta eventualidad.(4)

De acuerdo a lo anterior, se han encontrado diversos factores involucrados en el escenario del consumidor, dentro de los que se pueden destacar: Estado civil, ocupación, número de miembros de la familia, tipo de escuela y educación impartida; nivel académico alcanzado, antecedentes personales y financieros de los padres (consumo de tabaco y alcohol), la calidad de las relaciones intrafamiliares (3). Adicionalmente se han explorado otros factores como violencia, ausentismo escolar y percepción personal y de riesgo, acerca de la exposición a sustancias psicoactivas(5)(6).

Lo anterior, teniendo en cuenta que la percepción del riesgo tiende a aumentar con la edad y por consiguiente con el nivel de escolaridad, puede ser un punto importante a intervenir en el marco nacional de consumo.(4)

De la misma manera se ha evidenciado en los participantes y consumidores en general, patrones de consumo que hacen pensar que la exposición, no está asociada al uso individual de una sustancia, sino también, policonsumos o uso convencional de mezclas, lo que puede representar aun mayor riesgo a la salud y al eje académico en el individuo. Por lo tanto, hay que tener en cuenta que el uso concomitante de las sustancias aquí estudiadas, alcohol, cannabis e inhalables, los cuales se discriminaran posteriormente.

Adicionalmente, se muestra contacto inicial en la etapa de la adolescencia e incluso preadolescencia (edades tempranas de consumo desde los 8 – 9 años de edad), lo que llevaría a pensar que es aún más significativo el asocio con el ejercicio escolar, en donde claramente, se consideran la magnitud del riesgo superior, en comparación con consumos más tardíos. Pues se reporta mayores tasas de consumo de otras drogas asociadas, si la exposición se iniciase con Cannabinoides y alcohol etílico. (7)(1)

En estudios andinos y sudamericanos previos, se muestra que hay un porcentaje más alto, en comparación con los demás grupos, de consumidores sin relación actual con una institución educativa, pese a su rango de edad (usualmente 12-17 años), siendo grupos de impacto, en el contacto inicial con estos agentes; etapas de la vida en que usualmente se observa mayor relación con la vida académica; por lo que revierte importancia significativa clarificar si hay alguna sustancia más asociada con este fenómeno así como otros factores encadenados. (8)(7)

Así mismo, las expectativas futuras en el marco de continuar con el crecimiento académico, aunque sin conclusiones científicas certeras, están asociadas con mayores tasas de consumo de sustancias psicoactivas, siendo casi el doble entre quienes no desean continuar con el contacto estudiantil entre quienes tienen aspiraciones de proseguir hasta la vida universitaria, al igual que podría asociarse con la disciplina y exigencia por parte del plantel académico, siendo menor la frecuencia de consumo en lugares en donde la exigencia conceptual y disciplinaria es mayor (9); Lo que podría sugerir que potenciando dichas motivaciones y enfoques académicos desde las etapas básicas en la educación, serviría como posible factor protector en el consumo de sustancias psicoactivas.

Algunos estudios afirman que el rendimiento escolar adecuado es un factor protector en cuanto a políticas de prevención de consumo en una población específica, pues quienes tienden a repetir año, reportan mayores tasas de consumo (9)

En Colombia, en contraste con otros modelos internacionales en la observación del fenómeno de la farmacodependencia en la población, se han implementado sistemas de vigilancia y seguimiento, con el objetivo de fortalecer la identificación de factores asociados al consumo e impactar a través de políticas estatales, como SIVIGILA (Sistema de Vigilancia Epidemiológica). (10)(2)

Formulación del problema

A lo largo de los años la evidencia epidemiológica ha intentado dilucidar los factores relacionados con el consumo de sustancias lícitas e ilícitas en el marco de la farmacodependencia, sin embargo parece mostrar comportamientos complejos, dinámicos y variables de población a población.

Uno de los factores asociados en forma bidireccional, parece ajustarse a la relación con el nivel académico de la población, lo cual no se aplica a todos los estratos y países. (3) Adicionalmente los mecanismos de daños de algunas sustancias psicoactivas, dentro de las que se mencionan los solventes, la marihuana y el alcohol tienen efectos deletéreos, usualmente crónicos, en los procesos de memoria y aprendizaje de un individuo,

En el marco de la toxicodinamia de las sustancias, se ha evidenciado, en relación al alcohol, cannabis y solventes, alteraciones en los ejes de aprendizaje, los cuales incluyen la memoria y procesos cognitivos, en los que se tiene claro el asocio a las sustancias estudiadas en el presente trabajo. Sin embargo, pese a que se encuentran usos indiscriminados y concomitantes de otras sustancias (tabaco, cocaína, alucinógenos, opiáceos, etc.), estas se han relacionado con procesos fisiopatológicos diferentes, razón por la cual, desde la revisión de la literatura, se infiere la importancia de los agentes previamente informados, como parte del análisis y pregunta de investigación. (11)(12)(13).

Del mismo modo, las variables que engloban la actividad académica del individuo, parecen ser un factor crucial para el establecimiento del consumo, por lo tanto en el presente estudio, se mencionara como temática de impacto con relación al consumo de sustancias psicoactivas, bajo la hipótesis de que a mayor consumo, menor relación, poniéndose de manifiesto, actividad académica, como factor protector. (9)

Pregunta de Investigación

- ¿Se puede establecer el asocio del consumo de sustancias psicoactivas, en este caso, la marihuana, inhalables y alcohol, con el nivel de escolaridad?

JUSTIFICACIÓN

Las dinámicas del consumo de sustancias psicoactivas tienen una relación compleja con dinámicas, sociales, políticas y personales, las cuales han sido objeto de investigación y se están esclareciendo.

Es así, como ha llamado la atención la relación que tiene el consumo de sustancias con impacto en habilidades cognitivas, como las relacionadas con el aprendizaje, especificándose los Cannabinoides, solventes y alcohol etílico.

Por lo que, en el presente estudio se pretende determinar las relaciones que tienen el nivel educativo y la escolaridad en el consumo de dichas sustancias.

(10)(6)(4)

Se ha visto distintas asociaciones planteadas con respecto al estado de escolaridad del individuo, ocupación y edad, sin embargo algunos estudios no son suficientes para esclarecer dicha asociación. En el caso del estudio Dinedin, se ha visto como una actividad laboral en población adolescente, tiende a mostrar cierta protección en cuanto al consumo de sustancias psicoactivas, no siendo así para el consumo de sustancias ilícitas (14).

Por otro lado, se han evidenciado relaciones entre el tipo de educación, siendo la superior, un factor que tiende a mostrar consumo de sustancias psicoactivas en menor frecuencia, en comparación con otros niveles más elementales de educación, lo cual ha sido parcialmente mostrado en países desarrollados como Bélgica (15).

Por lo que de acuerdo a la evidencia recogida hay observaciones que llevan a pensar que el uso de sustancias psicoactivas reduce los logros académicos en la población, lo cual puede estar también asociado a otros factores socioeconómicos, características políticas y culturales de la población y factores personales en los individuos estudiados, por lo que el ámbito académico parece ser una buena estrategia para controlar el consumo (16)

Sin embargo, no hay evidencia fuerte acerca de la relación, y en nuestro medio, no se ha establecido con claridad la caracterización de la población en riesgo, por lo que se hace difícil plantear dichas asociaciones. De esta manera, se pretende plantear en el presente trabajo, una fuente de información adicional que pueda mostrar un panorama de acuerdo a la información obtenida y así plantearse hipótesis, cuyo propósito es el impacto en la problemática de las sustancias psicoactivas en nuestro país.

En Colombia, se ha observado comportamientos de consumo habitual de cerca del 80% en torno a las bebidas alcohólicas, representaciones de grupos de edad de 18 a 24 años de casi un 50%, consumos principales de marihuana con porcentajes de prevalencia entre el 10-15% y solventes e inhalables que ocupan puestos importantes (tercer y cuarto puesto) (2)(4). Lo que muestra la importancia del abordaje al problema, su seguimiento y control.

MARCO TEORICO

El consumo de sustancias psicoactivas se considera hoy día como un problema de salud pública a nivel mundial, con múltiples factores involucrados y con constante cambio y tendencia al aumento; encontrándose impactos en todos los ejes de la dinámica poblacional. (10)

Según el informe mundial de drogas de 2014, se calcula que entre 162 y 324 millones de personas, que correspondería al 3,5% y 7% de la población mundial, con edades comprendidas entre los 15 y 64 años, consumieron por lo menos una vez drogas ilícitas. Consumidores problemáticos suman aproximadamente 27 millones (0,6% de población adulta). Cifras de mortalidad de aproximadamente 183.000 en el mundo, en relación al consumo (17)(18).

En nuestro país las intoxicaciones por sustancias químicas representan un evento de salud pública, el cual es susceptible de vigilancia y control rutinario con el fin de generar políticas para disminuir su impacto, punto en el cual, radica la importancia de la epidemiología, generando soluciones para mantener la salud poblacional. De acuerdo a lo anterior, se configura como situaciones de notificación obligatoria en el sitio que observe su aparición, las intoxicaciones por agentes potencialmente peligrosos, así mismo, en caso de encontrarse afecciones agudas en la dinámica fisiológica de un individuo, secundario a consumo de sustancias psicoactivas se realizara el reporte correspondiente.

En el marco del uso de sustancias psicoactivas, de acuerdo a la literatura, una de las más consumidas es el cannabis en un contexto mundial (prevalencia mundial entre el 2,6% y 5%), sin embargo se encuentran variaciones de acuerdo a la región geográfica. Es así, como se observa importante aparición de los inhalables (prevalencia del 0,5% aproximadamente en Colombia) y del alcohol (prevalencia del 42%), destacado como droga licita. (6)(4)(7)

En el año 2010, a través del sistema de vigilancia epidemiológica en Bogotá (SIVIGILA) se reportaron 22606 casos de intoxicaciones (siendo el 4,4% por sustancias psicoactivas), en el año 2011 con 5523 casos, el 20% correspondió a sustancias psicoactivas, con evidencia de tendencia al aumento en el año siguiente (2012) con un porcentaje del 31,2% (n=4028). (19)

Sin embargo, es de considerarse variables sin estudiar y un posible subregistro, dado que solo se reportan los casos con alteraciones agudas en la salud y puede no reflejar completamente el consumo real en la población. Cabe destacar, que el sistema de control Colombiano de vigilancia epidemiológica, no tenía en cuenta la notificación específica según exposición a sustancias psicoactivas, lo cual se desarrolló y se detalló desde el año 2010, mostrando su representatividad en las estadísticas recibidas. (20)(21)(19)

Dentro de los países andinos (Bolivia, Perú, Ecuador, Colombia), el nuestro, es uno en los que se observa mayor porcentaje de uso de drogas (porcentaje del 29% en comparación con 15% de los demás países), con relación a la prevalencia en el año 2012 o consumo reciente de la población de estudio; reportándose principalmente la marihuana (con porcentajes del 27,5%), alcohol (12%) y en un lugar importante los solventes como agentes implicados (6,2%). Así mismo, comparándose el año 2009 y 2012 objetos de estudio según la literatura, se ha evidenciado un claro aumento en los casos de consumidores, consumo abusivo y dependencia en la población escolar (8), dando muestra de la importante necesidad de encontrar soluciones, en especial en esta población, la cual puede catalogarse como vulnerable y en mayor riesgo, con probable mayor impacto de acuerdo a sus características etareas.

En otros estudios se ha mostrado la clara significancia del sexo frente al consumo, en donde generalmente los hombres son los que evidencian mayor exposición en comparación con las mujeres, del mismo modo, hay relación con un grupo de edad, siendo los más afectados y con mayor reporte de consumo las edades comprendidas entre los 12 y 17 años. (4)

De acuerdo a lo anterior y con base en las características poblacionales, también podrían involucrarse algunas variables en la problemática, como lo son, la información que posee el individuo con respecto su consumo, antecedentes del núcleo familiar y antecedentes personales (6), lo cual tiene relación y está asociado con la población estudiada en los reportes epidemiológicos y se hace necesario analizar la validez interna y externa, para así poder extrapolar resultados de los mismos a otros tipos de individuos con características distintas.

De acuerdo a la problemática mundial y nacional evidenciada en Colombia se desarrollaron políticas de reducción y mitigación del impacto del consumo de sustancias psicoactivas, concordante con políticas modelos de países europeos y vecinos como Chile. Dentro de este marco se crea en el año 2012 la ley 1566, decretándose las normas para garantizar la atención integral a personas farmacodependientes y estimulando a las entidades que se comprometan con la prevención del consumo, abuso y adicción del uso de las mismas. (22)

A continuación, se pretende mostrar el estado del arte, en concordancia a las principales sustancias involucradas y las que, de acuerdo a la pregunta de investigación del presente trabajo, tienen mayor relación con la alteración del área cognitiva en la población, lo cual permite mostrar la pertinencia de la pregunta y la importancia de la indagación en esta temática, con el objetivo de generar directrices con relación a la dinámica académica, como un posible factor protector.

Etanol

El alcohol etílico ha mostrado su estrecha e importante relación con las demás sustancias legales e ilegales y debido a su interacción social, se cataloga como la sustancia lícita más consumida, junto con el tabaco, lo cual tiene implicaciones en los demás agentes ilícitos. (7)

Además, cabe resaltar, que en estudios multicéntricos internacionales en el marco suramericano (estudio Andino de consumo 2009 y 2012), Colombia en comparación con otros países, ocupa los primeros lugares en consumo de sustancias lícitas e ilícitas, en los cuales se menciona desde el 2006 al etanol (con porcentajes del 85%) y con edad más precoz de inicio de contacto (desde los 15 años en Colombia). (7)(1)(9)

En el año 2010, a través del reporte por el sistema de vigilancia epidemiológica (SIVIGILA), en Colombia se cuenta con importante registro de casos de intoxicaciones por sustancias psicoactivas, en donde se muestra como principal sustancia el alcohol etílico, siendo más significativa en edades comprendidas entre 15 y 19 años y en género masculino (19). Lo anterior, no nos permite evidenciar adecuadamente las frecuencias de consumo en el resto de la población, pero observándose edades tempranas de inicio, se puede inferir aumento de problemáticas a corto y largo plazo en la población.

El consumo de alcohol puede ser el reflejo de múltiples dinámicas, los cuales claramente hablan del entorno de desarrollo de un individuo, en los ámbitos: social, familiar y personal. Tal dimensionamiento multiestructural, nos permite enunciar: la percepción del consumo por parte de familiares y de amigos, lo cual encierra sus prácticas y costumbres cotidianas. Tal es así, que una accesibilidad y tolerancia mayor hacia un consumo social, promueven un contacto permanente hacia las drogas, teniendo mayor trascendencia las legales (etanol, tabaco), que arrojan frecuencias alarmantes en la población en general (85% etanol y 30% tabaco en Colombia), sin mencionar las consecuencias para la salud, difíciles de manejar, debido a su aceptación y asociación con prácticas culturales universales. (7)(5)

Por otro lado, se encuentra una relación positiva con el aumento de estrato socioeconómico y el contacto con alcohol etílico. Aunque la mayoría de problemas asociados al consumo, abuso o dependencia se refleje en estratos más bajos, evidenciándose impacto de consumo en todas las escalas sociales, con algunas variables diversas asociadas a la vulnerabilidad de un individuo en particular. (4)

Adicionalmente, el consumo de bebidas alcohólicas, especialmente a largo plazo, puede tener impactos en todas las esferas en un individuo (mental, físico y social); encontrándose de esta manera, efectos deletéreos en la corteza frontal con efecto negativo en las áreas del aprendizaje, como por ejemplo la degeneración cerebelosa, degeneración alcohólica y la demencia alcohólica, las

cuales cursan con deterioro cognitivo, deterioro del razonamiento abstracto, memoria, juicio y atención. (7)

En Colombia según el estudio Andino 2012, se ha evidenciado que en porciones importantes de la población de muestra, han reflejado signos de dependencia al alcohol o usos perjudiciales lo cual mostraría un mayor impacto esperado en la vida escolar y su continuidad, teniendo en cuenta que la población es académicamente activa. (8)

Lo anterior nos brinda un marco conceptual apto para relacionar los consumos asociados a bebidas alcohólicas y sus consecuencias en las esferas del aprendizaje, el contacto actual con la vida académica y por lo tanto su alcance futuro, que puede ser dependiente de la frecuencia de consumo, edad, problemáticas sociales e individuales asociadas, así con el consumo concomitante con otras sustancias.

Cannabis

La marihuana sigue siendo, a nivel mundial y en Colombia una de las principales sustancias psicoactivas consumidas en el grupo de las ilícitas, la cual es protagonista individual y también en asocio a otras drogas, según la literatura abordada, relacionada con nuestro entorno. De la misma forma, se encuentra reportada como principal sustancia asociada con el consumo inicial de la población juvenil, en sexo masculino y en etapas escolares básicas y universitarias. Adicionalmente en algunos estudios, se ha evidenciado porcentajes importantes con signos de abuso y dependencia (4)(8)(7), lo cual incrementa los riesgos, complejiza su abordaje integral y muestra la urgencia de impactar con políticas sociales, en búsqueda de la mitigación de sus problemáticas.

Por otro lado, la marihuana había estado enmarcada como posible puerta de entrada, en el consumo concomitante y asociado de otras sustancias lícitas e ilícitas, sin embargo debido a la multicausalidad y variables difíciles de controlar en los estudios, se ha evidenciado un asocio en el policonsumo de múltiples sustancias psicoactivas, como es el caso del consumo de drogas lícitas (alcohol y tabaco), en las cuales se ha evidenciado en estudios multicéntricos en Suramérica, que al consumirlas, el consumo de cannabis aumenta 10 o 20 veces, en comparación con otra población (1)(9). Incrementando el riesgo de deterioro cognitivo, por mecanismos de acción y por probabilidad de interacción con otras moléculas y sinergia de las alteraciones de los procesos de aprendizaje.

Con respecto a los mecanismos de daño encontrados en relación a su consumo, se pueden destacar importantemente alteraciones a nivel de sistema nervioso, por medio de estimulación a receptores endocannabinoides, induciéndose mecanismos alternos lesivos para la célula, como la apoptosis. Sin embargo, se ha mostrado también efectos contrarios, con neuroprotección secundaria a estimulación de los mismos receptores por cannabinoides endógenos. Así mismo, es importante resaltar que el impacto negativo se acentúa aún más, cuando el

consumo se desarrolla desde etapas tempranas de la vida, en comparación con edades posteriores más maduras; de acuerdo a lo anterior, es relevante encontrar dificultades asociadas con el bajo rendimiento académico, pérdida o habilitación de materias y difícil acceso a la universidad. (23)

Por otro lado, ha existido evidencia científica que muestra alteraciones en la conducta, percepción visual, comprensión del lenguaje, memoria y atención; en los niños cuyas madres se expusieron durante el embarazo al cannabis, sobretodo en el segundo trimestre del embarazo (7), poniendo de manifiesto la agresión a sistema de aprendizaje y memoria e impacto durante toda la vida, en consumos crónicos, con el estado académico del consumidor.

Finalmente teniendo en cuenta la asociación importante con el uso concomitante del alcohol y su efecto potenciador en el daño neurológico y en los ejes de memoria aprendizaje, se considera involucrar relacionado al análisis de acuerdo a la pregunta de investigación y según fuentes de estudios de cohortes (Cotwin) estadounidenses, Europeas (Bélgica) y otros estudios multicéntricos (Estudio Andino 2012) (16)(15)(8)

Solventes (inhalantes)

Al referirse al uso de solventes (inhalables), se hace alusión al consumo ilícito (con intención psicoactiva) de productos, químicos y relacionados cuyos vapores, secundario a la volatilización de sus componentes (generalmente a temperatura ambiente), pueden ingresar por la vía aérea con absorción significativa y efectos, usualmente rápidos, en el individuo. Entre estos, se pueden mencionar, pegamentos, quitaesmaltes, líquido para encendedores, pinturas pulverizadas, atomizadores de desodorantes, fijadores de pelo, líquidos de limpieza, etc. Los cuales pueden clasificarse, en forma general dentro de las categorías de disolventes volátiles, aerosoles, gases y nitritos. (24)

Acorde a lo anterior, se conocen principalmente 4 vías de exposición, entre los que se mencionan el bagging (inhalación de vapores desde una bolsa que contiene la sustancia), huffing (inhalación de vapores a través de la impregnación por una tela que se pone en contacto con la boca y/o nariz) y sniffing/snorting (inhalación de vapores desde un recipiente o una superficie impregnada de la sustancia). (7)(24)

Se reconocen como un grupo de sustancias que ha tenido mayor representación en las estadísticas de consumo, por lo que inclusive ha llegado a ocupar desde un segundo a un cuarto lugar en tendencias de consumo entre la población en estudios nacionales y suramericanos, así, como importante en población escolar estadounidense, sobretodo en octavo grado; igualmente hasta los 18 años, con una representatividad del 70% en exposición a los mismos en el 2008 en esa muestra. (7)(24)

Pese a su baja representatividad en comparación con las demás sustancias psicoactivas, se observa significancia del sexo masculino frente a las mujeres y mayor protagonismo de los adolescentes y jóvenes en etapa escolar. Adicionalmente que se ha establecido como sustancia ilícita principalmente implicada en el consumo de esa misma población, en algunos países en primer lugar, como Brasil en el 2006. (4)(9)(24)

Cabe anotar que en nuestro país dentro del sistema de vigilancia rutinaria, se hace notificación obligatoria a casos relacionados con intoxicaciones por solventes, sin embargo, se infiere que están relacionados usualmente con eventos de tipo accidental y no voluntario con fines recreativos, lo que dificulta el seguimiento y control de estas sustancias (19), recalando el trabajo que se recomienda realizar con los sistemas de vigilancia, con el objetivo de brindar mayor información, evitar pérdidas de la misma y orientar de mejor manera, la investigación en estos campos específicos.

De acuerdo a la evidencia científica, se ha tratado de dilucidar los factores relacionados con el consumo y se han encontrado reportados en la literatura, variables asociadas a condiciones socioeconómicas adversas, historial de maltrato en la niñez, fácil obtención y bajo costo. Así mismo, de acuerdo a nuestra pregunta de investigación, las malas calificaciones y la deserción escolar (7)(24), encontrándose hipótesis, parcialmente establecidas, de que consumo de este tipo de agentes, está involucrado directamente con la deserción y el grado académico en los individuos.

Usualmente los estudios reportan, toxicodinamia relacionada con efectos neuroconductuales y mecanismos de acción similares a los depresores del sistema nervioso central, con una gama de presentaciones patológicas como: encefalopatías, ataxia cerebelosa, neuropatías periféricas, craneales y ópticas, parkinsonismo y alteraciones multifocales. Adicionalmente, puede estar asociado con comportamientos crónicos como falta de atención, coordinación, irritabilidad, depresión y desempeño inapropiado en actividades, asociado quizás con los efectos neurotóxicos del abuso prolongado del encéfalo y la cognición. (7)(24)

Finalmente, pese a que no se encuentran estudios en donde se estime relaciones de las tres sustancias psicoactivas (alcohol, cannabis e inhalables), el efecto tóxico cognitivo de los solventes hace sospechar, que al igual que el etanol y la marihuana, se encuentre una asociación por su uso crónico, por lo que se considera ingresar en la pregunta de investigación, como factor que altera negativamente el nivel académico en los individuos. (13)(24)

Sistema de Información Nacional (SUISPA)

En Colombia de acuerdo a la necesidad del medio, se recopila la información a través del desarrollo de un sistema único de consumo de sustancias psicoactivas (Sistema Único de Indicadores de Consumo de Sustancias Psicoactivas - SUI SPA -), el cual pretende caracterizar ciertos fenómenos alrededor de la problemática y brindar datos confiables, con el fin de intervenir en el evento dentro del marco de la política nacional para la reducción del consumo de sustancias psicoactivas. (10)

El sistema de indicadores es un conjunto de procedimientos estandarizados, que recoge datos permanentemente, caracteriza variables, determinantes y muestra el comportamiento de los individuos alrededor del consumo y la evolución del evento; lo cual permite mejorar el conocimiento, favorecer su abordaje y ajustar los planes y programas que se han puesto en marcha. Usualmente se consignan indicadores asociados a la identificar variables propias de la población objeto de reporte, entre las cuales se encuentran: sitio de reporte, edad, sexo, genero, tendencia sexual, ocupación, escolaridad, nivel educativo, afiliación a salud, tipo de droga que se consume, de acuerdo a su preferencia, frecuencia de uso, edad de inicio, mezclas, entre otras. (10)

La utilidad de la recogida sistemática de información es garantizar un seguimiento adecuado a la problemática desde diferentes niveles e instancias y articularse con los mecanismos gubernamentales generados; con relación a los instrumentos, planes, organismos involucrados y situación social, para controlar, comprender y predecir el evento. (10)

Se han realizado caracterizaciones de la población recogida en la base de datos, en donde se establecen comportamientos parciales de la muestra específica, permitiendo plantear hipótesis y preguntas susceptibles de estudios posteriores, adicionalmente se ha observado un comportamiento de consumo similar a estudios de encuestas nacionales en población académicamente activa y estudios sudamericanos. (7)(8)(9)

De acuerdo a lo anterior se estableció el sistema de notificación, teniendo como base las instancias hospitalarias y no hospitalarias (usualmente centros de rehabilitación o de acogida a individuos farmacodependientes) que tenían dentro de su población blanco de atención, a los consumidores de sustancias psicoactivas. Es así, que desde el año 2012 se inicia el registro formal, con captura de información, con el fin de caracterizar y reconocer adecuadamente la situación a estudio, para posteriormente vigilarlo y controlarlo.

Es así, que se implementan políticas estatales, en busca de controlar los fenómenos asociados al evento en estudio, buscando disminuir riesgo, complicaciones asociadas al consumo y otras condiciones mórbidas de la población farmacodependiente. (22)

Los resultados del presente estudio pretenden mostrar un factor susceptible de impactar, como lo es el nivel educativo en la población, con el fin de controlar el consumo, disminuir los riesgos de los sujetos involucrados y ampliar la información existente en nuestro medio, que permita su abordaje integral desde distintas perspectivas.

OBJETIVOS

General

- Determinar la asociación del consumo de Cannabinoides, Inhalables y alcohol étílico con el nivel de escolaridad en el año 2014 en Colombia

Específicos

- Identificar las características epidemiológicas de los casos notificados al SUI SPA en el año 2014
- Determinar la asociación entre el consumo de alcohol y el nivel de escolaridad alcanzado
- Determinar la asociación entre el consumo de cannabis y el nivel de escolaridad alcanzado
- Determinar la asociación entre el uso de solventes como sustancias psicoactivas y el nivel de escolaridad alcanzado

METODOLOGIA

Estudio “cross sectional” el cual permitirá analizar descriptivamente los casos reportados al SUI SPA en el año 2014 y de manera transversal determinar la asociación del consumo de cannabinoides, solventes y alcohol con el nivel educativo, realizando análisis de prevalencias y frecuencias de eventos (edad, estado civil, consumo de sustancias) para realizar inferencia a través de pruebas estadísticas.

Los casos reportados se realizan de instituciones de salud del país (centros de rehabilitación, de salud o de acogida a individuos farmacodependientes), pero principalmente involucran instituciones asociadas al cuidado y la rehabilitación del paciente farmacodependiente, por lo que se recogen los datos en una base de datos nacional la cual es consignada por la unidad generadora de datos.

Diseño

Estudio observacional transversal, tipo cross sectional, que con el fin de evaluar prevalencias y frecuencias de consumo y su relación con las principales variables reportadas en el aplicativo, permite determinar las características de la población consumidora de tres sustancias de gran impacto en nuestro medio.

Adicionalmente, en el estudio se realizó un análisis para establecer la asociación entre el consumo de sustancias (alcohol, marihuana y solventes), edad, sexo, estado civil y el nivel de escolaridad de los individuos. Para lo cual se tuvo en cuenta el estado del arte, la causalidad probable evidenciada en estudios epidemiológicos y el comportamiento del consumo en nuestro medio.

De acuerdo a lo anterior, se estimó asociación por las sustancias consumidas, con mayor predilección, las cuales se encuentran reportadas como tipo 1 y tipo 2, adicional a la variable edad, sexo y estado civil.

Población

Corresponde a los casos reportados por los centros e instituciones que prestan servicios a los individuos consumidores de sustancias psicoactivas en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2014 y el 1 de diciembre de 2014 en Colombia en la totalidad de los departamentos.

El universo son los individuos consumidores de las 3 sustancias involucradas (etanol, solventes y cannabis) reportados en el aplicativo del sistema de indicadores durante el año 2014.

Muestra

La muestra se selecciona de forma secuencial, sin aleatorizar, de acuerdo a los casos que se reportan desde los puntos de atención y que cuentan con las herramientas para la notificación. Con base en lo anterior, se considera que no se puede garantizar la representación del universo, pues se habla de entrada de casos, perdidas que no se pueden controlar, con salidas de los individuos por circunstancias no susceptibles de seguimiento, en donde el objetivo es la consignación de datos, más allá de la pregunta de investigación planteada en el presente trabajo, lo cual, puede generar problemas en la validez externa del presente proyecto.

Unidad de Análisis

Registro de individuos con antecedentes de consumo de spa los cuales han sido reportados a través de distintos centros de apoyo, al sistema único de indicadores de consumo en sustancias psicoactivas (SUISPA)

Diseño Muestral

El diseño muestral se ajusta a los datos reportados a las instancias que conforman el sistema, por lo que no se puede recurrir a un recurso sistemático de recogida de datos desde el punto de vista aleatorio. Por lo que se considera que fueron todos los individuos reconocidos como casos para el reporte, que configura individuos con características específicas de consumo.

Las variables presentadas y susceptibles de análisis, son las que se han considerado como válidas y significativas en el reconocimiento, identificación y caracterización de las características relacionadas con el fenómeno de consumo en Colombia.

Tamaño de la Muestra

De acuerdo a la información recogida por el sistema nacional, se cuentan con un total de 9326 casos desde el año 2012, sin embargo el objetivo de este trabajo se tomaron 6804 casos reportados durante el año 2014, a los cuales para el análisis se aplican criterios de inclusión y exclusión.

CRITERIOS

Criterios de inclusión

- Reporte con datos suficiente (consignación todas las variables)
- Reporte con datos validos
 - Información precisa
 - Datos mutuamente excluyentes

Criterios de exclusión

- Variables cuyo porcentaje de ausencia de consignación de dato sea >20% y no permita su correcta caracterización.
- Datos cuya información no esté clara y sea susceptible de confusiones a la hora del análisis.
- Variables que no sean pertinentes para el estudio, como códigos, nombres, identificaciones numéricas, etc.
- Para el análisis inferencial se excluirán las mujeres gestantes por las dinámicas múltiples a considerar y evitar sesgos en la significancia
- Se excluirán las drogas con menor preferencia por parte del consumidor, por lo que se considera solo realizar las dos principales en orden de predilección del sujeto notificado (Identificadas en la base de datos como “tipo droga 1” y “tipo droga 2”)

Variables no incluidas

- Municipio
No hay representatividad de la totalidad de los municipios por departamento.
- Centro
Como unidades generadoras de dato, se considera que no deben hacer parte del análisis epidemiológico, pues no es pertinente con la pregunta de investigación.
- Día, mes año de ingreso y salida
Se inhabilita por encontrarse un porcentaje del 73% de datos sin consignar
- Tipo salida y otra salida
Se encuentran un porcentaje alto (75%) de información sin consignar, lo cual invalida los datos.

- Identidad de género
No tiene pertinencia dentro de la hipótesis, pues hace parte de comportamientos sociales que no se tendrán en cuenta en el presente estudio.
- País, departamento y municipio de procedencia
Para la pregunta de investigación no se considera pertinente.
- Etnia
Se cuenta con un porcentaje del 93% en clasificación ninguna de las anteriores. Por lo que se estima puede causar interferencias en el análisis y conclusiones.
- Desplazamiento, discapacidad, situación de la calle, explotación sexual
No son pertinentes para el análisis estadístico y planteamiento de la hipótesis.
- Indicación de la rehabilitación y forma de asistencia al centro
Se consideran invalidadas para la hipótesis del estudio.
- Tipo droga
Solo se tendrán en cuenta tipo droga 1 y 2, por considerarse como las de mayor preferencia al momento del consumo
- Frecuencia de consumo, consumió último mes, consumió último año, edad de inicio de consumo
Se evidencia incoherencia en la calidad de los datos consignados.

VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	TIPO	CATEGORÍA
DEPARTAMENTO DE REPORTE	Ubicación geográfica, según división por departamentos en Colombia en donde probablemente ocurre el evento y en el cual se realiza la notificación al SUISPA.	Nombre del departamento desde donde se origina el reporte.	Variable cualitativa nominal politómica	Independiente	Lugar
EDAD	Número de años cumplidos en el momento del reporte	Grupos de edad por cada 5 años, según reportes SUISPA	Variable cualitativa ordinal	independiente	Persona
SEXO	Referente al sexo biológico y establecido genéticamente.	Habla de la agrupación en dos sexos únicamente <ul style="list-style-type: none"> - Masculino - Femenino 	Variable cualitativa nominal dicotómica	independiente	Persona

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	TIPO	CATEGORÍA
ESCOLARIDAD	Relación actual del individuo con una institución educativa o tipo de vinculación con la educación formal y no formal.	<p>Ordenamiento de los datos en categorías establecidas de acuerdo a la relación en el momento del reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actualmente estudia - Actualmente no estudia (culminó si estudio o no hay relación con actividad educativa actual) - Abandono estudio (mantuvo relación con la actividad educativa, pero no culmina) - Sin dato 	Variable cualitativa nominal politomica	Dependiente	Persona
OCUPACIÓN	Actividad cotidiana a la que se dedica con determinada disposición de horas continuas	<p>Se agruparan de acuerdo a categorías excluyentes y relevantes para el estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desempleado - Empleado - Hogar - Estudio - Sin dato 	Variable cualitativa nominal politomica	Independiente	Persona

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	TIPO	CATEGORÍA
ESTADO CIVIL	Situación legal de la persona determinada por la relación con otra, que establece vínculos de parentesco y que genera derechos y deberes.	<p>Se ordenara de acuerdo a las categorías legales existentes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soltero - Casado - Unión libre - Separado - Viudo - Sin dato 	Variable cualitativa nominal politomica	Independiente	Persona
ASEGURAMIENTO AL SISTEMA DE SALUD	Afiliación, a través de la cual se le presta servicios de salud en todo el territorio colombiano.	<p>Se establecen categorías de acuerdo a la relación de afiliación con el sistema de salud en Colombia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contributivo - Subsidiado - Régimen especial - Particular - No afiliado - Sin dato 	Variable cualitativa nominal politomica	Independiente	Persona

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	TIPO	CATEGORÍA
<p style="text-align: center;">NIVEL EDUCATIVO</p>	<p>Nivel de estudios alcanzados a lo largo de su trayectoria académica, si existiere</p>	<p>Se ordena la información de acuerdo a los niveles de educación formal obtenida, en el momento del reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> - No asistió nunca - Primaria incompleta - Primaria completa - Secundaria incompleta - Secundaria completa - Técnico/tecnólogo incompleto - Técnico/tecnólogo completo - Pregrado incompleto - Pregrado completo - Posgrado incompleto - Posgrado completo - Sin dato 	<p>Variable cualitativa ordinal politomica</p>	<p>Dependiente</p>	<p>Persona</p>

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	TIPO	CATEGORÍA
TIPO DE DROGA	Hace referencia a la naturaleza y al grupo al cual pertenece la sustancia de uso recreativo	Se agrupan según familias y orígenes de las drogas de abuso <ul style="list-style-type: none"> - Cocaína y derivados - Cannabinoides - Heroína - Alcohol - Medicamentos - Solventes - Hongos - Anfetaminas - Tabaco - Otras - Sin dato 	Variable cualitativa nominal politómica	Independiente	Persona
HA CONSUMIDO MEZCLAS	Hace referencia al uso concomitante de drogas de abuso pertenecientes a distintas naturalezas y/o orígenes.	<ul style="list-style-type: none"> - Si - No - Sin dato 	Variable cualitativa nominal dicotómica (sin tener en cuenta la pérdida de información de las casillas sin diligenciar)	Independiente	Persona

CALIDAD DEL DATO

Hay que tener en cuenta la congruencia y la consistencia de los datos, pues la recolección de la información es importante para un análisis y método epidemiológico correcto.

El proceso de recogida de información está sujeto a parámetros no claros en las unidades generadoras, la base de datos provee un amplio rango de respuesta y en muchos casos no hay obligatoriedad de consignación de la información, lo que dificulta un análisis general.

Es de resaltar, que los procesos de consignación de información, cuyo objetivo es el seguimiento, control y vigilancia de un fenómeno, tienen falencias sistemáticas y subjetivas. Por lo que la consignación es un método sensible a la verificación y construcción continua para garantizar una estimación de parámetros correcta.

PLAN DE ANALISIS

Para el análisis estadístico se contempló utilizar estadística descriptiva e inferencial.

Se considera realizar análisis univariado, con el fin de caracterizar las principales variables que permita ver el comportamiento de los casos reportados a la base de datos con respecto al consumo de sustancias psicoactivas en el año 2014.

En el caso de la estadística descriptiva estará sujeta al nivel de medición de la variable:

- Nominales y ordinales: se reportaron valores absolutos y valores relativos (porcentaje y porcentaje acumulado).
- Cualitativas: Se reportó prevalencias de los eventos estudiados, de acuerdo a cada naturaleza de la variable

Se planteó un análisis bivariado, el cual se estratificó por grupos de edad, de acuerdo a los más implicados en los eventos asociados al consumo y las variables de consumo de solventes, marihuana y alcohol.

Para el análisis inferencial, que se llevó a cabo de tipo bivariado, se contempló hacer las siguientes pruebas estadísticas:

- Verificar criterios de distribución normal en las variable cuantitativas, mediante la prueba estadística de saapiro wilk, asumiendo como significativo un valor de $p < 0,05$
Así mismo, se puede verifico mediante los valores de simetría y curtosis, como características de la normalidad

- Para la comparación de medias, se utilizó la prueba t de student
- Para la comparación de proporciones se utilizara la prueba χ^2 .

Adicionalmente, se analizaron las principales drogas en orden de preferencia en los individuos reportados a la base de datos, por lo que se consideró realizar análisis inferencial con las dos primeras drogas reportadas, considerándose como las más frecuentes (droga tipo 1 y droga tipo 2)

ASPECTOS ETICOS

Estudio sin riesgo, debido a que se usa información ya recolectada en una base de datos de carácter nacional, sin violarse los principios de la ética.

Se mantuvo la cadena de custodia, con el aval del ministerio de salud y protección social, estuvo bajo la consideración del investigador y los asesores y se realizó la publicación bajo parámetros de acceso restringido.

En el presente estudio, teniendo en cuenta que coexisten variables consignadas en la base de datos que pueden evidenciar un comportamiento asociado al consumidor, de carácter social y personal, en el marco de los antecedentes de abuso sexual, situación de discapacidad, indigencia y actividades probables al margen de la ley, no se pretende especificar dichos comportamientos ni asociarlos como conductas sugeridas y estigmatizadas alrededor del consumo, por lo que se consideró excluirlas, teniendo en cuenta la pregunta de investigación.

Adicionalmente no se contó con nombres propios ni del sujeto de reporte ni del lugar de consignación de los datos.

Adicionalmente, en la temática de la relación actual con la academia y el nivel alcanzado y el consumo de sustancias específicas, se plantea con el ánimo de plantear probables hipótesis que puedan servir como base para impactar posteriormente, a través de políticas gubernamentales, más allá de caracterizar conductas no aceptadas dentro de un grupo socialmente establecido.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Análisis univariado

Se realizó la identificación de las características epidemiológicas, con base en parámetros de estadística descriptiva, presentados a continuación:

- **Departamento de reporte**

Se observa que el principal departamento de reporte es Antioquia con un porcentaje del 34,5%, lo cual puede relacionarse con la hipótesis de la cultura de reporte u organización de las entidades en la notificación de los casos especificados. Con porcentajes inferiores se encuentra Quindío (14,3%), Caldas (9,4%) y Risaralda (8,1%).

El 50% de los casos se encuentra en los 5 primeros departamentos de reporte, que puede obedecer a procesos de organización en la recolección de la información desde la unidad generadora de datos y el número de centros de rehabilitación existentes por región.

Tabla 1. DEPARTAMENTO DE REPORTE

Departamento	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
ANTIOQUIA	2345	34,5	34,5
ATLÁNTICO	9	,1	34,6
BOLÍVAR	203	3,0	37,6
CALDAS	637	9,4	46,9
CAUCA	235	3,5	50,4
CUNDINAMARCA	66	1,0	51,4
HUILA	102	1,5	52,9
MAGDALENA	29	,4	53,3
META	493	7,2	60,5
N DE SANTANDER	96	1,4	61,9
QUINDÍO	971	14,3	76,2
RISARALDA	554	8,1	84,4
SUCRE	440	6,5	90,8
TOLIMA	7	,1	90,9
VALLE DEL CAUCA	617	9,1	100,0
Total	6804	100,0	

- **Grupos etareos**

Se evidencia representatividad importante de los grupos de edades de 15 a 34 años, los cuales encierran un 76,7% del total de los casos reportados, evidenciando que podría ser una población sujeta a intervenciones, que puede configurar un posible punto de impacto de las políticas a establecer con estudios posteriores. Lo anterior es concordante con estudios nacionales e internacionales sudamericanos donde se evidencia que la población principalmente afectada son los adolescentes y adultos jóvenes con porcentajes cerca del 80%. (8)(4)(7)

Tabla 2. Grupo Etareo

Grupos de edades	Número de casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
10-14 años	441	6,5	6,5
15-19 años	2613	38,4	44,9
20-24 años	1117	16,4	61,3
25-29 años	859	12,6	73,9
30-34 años	631	9,3	83,2
35-39 años	359	5,3	88,5
40-44 años	162	2,4	90,9
45-49 años	180	2,6	93,5
5-9 años	2	,0	93,5
50-54 años	197	2,9	96,4
55-59 años	145	2,1	98,6
60-64 años	60	,9	99,4
65-69 años	25	,4	99,8
70 o más	13	,2	100,0
Total	6804	100,0	

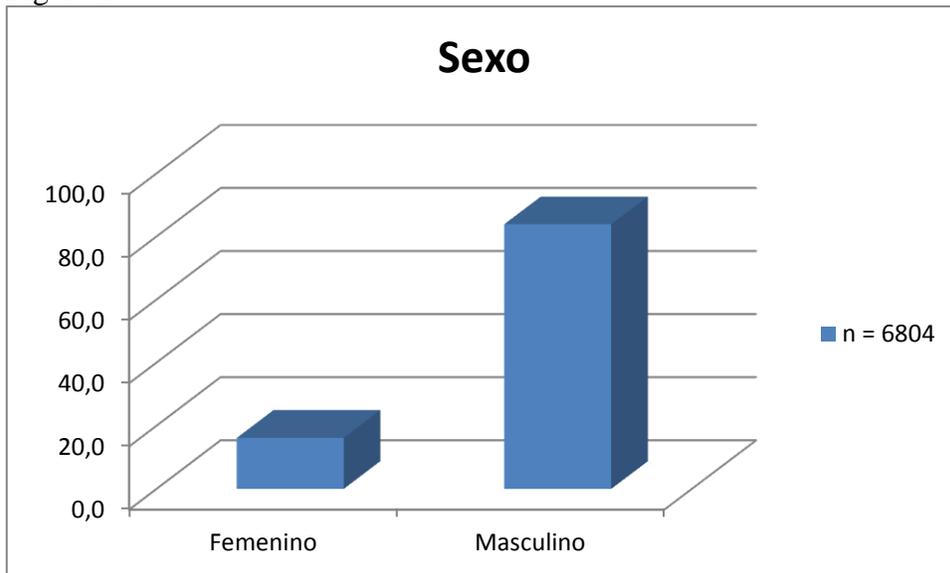
La información suministrada equivale a la descripción de prevalencias por grupos de edad, sin embargo la variable edad como cuantitativa discreta, tiene el siguiente comportamiento:

- Media: 25,11
- Desviación estándar 11,63
- Mediana 21
- Valor mínimo 8 años y máximo 78 años

- **Sexo**

Se evidencia principalmente como afectada la población masculina con el 83,9% de los casos (n =6804). Lo cual, con base en estudios nacionales, muestra concordancia al manifestar que los hombres tienden a usar en mayor frecuencia las sustancias psicoactivas, con diferencias porcentuales absolutas de 10 hasta 20 puntos en el grupo de los hombres en comparación con las mujeres. (4)(7)

Figura 1.



- **Estado civil**

Se observa, según los reportes, como principal estado civil, los solteros (83,4%), con porcentajes menores de casados, separados y unión libre, los cuales encierran un 16,7% de la totalidad. Con comportamiento similar en comparación con el año 2013 en donde la variable solteros representaba un valor del 86,4%, ocupándose igualmente en orden de importancia los individuos con situación de unión libre, casado y separado respectivamente. (7)

Tabla 3. ESTADO CIVIL

Estado Civil	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Casado	323	4,7	4,7
Separado	280	4,1	8,9
sin dato	7	,1	9,0
Sin dato	3	,0	9,0
Soltero	5673	83,4	92,4
Unión libre	495	7,3	99,7
Viudo	23	,3	100,0
Total	6804	100,0	

- **Relación actual con la escolaridad**

Se evidencia una prevalencia importante el grupo que actualmente no estudia, lo que significaría que el individuo culminó sus estudios o que nunca ha estado en contacto con el área académica, con un porcentaje del 53,3%, lo cual es concordante con el estudio nacional SUICAD año 2013 (53,38%), duplicando los casos que actualmente estudian. (7)

Tabla 4. ESCOLARIDAD

Escolaridad	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Abandono de estudio	1067	15,7	15,7
Actualmente estudia	1888	27,7	43,4
Actualmente no estudia	3629	53,3	96,8
Sin dato	220	3,2	100,0
Total	6804	100,0	

- **Régimen de afiliación al sistema de salud**

Con relación a la afiliación del sistema colombiano de salud, en los casos reportados, hay un 62,8 % de afiliación con el régimen subsidiado, en comparación con un 28,7 % del contributivo, como principales formas de afiliación observada. Indicándose que la población consumidora cuenta con seguridad social y por ende podrían intervenir a través de la red institucional de atención.

Tabla 5. Régimen de Afiliación a Salud

Régimen de Afiliación	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Contributivo	1952	28,7	28,7
No afiliado	290	4,3	33,0
Particular	153	2,2	35,2
Régimen especial	56	,8	36,0
Sin dato	77	1,1	37,2
Subsidiado	4276	62,8	100,0
Total	6804	100,0	

- **Nivel educativo alcanzado**

De acuerdo a los casos reportados, se evidencia un 50,9 % con nivel máximo académico alcanzado en secundaria incompleta, en contraste con 7,5% de los individuos con niveles de pregrado y posgrado en porcentaje acumulado. Lo cual, en comparación con el año 2013 en el estudio de SUICAD, muestra que la población más afectada son con grados académicos bajos. (7)

Tabla 6. NIVEL EDUCATIVO

Nivel Educativo Alcanzado	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
No asistió nunca	86	1,3	1,3
Posgrado completo	33	,5	1,7
Posgrado incompleto	3	,0	1,8
Pregrado completo	148	2,2	4,0
pregrado incompleto	329	4,8	8,8
Primaria completa	491	7,2	16,0
Primaria incompleta	691	10,2	26,2
Secundaria completa	1094	16,1	42,3
Secundaria incompleta	3461	50,9	93,1
Sin dato	63	,9	94,0
Técnico post-secundaria completa	266	3,9	98,0
Técnico post-secundaria incompleta	139	2,0	100,0
Total	6804	100,0	

- **Ocupación**

La principal ocupación reportada de los casos configura los desempleados con un 45,4 %, seguido de los empleados (20,9%) y en estudio (25,9%), lo cual guarda relación con las variables previamente mostradas de nivel educativo alcanzado y relación con la escolaridad. En el año 2013 los desempleados mostraban un 34,8% de frecuencia, evidenciándose un leve aumento, igualmente la población estudiantil representaba un 21%. (7)

Figura 2.



- **Mujer en Gestación**

Dentro de los reportes generados se encuentran un total de 21 casos de mujeres gestantes, que dentro de los 6804, engloban un 0,3 %, evidenciando el bajo consumo en esta etapa, de acuerdo a los reportes establecidos en el sistema, sin embargo, se considera punto crucial dentro del marco de la salud pública a explorar en otros estudios.

- **Sustancias Involucradas**

Se analizaron las principales drogas consumidas en orden de frecuencia mostrándose, las 2 principales reportadas.

En el primer grupo se evidencia un 43,9% de uso de cannabis, seguido de un 23% alcohol, y tabaco (16,8%). Que en contraste con el año 2013 muestra un comportamiento distinto evidenciándose que las primeras sustancias consumidas son el cannabis, cocaína y solventes, apreciándose al tabaco y alcohol en un cuarto y sexto lugar respectivamente. (7)

Tabla 7. TIPO DROGA (1)

Tipo de Sustancia (1)	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Alcohol	1572	23,1	23,1
Anfetaminas	5	,1	23,2
Cocaína y derivados	652	9,6	32,8
Dietalimida del ácido lisérgico(LSD)	2	,0	32,8
Heroína	47	,7	33,5
Marihuana	2985	43,9	77,4
Medicamentos	50	,7	78,1
Mezclas	3	,0	78,1
Otras	31	,5	78,6
Sin dato	5	,1	78,7
Solventes	311	4,6	83,2
Tabaco (cigarrillo)	1141	16,8	100,0
Total	6804	100,0	

Tabla 8. TIPO DROGA (2)

Frecuencia de Uso (2)	Número de Casos	Porcentaje (%)	Porcentaje acumulado (%)
Alcohol	730	10,7	10,7
Anfetaminas	22	,3	11,1
Cocaína y derivados	1607	23,6	34,7
Dietalimida del ácido lisérgico(LSD)	14	,2	34,9
Heroína	106	1,6	36,4
Marihuana	1732	25,5	61,9
Medicamentos	190	2,8	64,7
Mezclas	1	,0	64,7
Otras	38	,6	65,3
Sin dato	1153	16,9	82,2
Solventes	510	7,5	89,7
Tabaco (cigarrillo)	701	10,3	100,0
Total	6804	100,0	

En el segundo grupo de importancia, de acuerdo a la predilección reportada, se evidencian porcentajes similares de consumo de marihuana y cocaína (25,5% y 23,6% respectivamente) seguido de tabaco y alcohol, también con porcentajes similares (10,3% y 10,7% respectivamente)

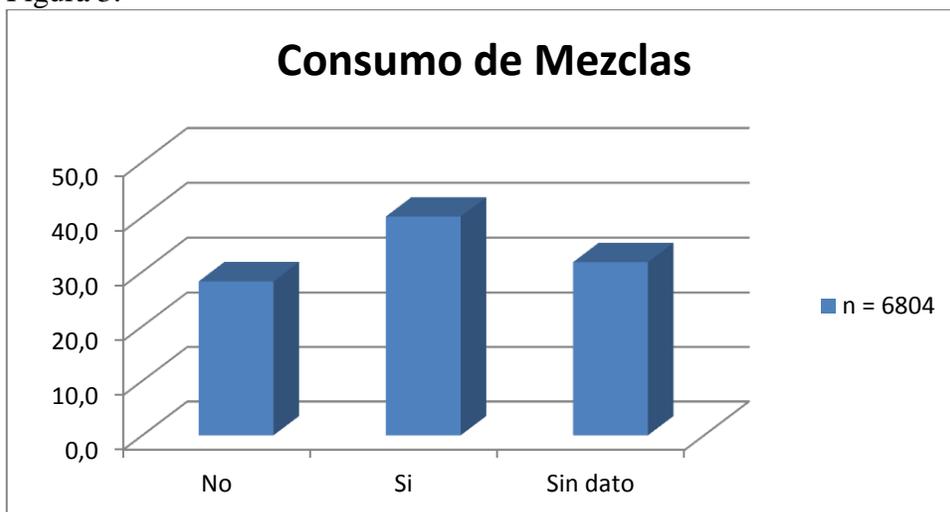
Se resaltan las 3 sustancias involucradas en el estudio:

- ✓ Marihuana grupo 1 y 2, porcentaje del 43,9% y 25,5% respectivamente.
- ✓ Alcohol grupo 1 y 2, porcentajes del 23,1% y 10,7% respectivamente.
- ✓ Solventes grupo 1 y 2, porcentajes del 4,6% y 7,5% respectivamente.

- **Consumo de mezclas**

Se observa porcentaje del 40% en consumo de mezclas, frente a un 28% que asegura no usarlas, sin embargo hay pérdida de información del 31,7%.

Figura 3.



Análisis bivariado

Se establecen para el análisis cuatro estratificaciones principales, de acuerdo a la variable dependiente (Nivel educativo alcanzado: Primaria, secundaria, técnico y universitario).

Lo anterior se asocia con las variables de sexo, estado civil, edad y los grupos 1 y 2 (que hacen referencia a los 2 primeros grupos, en orden de preferencia, reportados en el aplicativo) de consumo de cannabis, alcohol y solventes.

- **Nivel de educación primaria**

Tabla 9. Asociación de consumo y nivel educativo Primaria

Variable		Primaria Completa	Primaria Incompleta	Valor de P
Sexo	Femenino	87 (17,7%)	94 (13,6)	0,053
	Masculino	404 (82,3%)	597 (86,4%)	
Estado Civil	Soltero	409 (83,3%)	595 (86,1%)	0,627
	Casado	18 (3,7%)	19 (2,7%)	
	Separado	17 (3,5%)	25 (3,6%)	
	Viudo	4 (0,8%)	2 (0,3%)	
	Unión Libre	41 (8,4%)	47 (6,8%)	
Edad		26,2 (12,6)*	25,1 (13,1)*	0,009
		22 (57)**	19 (69)**	
Grupo 1	Alcohol 1	73(14,8%)	106(15,3%)	0,888
	Marihuana 1	237 (48,3%)	337(48,8%)	0,911
	Inhalables 1	20(4,1%)	38(5,5%)	0,326
Grupo 2	Alcohol 2	52 (10,6%)	65 (9,4%)	0,566
	Marihuana 2	122 (24,8%)	158 (22,9%)	0,471
	Inhalables 2	44 (8,9%)	54(7,8%)	0,55

*Media y desviación estándar

**Mediana y rango

Se considera que de acuerdo a los valores obtenidos en la realización del análisis inferencial, para el grupo de nivel de educación primaria, no hay asociaciones estadísticamente significativas, de acuerdo al sexo, estado civil, edad, y consumo de alcohol, solventes o marihuana en ambos grupos de predilección, por lo que se precisa de análisis posteriores con el fin de establecer posibles asociaciones.

- **Nivel de educación Secundaria**

Tabla 10. Asociación de consumo y nivel educativo Secundaria

Variable		Secundaria Completa	Secundaria Incompleta	Valor de P
Sexo	Femenino	129(11,8%)	635(18,3%)	0,000
	Masculino	965 (88,2%)	2826(81,7%)	
Estado Civil	Soltero	811 (74,1%)	3108(89,8%)	0,000
	Casado	99 (9%)	65(1,9%)	
	Separado	72(6,6%)	81(2,3%)	
	Viudo	3(0,3%)	6(0,2%)	
	Unión Libre	108(9,9%)	200 (5,8%)	
Edad		29,8 (10,8)*	21,2 (9,14)*	0,000
		27 (64)**	18(61)**	
Grupo 1	Alcohol 1	321(29,3%)	634(18,3%)	0,000
	Marihuana 1	420 (38,3%)	1683(48,6%)	0,000
	Inhalables 1	24(2,1%)	206(5,9%)	0,000
Grupo 2	Alcohol 2	120(10,9%)	359(10,3%)	0,614
	Marihuana 2	282(25,7%)	886(25,6%)	0,938
	Inhalables 2	46(4,2%)	336(9,7%)	0,000

*Media y desviación estándar

**Mediana y rango

Se evidencia asociación estadísticamente significativa entre ser soltero y no completar los estudios de nivel secundaria ($p < 0,005$).

En el caso del consumo de solventes, alcohol y cannabis, en el primer grupo de preferencia se evidencia asociación significativa desde el punto de vista estadístico en las tres sustancias, mientras que en segundo grupo, solo los inhalantes tienen asociación significativa. ($p < 0,005$)

Lo anterior puede estar en concordancia con la literatura, mostrando que principalmente ante consumos crónicos de marihuana, alcohol y solventes pueden existir alteraciones cognitivas, lo que dificulta la plenitud de desenvolvimiento académico y su finalización (23)(13)

Pese a que se encuentra asociación significativa con el sexo y la culminación de estudios de secundaria, no puede hacerse claridad, ni inferir que los hombres versus las mujeres tienen mayor o menor probabilidad de culminarlos.

- **Nivel de educación Técnica**

Se encuentra asociación estadísticamente significativa entre la edad y la terminación de los estudios técnicos ($p < 0,005$), sin precisar certeramente las variables involucradas, se infiere por lo tanto que a mayor edad mayores dificultades de culminación de los estudios.

Tabla 11. Asociación de consumo y nivel educativo Técnico

Variable		Técnico Completa	Técnico Incompleta	Valor de P
Sexo	Femenino	41(15,4%)	9(6,5%)	0,015
	Masculino	225(84,6%)	130(93,5%)	
Estado Civil	Soltero	166(62,4%)	101(72,7%)	0,315
	Casado	38(14,3%)	14(10,1%)	
	Separado	23(8,6%)	9(6,5%)	
	Viudo	1(0,4%)	1(0,7%)	
	Unión Libre	38(14,3%)	14(10,1%)	
Edad		33,9(11,6)*	30,07(11,69)*	0,000
		31,5(62)**	27(50)**	
Grupo 1	Alcohol 1	103(38,7%)	62(44,6%)	0,301
	Marihuana 1	71(26,6%)	41(29,5%)	0,629
	Inhalables 1	5(1,8%)	4(2,8%)	0,77
Grupo 2	Alcohol 2	35(13,1%)	22(15,8%)	0,559
	Marihuana 2	75(28,2%)	47(33,8%)	0,292
	Inhalables 2	5(1,8%)	3(2,1%)	0,853

*Media y desviación estándar

**Mediana y rango

- **Nivel de educación Universitaria**

Tabla 12. Asociación de consumo y nivel educativo Universitario

Variable		Universitario Completo	Universitario Incompleto	Valor de P
Sexo	Femenino	33(18,2%)	52(15,7%)	0,533
	Masculino	148(81,8%)	280(84,3%)	
Estado Civil	Soltero	82(45,3%)	278(83,7%)	0,000
	Casado	49(27,1%)	18(5,4%)	
	Separado	31(17,1%)	16(4,8%)	
	Viudo	5(2,8%)	0	
	Unión Libre	14(7,7%)	19(5,7%)	
Edad		42,94(12,49)*	28,01(9,57)*	0,000
		39(56)**	25(46)**	
Grupo 1	Alcohol 1	98(54,1%)	152(45,7%)	0,085
	Marihuana 1	27(14,9%)	89(26,8%)	0,003
	Inhalables 1	0	7(2,1%)	0,116
Grupo 2	Alcohol 2	23(12,7%)	41(12,3%)	0,982
	Marihuana 2	40(22,1%)	103(31,02%)	0,04
	Inhalables 2	0	6(1,8%)	0,164

*Media y desviación estándar

**Mediana y rango

En el caso de los estudios universitarios, se explora la modalidad de pregrado y posgrado.

De acuerdo al análisis estadístico, se evidencia asociación estadísticamente significativa al consumo de marihuana en el primer grupo de preferencia del individuo ($p < 0,005$) y la no culminación de los estudios tanto de pregrado, como de posgrado. Lo cual es plausible por evidencia previa, en donde la marihuana puede jugar un rol importante en el consumo de otras sustancias y en el deterioro de la capacidad de aprendizaje del individuo (23)(16).

Se infiere, de acuerdo a los resultados que el consumo de cannabis está asociado estadísticamente con la limitación de la culminación de estudios de secundaria y universitarios. El consumo de alcohol se encuentra asociado estadísticamente con la culminación incompleta de estudios de secundaria y el uso de solventes, está asociado estadísticamente con la limitación de finalizar los estudios secundarios. De acuerdo a lo anterior, se puede vincular con las principales poblaciones afectadas, de edades entre 15 y 24 años de edad, el deterioro cognitivo y el uso concomitante de sustancias psicoactivas (4)(8)(9)(23)

Adicionalmente se muestra asociación estadísticamente significativa entre la culminación de estudios de secundaria, técnicos y universitarios y la edad, lo cual no permite inferir si es por menor intención de estudio a mayor edad o mayor consumo.

CONCLUSIONES

El comportamiento de los reportes al aplicativo SUISPA, muestra un comportamiento similar a estudios nacionales (ONUDC 2013), andinos (2009 y 2012) y SUICAD 2013, en donde se evidencia población principalmente afectada a los adolescentes y adultos jóvenes, predominantemente hombres, solteros y sin ocupación laboral o académica.

Con base en las hipótesis planteadas, las evidencias estadísticamente significativas muestran una asociación entre el consumo de alcohol, solventes y marihuana y culminar exitosamente los estudios, principalmente de secundaria; llama la atención, que la marihuana muestra asociación estadística, con la culminación incompleta de estudios universitarios, lo que guardaría relación con lo afirmado en estudios nacionales (ONUDC 2013), en donde la principal droga consumida en esta población universitaria es la marihuana.

Adicionalmente, la edad se muestra como factor determinante y asociado con la culminación de estudios de secundaria, técnicos y universitarios, sin precisar que puede estar relacionado con la menor disposición a la vinculación académica a mayor edad, o mayor consumo de las sustancias relacionadas a mayor edad, las cuales se consideran hipótesis preestablecidas susceptibles de comprobar en estudios posteriores.

REFERENCIAS

1. Naciones U. Informe subregional sobre uso de Drogas en población escolarizada. 2010.
2. Salud IN de. SIVIGILA [Internet]. 2013 [cited 2014 Oct 20]. Available from: <http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Paginas/sivigila.aspx>
3. Mesic S, Ramadani S, Zunic L, Skopljak A, Pasagic A, Masic I. Frequency of Substance Abuse Among Adolescents. *Mater Sociomed*. 2013;25(4):265–9.
4. Ministerio de la Justicia y el Derecho M de S y PS. Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia 2013. 2013.
5. Trujillo AC, Perez GA SO. Influencia de las variables del entorno social sobre la ocurrencia de situaciones problemáticas asociadas al consumo de alcohol en adolescentes. *Addiciones*. 2011;23(4).
6. Estudio Epidemiológico Andino sobre consumo de drogas sintéticas en la Población Universitaria. Lima - Peru.; 2009.
7. Grupo de investigación en sustancia psicoactivas UN de C. Análisis epidemiológico y toxicológico de las consultas realizadas a suicad 2013. 2013;
8. II Estudio Epidemiológico Andino sobre Consumo de Drogas en la Población Universitaria Informe Regional , 2012. Lima - Peru.; 2012.
9. Naciones U. JÓVENES Y DROGAS EN PAÍSES SUDAMERICANOS : UN DESAFÍO PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS. 2006.
10. Scoppetta DG. Sistema unico de indicadores sobre consumo de sustancias psicoactivas en Colombia. 2009.
11. Hooper R. Stephen, Woolley Donald DBMi. Intellectual, Neurocognitive, and Academic Achievement in Abstinent Adolescents with Cannabis Use Disorder. *Psychopharmacol (Berl)*. 2014;238(8):1467–77.
12. Haberstick Brett, Young Susan, zeiger Joanna, Lessem Jeffrey HJ. PREVALENCE AND CORRELATES OF ALCOHOL AND CANNABIS USE DISORDERS IN THE UNITED STATES: RESULTS FROM THE NATIONAL LONGITUDINAL STUDY OF ADOLESCENT HEALTH. *Drug Alcohol Depend*. 2014;136(1):158–61.

13. Sabbath EL, Glymour MM, Berr C, Singh-Manoux A, Zins M, Goldberg M, et al. Occupational solvent exposure and cognition. Does the association vary by level of education? *Neurology*. 2012;78(22):1754–60.
14. Ella E. Iosua, Andrew R. Gray, Rob Mcgee, C. Erik Landhuis, Raewyn Keane, M.Heal.Sc RJH. Employment Among Schoolchildren and Its Associations With Adult Substance Use , Psychological Well-being , and Academic Achievement. *J Adolesc Heal* [Internet]. Elsevier Ltd; 2014;55(4):542–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.03.018>
15. Berten H, Cardoen D, Brondeel R, Vettenburg N. Alcohol and cannabis use among adolescents in Flemish secondary school in Brussels : effects of type of education. *BMC Public Health* [Internet]. BioMed Central Ltd; 2012;12(1):215. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/215>
16. Julia D. Grant, Jeffrey F. Scherrer, Michael T. Lynskey, Arpana Agrawal, Alexis E. Duncan, Jon Randolph Haber ACH. Associations of Alcohol, Nicotine, Cannabis and Drug Use/ Dependence with Educational Attainment: Evidence from Cotwin-Control Analyses. *Alcohol Clin Exp Res*. 2012;36(8):1412–20.
17. ONUDC. Resumen De Drogas 2014 Español. Informe Mudial De Drogas 2014 Español. 2014.
18. Substance Abuse and Mental Health Services Administration C for BHS and Q. Results from the 2012 National Survey on Drug Use and Health: Mental Health Detailed Tables. 2013;1–2.
19. Urrego Novoa JR, Díaz Rojas JA. Comportamiento de la intoxicación por sustancias químicas , medicamentos y sustancias psicoactivas en Colombia , 2010 , reportados en Sivigila. *Rev Colomb Ciencias Químico-Farmacéuticas*. 2012;41(1):99–122.
20. González C. INTOXICACIONES POR SUSTANCIAS QUÍMICAS REPORTADOS AL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA – SIVIGILA , SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD DE BOGOTÁ , CONSOLIDADO AÑO 2011. 2011.
21. González C. Reporte de las intoxicaciones agudas asociadas a exposición a sustancias químicas reportadas al Sistema de Vigilancia Epidemiológico – SIVIGILA hasta el tercer trimestre del año 2012 en la ciudad de Bogotá D.C. 2012.

22. Republica de Colombia Go nacional. ley 1566 de julio de 2012 “Por la cual se dictan normas para garantizar la atención integral a personas que consumen sustancias psicoactivas.” Colombia; 2012.
23. Téllez J. Marihuana - cannabis: aspectos toxicológicos, clínicos, sociales y potenciales usos terapéuticos. Primera. Bogota: Universidad Nacional de Colombia; 2015.
24. Volkow ND. Abuso de inhalantes. Nih 11-3818(S). 2011.