

Actitudes, conocimientos y prácticas frente a la automedicación con productos herbales y psicofármacos en estudiantes de medicina de Medellín-Colombia

Attitudes, knowledge, and practices regarding self-medication with herbal products and psychotropic drugs among medical students in Medellin, Colombia / Atitudes, conhecimentos e práticas frente à automedicação com produtos ervais e psicofármacos em estudantes de medicina de Medellín-Colômbia

Marie Claire Berrouet Mejía¹, Manuela Lince Restrepo², Diana Restrepo Bernal³

Fecha de recibido:
17 de enero de 2017

Fecha de aprobación:
13 de septiembre de 2017

RESUMEN

Objetivo: la automedicación en estudiantes de medicina es una práctica común que representa importantes riesgos personales. El objetivo de este artículo es explorar las actitudes, conocimientos y prácticas frente a la automedicación de productos herbales y psicofármacos en estudiantes de medicina.

Metodología: estudio descriptivo transversal que incluyó 625 estudiantes matriculados en los doce semestres del pregrado de medicina en una universidad privada de Medellín-Colombia. Se diseñó un cuestionario para el estudio que incluía variables sociodemográficas, un listado de psicofármacos y productos herbales y aspectos relacionados con las actitudes, los conocimientos y las prácticas frente a la automedicación durante el último año.

Resultados: edad mediana 20 años. Rango intercuartílico 2 años, edad mínima 18 y máxima 28 años. El 67% fueron mujeres, la razón mujer: hombre fue 2:1. El 39.5% de los estudiantes se automedica con productos herbales o psicofármacos. El 16.7% se automedicó para dormir mejor. El 14.5% para disminuir el estrés y la ansiedad y el 8.3% para mejorar el ánimo. El 90.1% de los estudiantes consideraron la automedicación una práctica insegura. Sin embargo el 78.6% afirmó que continuaría haciéndolo.

Conclusiones: cuatro de cada diez estudiantes de medicina encuestados (39.5%) se automedica con productos herbales o psicofármacos para mejorar síntomas mentales comunes como insomnio, depresión y ansiedad. El elevado uso de medicamentos sin supervisión profesional expone a los estudiantes a efectos secundarios indeseables, dependencia y manejo subóptimo de síntomas mentales que deterioran la calidad de vida de futuros profesionales de la salud.

Palabras clave: automedicación; conocimientos, actitudes y práctica en salud; educación de pregrado en medicina; psicotrópicos.

ABSTRACT

Objective: Self-medication is a common practice among university students worldwide. The objective of this article is to explore the attitudes, knowledge, and practices regarding self-medication of herbal products and psychotropic drugs in medical students.

Methodology: Cross-sectional, descriptive study that included 625 students from all twelve semesters offered at the medicine program at a private university in Medellin,

Forma de citar este artículo:

Berrouet MC, Lince M, Restrepo D. Actitudes, conocimientos y prácticas frente a la automedicación con productos herbales y psicofármacos en estudiantes de medicina de Medellín-Colombia. Med U.P.B. 2018;37(1):17-24. DOI:10.18566/medupb.v37n1.a03

1. Médica toxicóloga. Docente de toxicología, Universidad CES. Toxicóloga clínica, Hospital General de Medellín y Clínica Soma. Medellín, Colombia.
2. Estudiante de pregrado de Medicina, Universidad CES, Medellín, Colombia.
3. Médica Psiquiatra de Enlace. Docente de psiquiatría de Enlace, Universidad CES, Medellín, Colombia.

Dirección de correspondencia:
Diana Restrepo Bernal.
Correo electrónico:
dianarestrepobernal@gmail.com

Colombia. A questionnaire was designed for the study which included sociodemographic variables, a list of psychotropic drugs and herbal products, and aspects related to attitudes, knowledge, and practices regarding self-medication during the last year.

Results: Median age was 20 years and interquartile range was 2 years; minimum age was 18 and maximum was 28 years. 67% were women; the female to male ratio was 2:1. 39.5% of the students self-medicated with herbal or psychoactive drugs. 16.7% self-medicated to sleep better, 14.5% to reduce stress and anxiety, and 8.3% for mood enhancement. 90.1% of the students considered self-medication an unsafe practice. However, 78.6% stated that they would continue self-medicating.

Conclusion: Four out of ten (39.5%) medical students surveyed self-medicate with herbal products or psychotropic drugs to improve common mental symptoms such as insomnia, depression, and anxiety. The high use of medications without professional supervision exposes students to undesirable side effects, dependence, and suboptimal management of mental symptoms that deteriorate the quality of life of future health professionals.

Keywords: self-medication; health knowledge, attitudes, practice; education, medical, undergraduate; psychotropic drugs.

RESUMO

Objetivo: a automedicação em estudantes de medicina é uma prática comum que representa importantes riscos pessoais. O objetivo deste artigo é explorar as atitudes, conhecimentos e práticas frente à automedicação de produtos ervais e psicofármacos em estudantes de medicina.

Metodologia: estudo descritivo transversal que incluiu 625 estudantes matriculados nos doze semestres da graduação de medicina numa universidade privada de Medellín-Colômbia. Se desenhou um questionário para o estudo que incluía variáveis sócio-demográficas, um listado de psicofármacos e produtos ervais e aspectos relacionados com as atitudes, os conhecimentos e as práticas frente à automedicação durante o último ano.

Resultados: idade média 20 anos. Faixa interquartilico 2 anos, idade mínima 18 e máxima 28 anos. 67% foram mulheres, a razão mulher: homem foi de 2:1. 39.5% dos estudantes se automedica com produtos ervais ou psicofármacos. 16.7% se automedicou para dormir melhor. 14.5% para diminuir o estresse e a ansiedade e 8.3% para melhorar o ânimo. 90.1% dos estudantes consideraram a automedicação uma prática insegura. Embora 78.6% afirmou que continuaria fazendo.

Conclusões: quatro de cada dez estudantes de medicina entrevistados (39.5%) se automedica com produtos ervais ou psicofármacos para melhorar sintomas mentais comuns como insônia, depressão e ansiedade. O elevado uso de medicamentos sem supervisão profissional expõe aos estudantes a efeitos secundários indesejáveis, dependência e manejo em deficiência de sintomas mentais que deterioram a qualidade de vida de futuros profissionais da saúde.

Palavras chave: automedicação; conhecimentos, atitudes e prática em saúde; educação de graduação em medicina; psicotrpicos.

INTRODUCCIÓN

El uso de productos medicinales y fitoterapéuticos sin prescripción médica con el objetivo de tratar síntomas de enfermedades agudas o crónicas, se ha denominado automedicación¹. Algunas de las formas como se puede realizar esta

práctica son: adquirir medicinas sin prescripción médica, utilizar prescripciones antiguas, emplear muestras médicas o usar medicamentos de familiares².

Los psicotrpicos se definen como compuestos que tienen la capacidad de modificar las acciones de los neurotransmisores y producir efectos neurocomportamentales. Dentro de estos están los psicofármacos

que son medicamentos con la capacidad de modificar las funciones mentales y se utilizan para el tratamiento de trastornos mentales³.

El uso sin supervisión médica de psicofármacos es un problema importante de salud^{4,5,6}. Estudios recientes muestran cómo la prevalencia va en aumento^{7,8,9}. Los opioides para el manejo del dolor son la segunda droga de abuso más común luego de la marihuana⁷. Dentro de los principales motivos que se han descrito para el uso de medicamentos sin prescripción médica se encuentran la automedicación y el uso recreativo^{8,9,10}.

La mayor frecuencia de uso no médico de benzodiazepinas y ansiolíticos inicia durante la adolescencia y la adultez temprana⁹. En el 2012 de acuerdo con el Estudio Nacional de Salud y Uso de Drogas (NSDUH) 2.4 millones de estadounidenses de 12 años o más habían utilizado en el último año psicofármacos (hipnosedantes, opioides o estimulantes) sin prescripción médica¹⁰.

En un estudio realizado por Montgomery *et al.*, el 61% (DE 25%) de los estudiantes de medicina y médicos graduados afirmaron que se automedicaba y que habían iniciado esta práctica en la etapa de formación médica. Según estos autores, si bien los profesionales médicos esperan que sus pacientes busquen la ayuda apropiada cuando presentan problemas significativos que les afecten la salud, ellos no siguen estas mismas reglas y tienden con frecuencia a automedicarse¹¹.

El objetivo de esta investigación es determinar la prevalencia, las actitudes, conocimientos y prácticas frente a la automedicación de productos herbales y psicofármacos en estudiantes de medicina.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal. Se incluyeron estudiantes hombres y mujeres, mayores de edad, pertenecientes a cualquiera de los doce semestres del pregrado de medicina, que se encontraban matriculados durante el primer semestre del 2015 en una institución universitaria privada de la ciudad de Medellín-Colombia. La muestra del estudio fue seleccionada de manera no probabilística. En el tiempo de la recolección de la muestra, dentro de las reuniones académicas programadas para los estudiantes de cada semestre, una de las investigadoras principales los invitó a participar del estudio, luego de explicar los objetivos y alcances del mismo. Para la recolección de la información se diseñó un cuestionario con 45 preguntas de selección múltiple. La encuesta fue diligenciada por los alumnos en un tiempo inferior a 15 minutos. Para garantizar la calidad de la información, la encuesta fue anónima y ningún dato de la misma permitía identificar a la persona que la había diligenciado. Las

variables incluidas fueron: sociodemográficas (sexo, edad, estado civil), académicas (semestre de formación), listados de productos fitoterapéuticos y psicofármacos. Además, se indagó por aspectos relacionados con los conocimientos, prácticas y actitudes frente a la automedicación de estas sustancias. Para todas las preguntas relacionadas con actitudes, conocimientos y prácticas y para el listado de fitoterapéuticos y psicofármacos, los estudiantes fueron instruidos para elegir tantas opciones de respuesta como necesitaran según cada caso.

Para el análisis de las variables cualitativas se emplearon proporciones y razones; para las cuantitativas medidas de resumen y dispersión (mediana, rango intercuartílico, mínimo y máximo).

Se solicitó consentimiento informado y se garantizó en todo momento el respeto de la privacidad y el uso de la información solo con los fines de la investigación. Las directivas de la universidad no tuvieron contacto con esta información. El proyecto fue aprobado por los comités de investigación y ética universitaria. Se tuvo en cuenta los principios de la Declaración de Helsinki para investigación médica sobre sujetos humanos. La información se analizó con el software SPSS 21.0®, licencia amparada.

RESULTADOS

De los 1 061 estudiantes de pregrado de medicina matriculados en el primer semestre de 2015, el 58.9% participó de la encuesta (ver Figura 1). El 67 % estaba conformado por mujeres. La mediana para la edad fue 20 años (rango intercuartílico 2 años), la mayoría solteros (97.3%). El semestre con mayor participación fue el segundo (15.2%), seguido del primero (14.6%), ver Tabla 1.

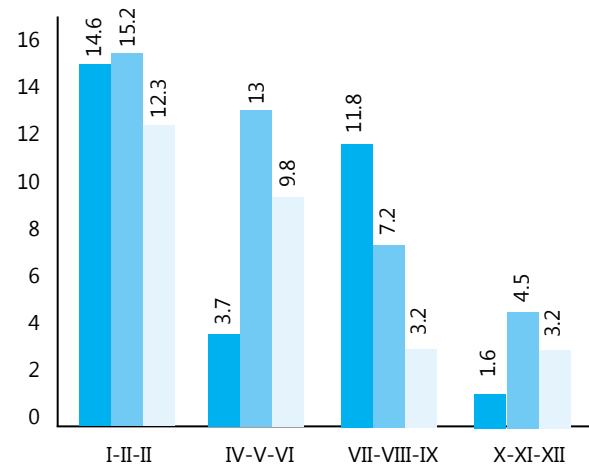


Figura 1. Distribución porcentual de los estudiantes según semestre que participaron del estudio.

Tabla 1. Características socio-demográficas de la población de estudio.

| VARIABLE | n (%) |
|---------------------|-------------|
| Sexo | |
| Mujer | 418 (67.0) |
| Hombre | 207 (33.0) |
| Edad (años) | |
| Promedio (DE*) | 20.27 (1.9) |
| Mediana (RIC**) | 20 (2) |
| Máximo | 28 |
| Mínimo | 16 |
| Estado civil | |
| Soltero | 608 (97.3) |
| Unión libre | 4 (0.6) |
| Casado | 3 (0.5) |
| Otros | 10 (1.6) |

*desviación estándar ** rango intercuartílico

Actitudes, conocimientos y prácticas

El 90.1% afirmó que la automedicación no es una práctica segura, que aumenta las interacciones medicamentosas (92.8 %) y que soluciona un síntoma pero genera otro (93.3 %). Sin embargo el 78.6 % aseveró que continuaría con esta práctica.

Los motivos por los que se automedican son: un problema de salud pasajero (83.8%), seguido de la recomendación de un amigo. Se les preguntó si continuarían automediándose y el 78.6% respondió afirmativamente. En cuanto a la frecuencia con la cual se automedican, el 3.5% lo hace diariamente y el 8.0% una vez a la semana (ver Tabla 2).

Acerca de los motivos por los cuales se automedican, se encontró que la mayor proporción lo hacía para ahorrar tiempo (42.9%); no malgastar los recursos de la salud (24.5%); aprovechar la experiencia previa (22.2%); por el hecho de ser estudiante de medicina (27.4%); por pereza de ir al médico (27.4%); porque internet sirve como guía para resolver el motivo de consulta (6.9%); para sentirse bien (3.4%) y por desconfianza del personal que los atendería en la entidad de salud (1.4%).

Síntomas que motivan la automedicación

Los siguientes síntomas mentales fueron elegidos por los estudiantes como justificación para automedicarse: para dormir mejor (16.7 %); para disminuir el estrés y la ansiedad (10.7 %); y para mejorar el ánimo (8.3 %). (Ver Figura 2).

Tabla 2. Actitudes, conocimientos y prácticas frente a la automedicación de productos y medicamentos psicoactivos.

| ASPECTO EVALUADO | n (%) |
|---|------------|
| Considera la automedicación una "Práctica segura" | 563 (90.1) |
| • No | 41 (6.6) |
| • Sí | 21 (3.4) |
| • No responde | |
| Principal razón para automedicarse | |
| • Trastorno de salud pasajero | 524 (83.8) |
| • Trastorno de salud crónico | 78 (12.5) |
| • Otras razones | 23 (3.7) |
| Continuará automediándose | |
| • Sí | 491 (78.6) |
| • No | 111 (17.8) |
| • No responde | 23 (3.7) |
| Conoce el significado de automedicación responsable | |
| • Sí | 241 (38.5) |
| • No | 362 (58.1) |
| • No responde | 22 (3.6) |
| Automedicarse puede mejora un síntoma y empeorar otro (s) | |
| • Sí | 583 (93.3) |
| • No | 23 (3.7) |
| • No responde | 19 (3.0) |
| Frecuencia de la automedicación | |
| • Diario | 22 (3.5) |
| • Una vez a la semana | 50 (8.0) |
| • Dos veces al mes | 92 (14.7) |
| • Una vez al mes | 118 (18.9) |
| • Tres a cuatro veces al año | 307 (49.1) |
| • No responde | 36 (5.7) |

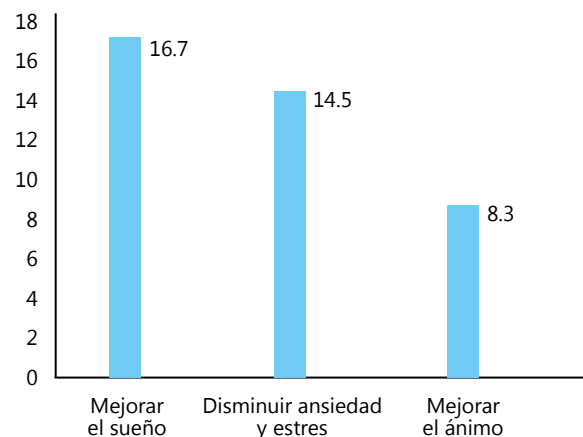


Figura 2. Proporción de síntomas mentales que justifican la automedicación con fitoterapéuticos y psicofármacos en estudiantes de medicina

Medicamentos

Se les presentó una lista de psicofármacos y fitoterapéuticos disponibles en Colombia, algunos de venta libre y otros de venta con fórmula de control. Se permitió la escogencia múltiple. El medicamento más usado fue la fluoxetina (5.1%), seguido por el zolpidem (3.7%), luego trazodona (1.6%), sertralina (1.6%), amitriptilina (1.3%), diazepam (1.0%), eszopiclona (1.0%), escitalopram (1.0%), bupropion (0.6%), clonazepam (0.5%) y alprazolam (0.5%). De los fitoterapéuticos, Soñax Forte® fue el más utilizado (2.2%), luego Quietud® (1.4%), flores de Bach (2.7%) y Nux Vomica® (1.0%). Ver Figura 3.

Los estudiantes resolvían las dudas sobre los productos automedicados de la siguiente forma: con un médico amigo (41.3%), internet (35.1%), con la información del medicamento (6.3%), un farmacéuta (1.3%), el resto no responde (10.0%).

DISCUSIÓN

Este estudio exploró las actitudes, conocimientos y prácticas frente a la automedicación de psicofármacos y fitoterapéuticos. El hallazgo más relevante lo constituye el hecho de que cuatro de cada diez estudiantes encuestados se automedica para tratar síntomas mentales relacionados con el sueño, el estrés-ansiedad y el ánimo.

La automedicación de psicofármacos en estudiantes de medicina ha sido objeto de investigación recientemente. Las prevalencias reportadas en la literatura se encuentran

en un rango de 7.6 %¹² hasta 20%¹³. Un estudio alemán encontró que el 5.1% se automedica para relajarse; el 4.6% para mejorar el sueño y el 4.4% para mejorar el ánimo¹⁴. Al comparar estos resultados con los nuestros se observa que estos síntomas son dos a tres veces más frecuentes en nuestra población.

En Colombia, López y Moscoso realizaron un estudio en población general que incluyó 325 hogares seleccionados aleatoriamente. La prevalencia de automedicación en la últimas dos semanas fue de 27.3% (IC 95% 19.2% - 35.3%). Dentro de los problemas médicos para esta práctica se identificaron la depresión y el insomnio¹⁵. Una investigación realizada en la Universidad de Antioquia en 1 263 estudiantes de diferentes carreras encontró que el 97% se automedicaba, dentro de los medicamentos más utilizados están los sedantes y los ansiolíticos¹⁶.

En nuestro estudio llama la atención el hecho de encontrar una elevada proporción de estudiantes que a pesar de reconocer la automedicación como una práctica insegura, afirmaron que continuarían haciendo uso de ella. Este hallazgo podría estar relacionado con la percepción reportada por Hernández y Nelson en estudiantes de último grado de colegio, quienes creían que el uso de psicofármacos sin prescripción médica era “menos peligroso” que usar drogas ilícitas, además de ser socialmente aceptada y menos estigmatizada¹⁷.

De modo similar a lo reportado por otros investigadores, las mujeres en nuestro estudio se automedican en mayor proporción que los hombres^{18,19}. Sin embargo, un estudio de Evans y Sullivan no reportaron diferencias en cuanto al sexo en la automedicación de psicofármacos²⁰.

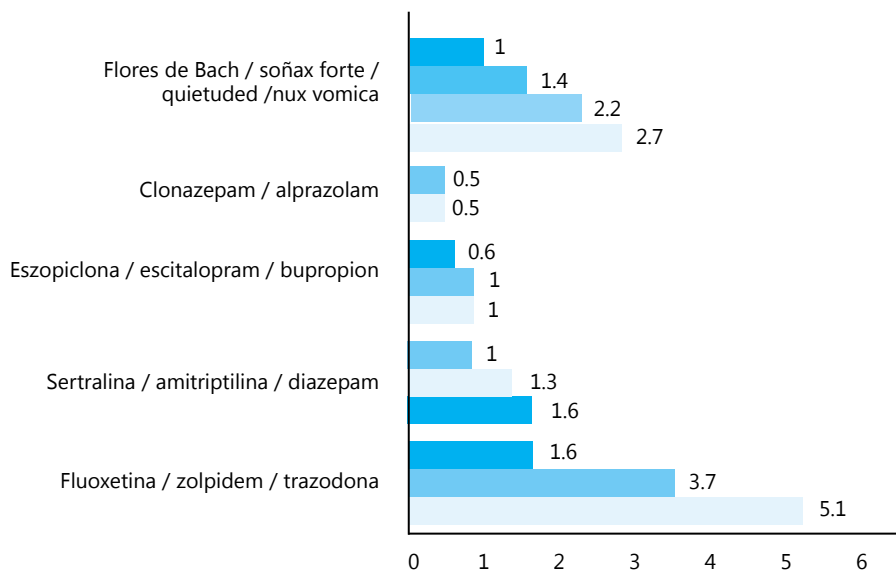


Figura 3. Proporción de fitoterapéuticos y psicofármacos usados por estudiantes de medicina.

Los principales problemas por los que los estudiantes encuestados se automedicaron con psicofármacos fueron el insomnio, la depresión y sentirse ansiosos y estresados. Estos hallazgos coinciden con otros estudios que señalan estos síntomas como problemas de alta prevalencia en estudiantes de medicina y los relacionan con el estrés y la carga académica^{21,22,23}. Un estudio que comparó los problemas de sueño en estudiantes de medicina, derecho y economía, concluyó que los estudiantes de medicina tenían la peor calidad de sueño²² y esto se ha vinculado con la salud mental y el nivel de estrés^{23,24}.

En Colombia la mayoría de los psicofármacos son de venta libre. Se exige fórmula médica para benzodiacepinas, zolpidem, metilfenidato y clozapina²⁵. Algunos investigadores han propuesto que frente a la dificultad para conseguir estimulantes y benzodiacepinas de venta libre, el bupropion surge como una alternativa por la capacidad de producir efectos estimulantes y euforizantes similares a las anfetaminas, entendiendo que su estructura es similar y en su mecanismo de acción hay inhibición de la recaptación de dopamina^{26,27}. Existen reportes anecdóticos de uso de este por atletas en un intento por incrementar su motivación y obtener un efecto euforizante²⁶. En nuestro estudio el bupropión fue uno de los antidepresivos reportado por los estudiantes para automedicación.

Los antidepresivos tricíclicos son un grupo de antidepresivos que en la actualidad se usan poco por los efectos secundarios, adicionalmente para el manejo de la depresión hay otras familias de fármacos con mejor perfil de seguridad²⁷. Cohen *et al.*, estudiaron 346 pacientes en un programa de mantenimiento con metadona, de ellos el 25% reportó tomar amitriptilina con el propósito de lograr euforia²⁸. Se ha propuesto que los efectos anticolinérgicos y antihistamínicos podrían contribuir a que sean usados sin prescripción o incluso para abuso²⁹.

Los inhibidores de la recaptación de serotonina fueron los antidepresivos más usados en nuestro estudio, donde la fluoxetina tiene el mayor uso. Estos populares antidepresivos no solo son usados por sus efectos antidepresivos o ansiolíticos, sino también por su efecto anorexígeno. Wilcox reportó el caso de una mujer con anorexia nerviosa que se automedicaba con 120 mg/día de fluoxetina para suprimir el apetito y perder peso³⁰. En cuanto a las benzodiacepinas que son de venta restringida, sorprende que 3% de los estudiantes utilicen benzodiacepinas como diazepam, clonazepam y alprazolam. Relacionado con esto, Rosvold *et al.*, encontraron que el 12.2% de médicos graduados habían usado sedantes en el último mes³¹.

Con respecto a los productos herbales, si bien es cierto que en las plantas se ha encontrado una gran cantidad de principios activos, es importante considerar que el patrimonio del mundo vegetal es inmenso. A pesar de la

gran cantidad de especies en vía de extinción, se plantea que existen al menos 800 000 especies, y de estas 300 000 son conocidas; solo el 15% de estas últimas tienen un empleo terapéutico tradicional y el 1% ha sido verificado con métodos considerados científicos. Este hecho evidencia el gran desconocimiento que tenemos, no solo del potencial terapéutico de las plantas, sino de su potencial tóxico, aunque es claro que muchas instituciones trabajan actualmente en el estudio de la utilidad de las plantas y las medicinas tradicionales y entidades como la Organización Mundial de la Salud velan porque todo lo aprovechable de las prácticas médicas experimentadas durante milenios en todo el mundo no se pierda; aun se promocionan desconociendo su toxicidad³².

En Colombia existe un vademécum de plantas aprobadas como coadyuvantes terapéuticos; llama la atención que estos productos son menos de 100, y a pesar de decretos vigentes como el 4 858 de 2007 el cual regula el uso de estos productos, en la práctica, se observa que se comercializan cientos de plantas y productos no aprobados de los que se desconoce el potencial tóxico. Por todas estas razones, es importante que el personal de salud se familiarice con los efectos tóxicos de algunas plantas comúnmente utilizadas, pues la idea no es descalificar la medicina tradicional sino tener bases científicas que nos permitan correlacionar los signos y síntomas presentados por un paciente en un momento puntual con la posible toxicidad producida por una planta o un producto específico. Cuando se consumen plantas para el tratamiento de enfermedades, la toxicidad potencial depende de varios factores como: la dosis y duración del uso, que determinan el grado de exposición, la susceptibilidad individual en cuanto a los efectos tóxicos y la producción de interacciones medicamentosas^{33,34}.

De los productos naturales que se reportaron en nuestro estudio llama la atención el uso de sustancias naturales con efecto hipnosedante como valeriana o pasiflora que se encuentra en productos como el Soñax Forte®, para el cual, algunos estudios muestran efectividad, es importante considerar el riesgo de interacciones con otros hipnosedantes como medicamentos “Z” (zopiclona entre otros), benzodiacepinas y el potencial riesgo de tolerancia^{35,36}. Con respecto al Nux Vómica®, es importante identificarla como un derivado de la estriquina, la cual, al bloquear los receptores de glicina, puede disminuir el umbral convulsivo en personas con esta predisposición³⁷.

Este estudio tuvo las siguientes limitaciones: primero, los resultados están basados en un autoreporte el cual puede estar influenciado por posibles sesgos de memoria; segundo, es posible que los participantes no brindaran información veraz frente a temas sensibles como los tratados en esta encuesta; tercero, no se estableció la edad a la cual inició el consumo de los psicofármacos por

tanto no es posible asociar este uso directamente con el hecho de ser estudiantes de medicina; cuarto, como fue una muestra por conveniencia, fue baja la participación de algunos semestres. No obstante estas limitaciones, este estudio brinda información valiosa frente a la automedicación de psicofármacos en un amplio grupo de estudiantes de pregrado de medicina.

Finalmente, la automedicación de psicofármacos en estos jóvenes universitarios responde a un esfuerzo por controlar síntomas mentales en el contexto de actitudes y prácticas que favorecen la automedicación. Se sugiere realizar acciones concretas desde la educación en psicofarmacología y salud mental, con énfasis en la promoción de la salud mental, el autocuidado y el aprendizaje de medidas no farmacológicas para el manejo de los problemas de sueño y del estrés; además de estimular la consulta temprana con profesionales de la salud mental adscritos a los departamentos de bienestar universitario que orienten y den seguimiento a los casos que lo ameri-

ten. Se requieren estudios adicionales que generen nueva información y permitan plantear nuevas hipótesis frente a este importante problema.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

AGRADECIMIENTOS

A los estudiantes que colaboraron con este estudio. A la asistente Denis Vargas por la colaboración con el manejo de los datos. A la jefe de pregrado y su equipo de coordinadoras.

REFERENCIAS

1. Guidelines for the regulatory assessment of medicinal products for use in self-medication, WHO 2000. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2218e/s2218e.pdf>. Consultado el 15 de octubre de 2014
2. Loyola Filho AI, Lima-Costa MF, Uchoa E. Bambuí Project: A qualitative approach to self-medication. *Cad Saude Publica* 2004;20(6):1661-1669.
3. Schatzberg AF, Nemeroff CB. *The American Psychiatric Publishing Textbook of Psychopharmacology*. 4th Edition. The American Psychiatric Publishing. 2009.
4. Friedman RA. The changing face of teenage drug abuse-the trend toward prescription drugs. *N Engl J Med* 2006;354:1448-1450.
5. Kuehn BM. Prescription drug abuse rise globally. *JAMA* 2007;297:1306.
6. Zaracostas J. Misuse of prescription drugs could soon exceed that of illicit narcotics, UN panel warns. *BMJ* 2007;334:444.
7. Catalano RF, White HR, Felming CB, Haggerty KP. Is nonmedical prescription opiate use a unique form of illicit drug use? *Addict Behav* 2011;36:79-86.
8. Boyd CJ, McCabe SE, Cranford JA, Young A. Adolescents motivations to abuse prescription medications. *Pediatrics* 2006;118:2472-2480.
9. McCabe SE. Correlates of nonmedical use of prescription benzodiazepine anxiolytics: results from a national survey of U.S. college students. *Drug and Alcohol Dependence* 2005;79:53-62.
10. Substance Abuse and Mental Health Services Administration, results from the 2013 National Survey on Drug Use and Health: Summary of national findings, NSDUH Series H-48, HHS Publication No. (SMA) 14-4863. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration, 2014.
11. Montgomery AJ, Bradley C, Rochfort A, Panagopoulou E. A review of self-medication in physician's and medical students. *Occupational Medicine* 2011;61(7):490-497.
12. Christie JD, Rosen IM, Bellini LM, Inglesby TV, Lindsay J, Alper A, et al. Prescription drug use and self-prescription among resident physicians. *JAMA* 1998;280:1253-1255.
13. Ghandour LA, Sayed DS, Martins SS. Prevalence and patterns of commonly abused psychoactive prescription drugs in a sample of university students from Lebanon: An opportunity for cross-cultural comparisons. *Drug Alcohol Depend* 2012;121:110-117.
14. Wege N, Muth T, Li J, Angerer P. Mental health among currently enrolled medical students in Germany. *Public Health* 2016; DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.puhe.2015.12.014>.
15. López JJ, Dennis R, Moscoso SM. Estudio sobre la automedicación en una localidad de Bogotá. *Rev. Salud pública* 2001;11:432-442.
16. Tobón FA. Estudio sobre automedicación en la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. *Iatreia* 2002;15:242-247.
17. Hernández SH, Nelson LS. Prescription drug abuse: Insight into the epidemic. *Clin Pharmacol Ther* 2010;88:307-317.

18. Boyd CJ, Young A, Grev M, McCabe SE. Adolescents nonmedical use of prescription medications and other problems behaviors. *J Adolescent Health* 2009; 45:543-550.
19. Boyd CJ, McCabe SE, Teter CJ. Medical and nonmedical use of prescription pain medication by youth in a Detroit area public school district. *Drug Alcohol Dependence* 2006;81:37-45.
20. Evans EA, Sullivan MA. Abuse and misuse of antidepressants. *Substance Abuse and Rehabilitation*. 2014;5:107-120.
21. Bostanci M, Ozdel O, Oguzhanoglu NK, Ozdel L, ERgin A, et al. Depressive symptomatology among university students in Denizli Turkey: Prevalence and socio-demographic correlates. *Croat Med* 2005;46:66-100.
22. Preisevolavičiute E, Leskauskas D, Adomaitienė V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among lithuanian students. *Medicina (Kaunas)* 2010;46:482-489.
23. Kim EJ, Dimsdale JE. The effect of psychosocial stress on sleep: A review of polysomnographic evidence. *Behav Sleep Med* 2007;5:256.
24. Abdulghani H, Alrowais NA, Bin-Saad NS, Al-Subaie NM, Haji AM, Alhaqwi AI. Sleep disorder among medical students: Relationship to their academic performance. *Med Teach* 2012;34:537-541.
25. Normas para el manejo de medicamentos de control especial. Ministerio de la Protección Social de Colombia. Resolución número 001478 de 10 de mayo de 2006. Disponible en: <https://www.invima.gov.co/images/pdf/medicamentos/resoluciones/resolucion%20001478%20de%202006.pdf> consultado el 4 de abril de 2017.
26. Machnik M, Sigmund G, Koch A, Thevis M, Schanzer W. Prevalence of antidepressants and biosimilars in elite sport. *Drug Test Analysis* 2009;1:286-291.
27. Paksu S, Duran I, Altuntas M, Zengin H, Salis O, Ozsevik SN, et al. Amitriptyline overdose in emergency department of university hospital: evaluation of 250 patients. *Hum Exp Toxicol* 2014;33:980-990.
28. Cohen MJ, Hanbury R, Stimmel B. Abuse of amitriptyline. *JAMA* 1978;13:1372-1373.
29. Richelson E. Tricyclic antidepressants and histamine H1 receptors. *Mayo Clin Proc* 1979;54:669-674.
30. Wilcox JA. Abuse of fluoxetine by a patient with anorexia nervosa. *Am J Psychiatry* 1987;144:1100.
31. Rosvold EO, Vaglum P, Moum T. Use of minor tranquilizers among Norwegian physicians. A nation-wide comparative study. *Soc Sci Med* 1998;46:581-590.
32. World Health Organization. Traditional, Complementary and Alternative Medicines and Therapies. Washington DC, WHO Regional Office for the Americas/Pan American Health Organization (Working group OPS/OMS), 1999.
33. Natural Medicines Comprehensive Database Unbiased, Scientific Clinical Information on Complementary, Alternative, and Integrative Therapies. Disponible en: <http://naturaldatabase.therapeuticresearch.com/>
34. Decreto 4858 de 2007. Disponible en: www.invima.gov.co.
35. Gyllenhaal C1, Merritt SL, Peterson SD, Block KI, Gochenour T. Efficacy and safety of herbal stimulants and sedatives in sleep disorders. *Sleep Med Rev* 2000;4:229-251.
36. Parker J, Lee JB, Redman J, Jolliffe L. Strychnine poisoning: Gone but not forgotten. *Emerg Med J* 2011;28:84.
37. Makarovskiy I, Markel G, Hoffman A, Schein O, Brosh-Nissimov T, Tashma Z, et al. Dushnitsky and Arik Eisenkraft. Strychnine – A Killer from the Past. *IMAJ* 2008;10:142-145.