

## Automedicación en estudiantes de medicina de la Universidad del Rosario en Bogotá D. C., Colombia

Claudia Alejandra López-Cabra<sup>1</sup>, Jubby Marcela Gálvez-Bermúdez<sup>2</sup>, Camilo Domínguez-Domínguez<sup>3</sup>, Adriana del Pilar Urbina-Bonilla<sup>4</sup>, Carlos Alberto Calderón-Ospina<sup>5</sup>, Álvaro Vallejos-Narváez<sup>6</sup>

<sup>1,5</sup> Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud. Universidad del Rosario. Carrera 24 N.º 63C-69. Bogotá D. C., Colombia.

<sup>1</sup> Correo electrónico: [claudia.lopez.cabra@gmail.com](mailto:claudia.lopez.cabra@gmail.com)

<sup>2</sup> Correo electrónico: [jubby.galvez@urosario.edu.co](mailto:jubby.galvez@urosario.edu.co)

<sup>3</sup> Correo electrónico: [camilo.dominguez@urosario.edu.co](mailto:camilo.dominguez@urosario.edu.co)

<sup>4</sup> Correo electrónico: [adriana.urbina@urosario.edu.co](mailto:adriana.urbina@urosario.edu.co)

<sup>5</sup> Correo electrónico: [carlos.calderon@urosario.edu.co](mailto:carlos.calderon@urosario.edu.co)

<sup>6</sup> Facultad de Medicina. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Carrera 19 N.º 8-32, Bogotá D. C., Colombia.

<sup>6</sup> Correo electrónico: [agvallejos@gmail.com](mailto:agvallejos@gmail.com)

Recibido para evaluación: 28 de julio del 2016

Aceptado para publicación: 13 de octubre del 2016

### RESUMEN

*Introducción.* La automedicación es un problema de salud pública frecuente en población estudiantil, el cual se da sobre todo en estudiantes de medicina, dado su mayor conocimiento en farmacología. Por tratarse de los futuros prescriptores, es importante establecer la magnitud del problema en esta población. *Materiales y métodos.* Se realizó un estudio de corte transversal mediante una encuesta aplicada a 276 estudiantes de medicina, en el que se indagaron datos demográficos, antecedentes patológicos, hábitos, frecuencia de automedicación, medicamentos automedicados, porcentaje de automedicación responsable, razones para automedicarse y conocimiento sobre esta conducta. *Resultados.* De las 276 encuestas realizadas, se analizaron 270. La prevalencia de automedicación fue del 79,3%. El único factor con asociación estadística fue pertenecer a un semestre clínico ( $p = 0,020$ ). Los medicamentos automedicados con mayor frecuencia son acetaminofén (10,8%), e ibuprofeno (3,9%).

Entre los medicamentos automedicados, el 70,6% requiere prescripción médica. Las indicaciones más frecuentes fueron cefalea (10,6%), resfriado común (4,2%) y dismenorrea (3,4%). El 39,1% de los encuestados cumplen los criterios de automedicación responsable. *Conclusión.* La prevalencia de automedicación en la población evaluada es alta, y la mayoría de los medicamentos utilizados requieren fórmula médica. Los factores influyentes se relacionan con la edad y el semestre que cursan. La mayoría de estudiantes se automedica de manera inadecuada.

*Palabras clave:* automedicación, prevalencia, estudiantes de medicina, farmacoepidemiología, medicamentos de venta libre.

## SUMMARY

### Self-medication in medical students at the Universidad del Rosario in Bogota D. C., Colombia

*Introduction.* Self-medication is a common public health problem among students, mainly among medical students who have greater knowledge in pharmacology. We consider that it is important to establish the magnitude of the problem in future prescribers. *Materials and methods.* We performed a cross-sectional study through a survey of 276 medical students. We analyzed demographic data, medical history, habits, frequency of this behavior, drugs used as self-treatment, percentage of self-medication, reasons for self-medication and knowledge about this behavior. *Results.* Of the 276 surveys 270 were analyzed. We found a prevalence of 79.3% self-medication. The only associated factor with higher statistical significance was students who were in clinical practice ( $p = 0.020$ ). Drugs that were mostly used were: acetaminophen (10.8%) and ibuprofen (3.9%). 70.6% of the mentioned drugs require a medical prescription. Most frequent reasons were: headache (10.64%), common cold (4.20%) and dysmenorrhea (3.37%). Only 39.1% of respondents met criteria for responsible self-medication. *Conclusion.* Prevalence of self-medication among medical students is high. Most of used drugs need a medical prescription. The factor influencing this behavior is the year of medical school to which they belong. Self-medication is mostly found when students are in clinical practice. Most students do not self-medicate responsibly.

*Keywords:* Self medication, prevalence, medical student, pharmacoepidemiology, non prescription drugs.

## INTRODUCCIÓN

La automedicación se define como la autoadministración de un medicamento no prescrito por un médico, o de forma que esta no es dirigida por el mismo [1]. En los países en desarrollo es una práctica muy común, debido, en gran parte, al difícil acceso a los servicios de salud y a las demoras en atención que se presentan en el sistema de salud de estos países [1]. Existen varios factores personales, culturales y sociales que pueden influir en la automedicación, entre los que se incluyen el sexo, los ingresos, el autocuidado, el conocimiento de la medicación, la falta de seguridad social y la facilidad en la compra de medicamentos [2, 3]. Si bien la automedicación puede tener algunos beneficios —como lo son la menor demanda de asistencia sanitaria por dolencias menores, mayor rapidez y accesibilidad al tratamiento con medicamentos [3, 4]—, se asocia a problemas como interacciones medicamentosas, posibilidad de retraso en el diagnóstico de la enfermedad —lo cual puede ser potencialmente letal— y la posibilidad de generar reacciones adversas a los medicamentos (RAM), especialmente cuando se lleva a cabo de manera inadecuada (e. g. emplear medicamentos que son dispensados bajo fórmula médica, o bien no leer o no seguir las recomendaciones de uso establecidas por el fabricante) [3, 4]. De hecho, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la “automedicación” como uno de los factores causales más importantes de las RAM. A su vez, las RAM representan un problema de salud pública importante, pues se ha estimado que estas motivan hasta el 6,8% de las hospitalizaciones [5, 6].

Por tanto, la automedicación es un problema de salud pública que se puede presentar en personas con diferentes niveles de escolaridad, por lo cual algunos estudios se han enfocado en el análisis de poblaciones de universitarios a fin de establecer la influencia del nivel educativo sobre esta conducta. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el acceso a diferentes fuentes de información como Internet y otros medios de comunicación, las cuales brindan información diversa sobre medicamentos sin orientación médica acompañante, puede influir en la conducta de automedicación.

En nuestro estudio, la población seleccionada se compone de estudiantes de medicina de la Universidad del Rosario, teniendo en cuenta que el médico es el directo responsable de la prescripción y es un actor fundamental en la promoción del uso adecuado de los medicamentos. Por tanto, resultaba imprescindible documentar los patrones de utilización de los mismos en una cohorte de médicos en formación. Por otra parte, no existen investigaciones publicadas sobre la automedicación en estudiantes de medicina en Colombia. Además, es importante tener en cuenta que la automedicación dentro de los estudiantes universitarios en nuestro medio es muy común, y reportes internacionales indican que esta situación puede ser hasta del 76,9% en estudiantes de medicina [7].

El estudio que se presenta a continuación tuvo como objetivos determinar la prevalencia de la automedicación en estudiantes de medicina de la Universidad del Rosario, así como el porcentaje de automedicación responsable; establecer la existencia de posibles factores de riesgo asociados con la conducta de automedicarse, y las características de dicha automedicación en cuanto al tipo de medicamentos consumidos y su frecuencia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal por medio de una encuesta realizada a 276 estudiantes. La población de estudio se conformó con estudiantes de ciencias básicas y clínicas del programa de Medicina de la Universidad del Rosario, quienes debían encontrarse efectivamente matriculados y cursando un semestre entre primero y décimo; además, fueron elegidos al azar y debían participar voluntariamente.

La automedicación responsable se determinó empleando los criterios planteados a continuación, definidos por la OMS [8]: 1) El medicamento consumido se trataba de un medicamento de venta libre; 2) La indicación para la cual el estudiante consumió el medicamento correspondía a una indicación válida, basándose en la información consignada en la literatura; y por último, 3) El estudiante refirió tener la conducta de leer y seguir siempre las recomendaciones contenidas en la etiqueta o el inserto del medicamento. Estas tres preguntas fueron incluidas en la encuesta, y se requería contestarlas todas afirmativamente, con el fin de definir la automedicación como responsable.

Se realizó un análisis bivariado con los factores relacionados y la presencia de automedicación, los cuales se establecieron de acuerdo con estudios previos sobre automedicación en este grupo poblacional [9-11]. Las variables evaluadas fueron: sexo, estrato, consumo de drogas de abuso, tabaco y/o alcohol, sobrepeso, migraña, acné, cólicos menstruales, y pertenecer a un semestre clínico.

El cálculo de la muestra se realizó de la siguiente forma: con una prevalencia estimada del 76,9% de automedicación en estudiantes universitarios (de acuerdo con lo reportado en la literatura) [6, 7], con un nivel de confianza del 95% y un error máximo permisible del 5%, se calculó un tamaño de muestra de 266 estudiantes utilizando la herramienta STAT CALC de EPI INFO®, versión 2002, revisión 2. Tomando en cuenta el tamaño de muestra seleccionado de 266 estudiantes, se realizó un muestreo aleatorizado estratificado de acuerdo con el número de estudiantes de cada semestre. Se prosiguió con la aplicación de las encuestas (cuestionario anónimo de 14 preguntas) a cada uno de los estudiantes seleccionados en el muestreo, previa explicación del proyecto a los alumnos y del carácter voluntario de la participación en el mismo. Los datos

fueron registrados en una base de datos de Excel<sup>®</sup>, y posteriormente analizados usando el programa estadístico SPSS<sup>®</sup> versión 15.

Tanto el protocolo, como la encuesta, fueron aprobados por el Comité de Ética en Investigaciones de la Universidad del Rosario.

## RESULTADOS

El cálculo de tamaño de muestra fue de 266 estudiantes, y se realizaron 276 encuestas contemplando un porcentaje de pérdidas del 5%. De las 276 encuestas se analizaron 270, ya que seis de los encuestados no la diligenciaron en su totalidad, por lo que no se logró establecer la conducta de automedicación. La mayoría de encuestados fueron mujeres ( $n = 175$ , 64,8%). Con respecto a pertenecer a semestres clínicos o básicos, la mayoría se encontraban en semestres básicos ( $n = 146$ , 54,1%), es decir, de primero a cuarto semestre, datos que se encuentran relacionados en la tabla 1. La media de edad de los sujetos incluidos en el estudio fue de 20 años, con una desviación estándar de 1,92.

Tabla 1. Características de la población ( $n = 270$ ).

Variable	Número de encuestados (n)	Porcentaje
Sexo		
Masculino	95	35,2%
Femenino	175	64,8%
Ciencias básicas	146	54,1%
Ciencias clínicas	124	45,9%

Características basales de la población estudiada.

La prevalencia de automedicación fue del 79,3% (214 sujetos). Además, se encontró que la mayoría de estudiantes se automedican cada 4 a 12 meses (38,1%), según lo que se expone en la figura 1. La única variable que mostró asociación estadísticamente significativa con la conducta de automedicarse fue la pertenencia a un semestre clínico ( $p = 0,020$ , OR 2,07 IC95% 1,11-3,85) (ver tabla 2). No se realizó un modelo de regresión logística, ya que en el análisis bivariado solo una variable evidenció asociación.

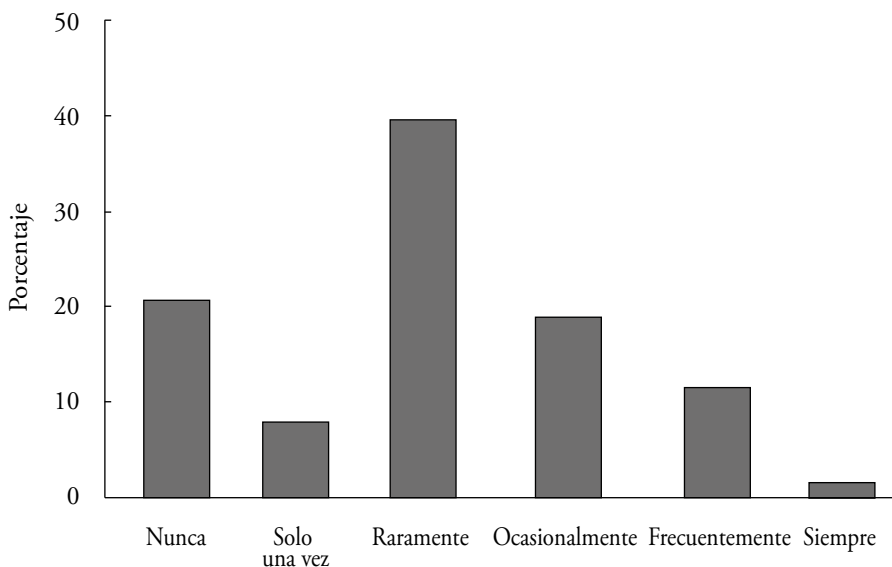


Figura 1. Frecuencia de la automedicación en estudiantes de medicina de la Universidad del Rosario. Raramente: cada 4 a 12 meses; ocasionalmente: cada 1 a 3 meses; Frecuentemente: más de una vez al mes; siempre: más de una vez a la semana

Tabla 2. Factores de riesgo asociados con la conducta de automedicarse.

Variable	Estudiantes que se automedican	Estudiantes que no se automedican	Valor de p	OR crudos	IC 95%
Consumo de tabaco	36 (17,0%)	7 (12,5%)	0,40	1,44	0,60-3,44
Consumo de alcohol	56 (26,1%)	15 (26,31%)	0,98	0,99	0,51-1,92
Migraña	53 (24,7%)	11 (19,0%)	0,51	1,38	0,67-2,85
Acné	50 (23,3%)	11 (19,2%)	0,51	1,27	0,61-2,65
Cólicos menstruales	111 (79,8%)	28 (77,7%)	0,78	1,13	0,47-2,75
Pertenecer a un semestre clínico	106 (49,5%)	18 (32,1%)	0,020*	2,07	1,11-3,85*

Evaluación de posibles factores asociados con la conducta de automedicarse. Se presentan los porcentajes correspondientes a cada variables para el grupo de estudiantes que se automedican, y para el que no lo hace. Al observar los valores de p y del intervalo de confianza (marcados con \*), se encuentra que la pertenencia a un semestre clínico fue la única variable con correlación estadísticamente significativa.

Los medicamentos más frecuentemente automedicados por parte de los estudiantes de medicina son: acetaminofén (10,8%), ibuprofeno (3,9%), y combinaciones de acetaminofén (3,6%). Además, el 4,4% de los estudiantes se automedicaron antibióticos (ampicilina, amoxicilina, cefalexina y azitromicina).

Las causas más frecuentes para automedicarse en los estudiantes fueron cefalea (7,7%), resfriado común (4,1%), y dismenorrea (3,2%). El 56,1% de los estudiantes refiere leer siempre la información consignada en la etiqueta del medicamento acerca del uso adecuado del mismo, el 35,3% algunas veces y el 8,6% nunca. De acuerdo con los criterios de la OMS, el 39,1% de los estudiantes de medicina cumple los criterios para automedicación responsable, mientras que el 60,9%, no.

## DISCUSIÓN

La automedicación es un problema prevalente en poblaciones estudiantiles [9, 10], y en la población en general. Las consecuencias de esta conducta han sido estudiadas ampliamente en la última década [6, 7, 9-11]. Sin embargo, en nuestro país es desconocida la automedicación en estudiantes de medicina, por lo que fue de nuestro interés estudiar la conducta de automedicación en esta población, pues serán ellos los responsables de prescribir los medicamentos, así como de garantizar un empleo óptimo de los mismos a través de las recomendaciones y el seguimiento adecuado a sus pacientes. Consideramos importante conocer cuál es la magnitud del problema en los estudiantes de medicina y si la conducta de automedicarse se hace o no de manera responsable.

Encontramos una prevalencia de automedicación del 79,3%, la cual es más alta que la prevalencia de automedicación encontrada en estudios similares, como, por ejemplo, el análisis realizado por El Ezz y Ez-Elarab [11], quienes encontraron una prevalencia del 55% en una población de estudiantes de medicina en Egipto. En otro estudio realizado en Karachi, Pakistán, comparó la conducta de automedicarse en estudiantes de medicina y estudiantes de otros programas de diferentes universidades, encontrando una prevalencia del 55,3% en estudiantes de medicina, y del 58,5% en estudiantes de otros programas [10]. En Colombia, se han realizado muy pocos estudios sobre automedicación en estudiantes universitarios. Uno de ellos, el estudio realizado por Tobón en la Universidad de Antioquia [12], encontró que un 97% de los entrevistados se automedican. Otro estudio realizado en la Universidad de Caldas encontró una prevalencia de automedicación del 47%, aunque dicha conducta fue evaluada dentro de los treinta días previos a la aplicación de la encuesta [13].

Por otro lado, Sawalha [6] encontró que la razón más prevalente de automedicación en su estudio fue la experiencia previa con el medicamento.

Nuestro estudio evidencia además que la automedicación en la población estudiada, a pesar del conocimiento del tema, se hace de manera irresponsable en la mayoría de casos, y es más frecuente en los semestres próximos a graduarse. Posiblemente esto se debe a una mayor confianza del estudiante en sí mismo como prescriptor y médico en ejercicio, a pesar de encontrarse en etapa de formación. En concordancia con nuestro trabajo, un estudio realizado en estudiantes holandeses de medicina encontró que la aceptación de la automedicación fue significativamente más alta entre los estudiantes de semestres clínicos [14].

El 70,6% de los medicamentos automedicados en el estudio requiere prescripción médica, y solo el 29,4% son de venta libre en Colombia, aspecto tenido en cuenta dentro de los criterios para la automedicación responsable. De lo anterior se podría deducir que la automedicación en esta población se hace de manera irresponsable, por lo cual consideramos que es preocupante la automedicación de medicamentos que necesitan prescripción médica, ya que estos necesitan de seguimiento médico, control de sus reacciones adversas y necesidad de titulaciones, en algunos casos.

En cuanto a los fármacos automedicados con más frecuencia en nuestro estudio estuvieron los analgésicos, tales como el acetaminofén, solo o en combinación con otros medicamentos (e. g. cafeína, butil-bromuro de hioscina, codeína) e ibuprofeno, principalmente para el manejo de la cefalea, el resfriado y la dismenorrea. Sin embargo, también hubo un porcentaje significativo de estudiantes que se automedican antibióticos, tales como ampicilina, amoxicilina, cefalexina y azitromicina. En el estudio realizado en Karachi, Pakistán, los medicamentos automedicados con más frecuencia fueron analgésicos, antipiréticos y antialérgicos, tanto en el grupo de estudiantes de medicina, como de otras carreras [10]. En el estudio realizado en la Universidad de Antioquia, los medicamentos más frecuentemente automedicados fueron antibióticos, sedantes, ansiolíticos, antihistamínicos, analgésicos, broncodilatadores y anticonceptivos orales. En el estudio de la Universidad de Palestina se encontró que los medicamentos más frecuentemente automedicados fueron combinaciones de acetaminofén con otros medicamentos, descongestionantes, antibióticos y laxantes. En este último estudio encontraron además que el uso de analgésicos fue más frecuente en mujeres, posiblemente a causa de la dismenorrea, la cual fue una indicación de automedicación importante en nuestro estudio [6].

La importancia de estos hallazgos radica en que los medicamentos utilizados para la automedicación no solo incluyen medicamentos de venta libre y con un margen de seguridad relativamente amplio, sino que también se emplearon medicamentos potencialmente peligrosos (por ejemplo, AINEs), así como antibióticos cuyo uso indiscriminado incrementa la problemática de la resistencia bacteriana. En este sentido, es



importante proponer la realización de estudios complementarios que determinen los factores asociados al uso de antimicrobianos y establezcan si la indicación, la prescripción, la posología y la duración del tratamiento es la adecuada, con relación a los estudiantes que se automedican.

Dentro de las limitaciones del presente estudio, se encuentra su metodología basada en encuestas, cuya aplicación conlleva necesariamente el sesgo de información.

Este estudio es el primero que se realiza en Colombia en estudiantes de medicina y revela una problemática importante en salud pública, ya que los futuros prescriptores de medicamentos y promotores del uso responsable de los mismos se automedica con frecuencia, y en la mayoría de casos de manera irresponsable. Este estudio y otros similares llevan a sugerir la promoción de campañas educativas que promuevan conductas seguras de automedicación entre los estudiantes de medicina y otras carreras.

Es de gran importancia la realización de estudios farmacoepidemiológicos complementarios que permitan abarcar otros grupos poblacionales, establecer factores de riesgo y posibles puntos de intervención, los cuales hagan posible la mejora del uso de medicamentos.

## CONCLUSIONES

1. La automedicación prevalece en alto grado en una muestra de estudiantes de medicina colombianos, y en la mayoría de casos no se hace de manera responsable. Dentro de los factores de riesgo para automedicarse se encontraron la edad y la pertenencia a un semestre clínico. Los medicamentos con mayor frecuencia autoformulados en el presente estudio fueron los analgésicos/antipiréticos, indicados para cefalea y dismenorrea, principalmente; seguidos por los antibióticos para el manejo del resfriado común. Casi la mitad de los estudiantes reportó automedicarse con escasa frecuencia (cada cuatro a doce meses).

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la doctora Alejandra Salcedo por su apoyo en el diseño de la encuesta, a la doctora Gina Guzmán por su apoyo en el diseño de la base de datos, y a las estudiantes de medicina Paola González y Camila Londoño, quienes colaboraron en el diligenciamiento de la base de datos.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no declaran conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

2. National Library of Medicine, Concept details [Internet], Bethesda MD: The National Center for Biotechnology Information, URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh/?term=self+medication>, consultado el 15 de julio de 2016.
3. M. Peñuela, A. de la Espriella, E. Escobar, M.V. Velásquez, J. Sánchez, A. Arango *et al.*, Factores socioeconómicos y culturales asociados a la autoformulación en expendios de medicamentos en la ciudad de Barranquilla, *Salud Uninorte*, **16**, 30 (2002).
4. Escuela Andaluza de Salud Pública, Automedicación, riesgos y beneficios, *Boletín Terapéutico Andaluz*, **12**, 15 (1996).
5. M.E. Ruiz, Risks of self-medication practices, *Curr. Drug Saf.*, **5**, 4 (2010).
6. C.A. Calderón-Ospina, A. Urbina-Bonilla, La farmacovigilancia en los últimos 10 años: actualización de conceptos y clasificaciones. Logros y retos para el futuro en Colombia, *Méd. UIS*, **24**, 1 (2011).
7. A.F. Sawalha, A descriptive study of self-medication practices among Palestinian medical and nonmedical university students, *Res. Social Adm. Pharm.*, **4**, 2 (2008).
8. H. James, S.S. Handu, K.A. Khaja, R.P. Sequeira, Influence of medical training on self-medication by students, *Int. J. Clin. Pharmacol. Ther.*, **46**, 1 (2008).
9. World Health Organization, The Role of the Pharmacist in Self-Care and Self-Medication [Internet], 1998, URL: <http://www.who.int/medicinedocs/en/d/Jwhozip32e/3.3.html#Jwhozip32e.3.3>, consultado el 15 de julio de 2016.
10. N.S. Aráoz-Olivos, J.M. Aguirre, M.F. Aquino, C.J. Courtis, M.H. Ramos, Auto-medificación en estudiantes del internado rotatorio, *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*, **197**, 1 (2010).

11. S. Nabeel, R. Syed, S. Waqar, F. Irani, S. Saleem, Prescription of medicines by medical students of Karachi, Pakistan: A cross-sectional study, *BMC Public Health*, **8**, 162 (2008).
12. N.F. El Ezz, H.S. Ez-Elarab, Knowledge, attitude and practice of medical students towards self medication at Ain Shams University, Egypt, *J. Prev. Med. Hyg.*, **52**, 4 (2011).
13. F.A. Tobón, Estudio sobre automedicación en la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia, *Iatreia*, **15**, 242 (2002).
14. O. Buriticá, A. Giraldo, D. Franco, A. Cañas, J. Giraldo, Automedicación en estudiantes de la Universidad de Caldas, *Ciencias Básicas de la Salud*, **1**, 7 (2002).
15. T. Van der Veer, M.H. Frings-Dresen, J.K. Sluiter, Health behaviors, care needs and attitudes towards self-prescription: a cross-sectional survey among Dutch medical students, *PLOS One*, **6**, 11 (2011).

### CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

C.A. López-Cabra, J.M. Gálvez-Bermúdez, C. Domínguez-Domínguez, A.P. Urbina-Bonilla, C.A. Calderón-Ospina, Automedicación en estudiantes colombianos de pregrado de medicina de la Universidad del Rosario en Bogotá D. C., Colombia, *Rev. Colomb. Cienc. Quím. Farm.*, **45**(3), 374-384 (2016).