



ORIGINAL

Impacto de una acción formativa en la prevalencia de automedicación del alumnado de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga



F. Gabriel Jiménez-Núñez^a, Julio Ruiz-Palmero^{b,*}, Lourdes López-Cózar Ruiz^c y Melchor Gómez-García^c

^a Servicio de Reumatología, Hospital Regional Universitario de Málaga, Servicio Andaluz de Salud, Málaga, España

^b Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Málaga, Málaga, España

^c Facultad de Formación del Profesorado y Educación, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España

Recibido el 20 de enero de 2016; aceptado el 21 de marzo de 2016

Disponible en Internet el 23 de abril de 2016

PALABRAS CLAVE

Automedicación;
Educación en salud;
Servicios de salud
para estudiantes

Resumen

Objetivos: Primario: analizar la prevalencia y perfil de automedicación de los alumnos de la Facultad de Educación de la Universidad de Málaga. Secundarios: reconocer posibles factores de riesgo relacionados con la automedicación, evaluar el grado de conocimiento sobre automedicación y uso racional de los medicamentos y valorar a 6 meses el efecto de una intervención educativa sobre los objetivos previamente referidos.

Métodos: Estudio descriptivo y transversal de prevalencia de automedicación y factores de riesgo relacionados con la misma, mediante realización de encuesta anónima diseñada para tal fin, así como estudio analítico cuasi-experimental, del tipo antes-después, para detectar diferencias en la prevalencia y perfil de automedicación tras la realización de la intervención educativa.

Resultados: La prevalencia de automedicación reconocida por los alumnos fue del 72,7%, siendo mayor entre aquellos que aconsejaban o prestaban medicamentos, opinaban que la automedicación es una práctica eficaz y cuyos progenitores no poseían estudios universitarios. Tras la intervención educativa no disminuyó la prevalencia de automedicación, pero sí el hábito de recomendar y prestar medicamentos, el consumo de anticonceptivos y la creencia en la eficacia de la automedicación. Se observó una mejora en la clasificación correcta de los grupos farmacológicos, pasando del 45,4% al 58,2%, fundamentalmente en relación con un reconocimiento más adecuado de la antibioterapia y discriminación correcta de analgésicos y antiinflamatorios.

Conclusiones: Los resultados demuestran una alta prevalencia de automedicación en población universitaria, y sugieren la necesidad de implementar intervenciones educativas específicas en salud y uso racional de los medicamentos.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: julio@uma.es (J. Ruiz-Palmero).

KEYWORDS

Self-medication;
Health education;
Student health
services

Impact of a training action on the prevalence of self-medication among students from the Faculty of Education Sciences at the University of Malaga**Abstract**

Objectives: Primary: analyze the prevalence and profile of self-medication habits among the students of the Faculty of Education Sciences at the University of Malaga. Secondary: identify posibles factores de riesgo relacionados con la automedicación, possible risk factors related to self-medication, evaluate the degree of knowledge about self-medication and rational use of medicines, this was re-assessed 6 months after an educational intervention.

Methods: Descriptive, cross-sectional study on the prevalence of self-medication habits and the risk factors derived from said habits. It was based on a specially designed anonymous survey and a quasi-experimental before-and-after analytical study in order to detect differences in the prevalence of self-medication and the profile of those with a tendency to self-medicate after completing the educational intervention.

Results: The prevalence of self-medication, as acknowledged by the students, was 72.7%. Self-medication was much more common among those students who recommended or lent medication to others, who considered that self-medication is an effective practice and whose parents do not have university studies. After the educational intervention, self-medication prevalence did not decrease regardless of the variable under analysis. What did decrease, however, was the habit of recommending and lending medication, the use of contraceptives and the belief that self-medication is an effective practice. We should highlight a higher accuracy in the classification of pharmacological groups (from 45.4% to 58.2%), particularly as regards a better understanding of antibiotic treatments and a correct distinction between painkillers and anti-inflammatory drugs.

Conclusions: The results show a high prevalence of self-medication in university population, and suggest the need to implement specific educational interventions in health and rational use of medicines.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La automedicación es un tema relevante de salud pública, y una de las medidas que propone la OMS para mejorar el uso racional de los medicamentos es el fomento de la educación de la población en esta materia.

El colectivo de estudiantes universitarios destaca como uno en los que la prevalencia de automedicación es más elevada, y se le señala como objetivo prioritario a la hora de elaborar programas de salud pública destinados a mejorar la calidad y el comportamiento en automedicación¹.

La encuesta nacional de salud del año 2003 muestra que el 18,1% de los españoles recurre a la automedicación², habiendo aumentado esas cifras hasta el 20% en la última de 2011/2012³. Algunos estudios ponen de manifiesto que la prevalencia de automedicación en universitarios españoles es del 73,8%⁴, siendo de especial interés resaltar que en la mayoría de las ocasiones la fuente de información que les llevó a tomar dicho medicamento fueron familiares y amigos.

Diversos estudios abordan la relación entre automedicación y consumo de alcohol o drogas⁵⁻⁷ en la población general, o bien estudian la prevalencia de automedicación en niños y adolescentes⁸⁻¹⁰. Del mismo modo, otros trabajos analizan los niveles de automedicación en universitarios de diferentes países^{8,11-14}, obteniendo resultados similares en diferentes contextos.

Por otro lado, resulta interesante conocer las características y los condicionantes que poseen los universitarios para poder analizar y comprender la práctica de la automedicación. Su edad oscila entre 18 y 30 años, condiciona su estado de salud, en general bastante bueno, y el tipo de enfermedades más frecuentes a las que deben hacer frente (destacando la enfermedad aguda con síntomas leves y de fácil resolución), lo que condiciona la medicación que van a utilizar, que en la mayor parte de los casos se utilizará como automedicación⁴.

La motivación para la realización del presente estudio fue doble: de una parte conocer la prevalencia de automedicación en la Facultad de Ciencias de la Educación, de gran interés porque dichos alumnos serán los futuros educadores; de otra, valorar el efecto a corto plazo de una intervención educativa sobre la prevalencia de automedicación y factores de riesgo relacionados con la misma, objetivo en nuestro conocimiento no abordado previamente en la literatura científica.

Material y métodos

En el presente trabajo se realizó un estudio descriptivo y transversal de prevalencia de automedicación y factores de riesgo relacionados con la misma mediante realización de encuesta anónima diseñada para tal fin, como objetivo primero del presente trabajo. Al mismo tiempo, y dentro de los

objetivos secundarios, estudio analítico cuasi-experimental del tipo antes-después, para detectar diferencias en la prevalencia y perfil de automedicación tras la realización de la intervención educativa.

Según datos facilitados por el Servicio Central de Informática de la Universidad de Málaga, durante el año académico 2012-2013 estaban matriculados en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga 2.120 alumnos. Teniendo en cuenta publicaciones previas, con una prevalencia de automedicación que ronda el 18%, asumiendo un nivel de confianza del 95%, y ajustando a una posible pérdida del 15% de la población incluida, el tamaño muestral necesario para alcanzar el objetivo primario fue de 241 alumnos.

Se encuestaron 258 alumnos, y se incluyeron finalmente en el análisis los 249 que completaron adecuadamente los cuestionarios antes y después de la intervención educativa.

No se seleccionaron al azar directamente los alumnos, pero sí las clases o grupos para el reclutamiento del alumnado, dada la mayor factibilidad para alcanzar el tamaño muestral necesario y la realización de la intervención educativa directamente tras el consentimiento verbal de los mismos para participar en el estudio.

Teniendo en cuenta la ausencia de test validados para conocer la prevalencia de automedicación, se procedió a la elaboración del mismo incluyendo todos aquellos aspectos que, en función de la literatura revisada podrían ser de interés no solo para poder acercarnos a la frecuencia real del problema y su magnitud en nuestra población, sino también para intentar identificar factores de riesgo relacionados que nos permitieran construir una acción formativa adaptada al perfil de los estudiantes.

Se realizó un estudio piloto con un primer cuestionario para valorar si era factible aplicarlo en dicho ámbito. Se pasó dicho cuestionario a alumnos de 1.º curso del grado de pedagogía, y se solicitó al alumnado observaciones y comentarios en relación con la idoneidad de la formulación de las preguntas, comprensión del contenido, posibles errores, alternativas de respuesta a aquellas preguntas que no eran abiertas... La cumplimentación duró aproximadamente unos 25 min.

Posteriormente se elaboró el cuestionario definitivo, con 47 preguntas estructuradas para posteriormente analizar las correlaciones pertinentes:

- Características demográficas de los encuestados, cuyo objetivo era conocer las circunstancias sociales que podían relacionarse con la automedicación.
- Cuestiones básicas relacionadas con la salud, como posibles factores de riesgo.
- Preguntas relacionadas, directa o indirectamente, con la práctica de la automedicación.
- Actitud ante los problemas de salud que más frecuentemente llevan implicados la automedicación.
- Opinión personal de los encuestados acerca de dichos hábitos.
- Grado de conocimiento farmacológico de los universitarios, mediante preguntas sobre conceptos como interacción medicamentosa o efecto secundario, así como reconocimiento y clasificación correcta de los grupos farmacológicos más frecuentemente implicados en la automedicación.

El cuestionario se pasó a los alumnos tras su consentimiento verbal para participar en el estudio, y justo a continuación se realizó la intervención educativa. A los 6 meses de la misma se pasó nuevamente el cuestionario.

En la fase de intervención educativa se confeccionó un documento en formato Power-point, en el que fueron incluidos los conceptos de salud, hábitos saludables y tóxicos, concepto de automedicación y sus consecuencias clínicas y sociales, enfermedades y fármacos más frecuentemente implicados, así como el papel de los diferentes profesionales

Tabla 1 Características de la muestra de estudio (n = 249)

	N (%)
<i>Sexo</i>	
Hombre	82 (32,9)
Mujer	167 (67,1)
<i>Edad</i>	
Menos de 20 años	14 (5,6)
De 20 a 25 años	118 (47,4)
De 26 a 30 años	56 (22,5)
De 31 a 35 años	34 (13,7)
Más de 35 años	27 (10,8)
<i>Estudios</i>	
Pedagogía	22 (8,5)
Grado maestro	63 (25,4)
Psicopedagogía	78 (31,3)
Máster oficial	86 (34,8)
<i>Nivel estudios familia</i>	
Sin estudios	15 (5,8)
Estudios primarios	95 (38,1)
Estudios secundarios o técnicos	77 (31,1)
Estudios universitarios	62 (25,0)
<i>Ingresos mensuales unidad familiar</i>	
Menos de 1.000 €	40 (16,1)
Entre 1.000 y 2.000 €	129 (51,8)
Entre 2.000 y 3.000 €	49 (19,7)
Más de 3.000 €	31 (12,4)
<i>Consumo tabaco</i>	
Fuma (uno o más cigarrillos al día)	31 (12,4)
Fumador fin de semana	18 (7,3)
No fuma	170 (68,3)
Exfumador (al menos un año sin fumar)	30 (12,0)
<i>Consumo alcohol</i>	
A diario	6 (2,4)
Fin de semana	44 (17,7)
Ocasionalmente	154 (61,8)
Nunca	45 (18,1)
<i>Práctica de ejercicio físico</i>	
Sí	161 (64,7)
No	88 (35,3)
<i>Estado de salud referido</i>	
Muy bueno	54 (21,7)
Bueno	185 (74,3)
Malo	10 (4,0)
Muy malo	0 (0)

relacionados con la salud, siendo explicado por un médico y una farmacéutica.

Tras la misma se abría un turno de preguntas y discusión. El material empleado en la sesión formativa quedó a disposición de los alumnos en el Campus virtual, para acceder al mismo en cualquier momento.

Para la descripción de datos categóricos se recurrió a medidas de frecuencia y prevalencia. En relación con las pruebas de asociación estadística se utilizaron Chi cuadrado para variables independientes cualitativas, mientras que para variables apareadas (pre y postintervención educativa) se usó el test de McNemar para variables cualitativas dicotómicas y test de McNemar-Bowker para variables cualitativas de más de 2 categorías.

El análisis se llevó a cabo con el programa SPSS 21.0, licenciado para su uso por el Servicio Central de Informática de la Universidad de Málaga, y el nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$.

En relación con los aspectos éticos de la investigación se solicitó consentimiento verbal a los alumnos, previo a su inclusión en el estudio. Dicha participación fue totalmente voluntaria, pudiendo retirar dicho consentimiento cuando lo desearan, sin repercusión alguna en la relación docente-discente.

Todos aquellos datos personales recogidos que pudieran afectar a la intimidad fueron procesados y analizados sin referencia a su nombre o a cualquier otro dato que pudiera identificarlos en ningún informe o publicación.

Resultados

Población

El alumnado participante era en su mayoría mujeres (67,1%) y se distribuía en la franja de edad de 20 a 25 años mayoritariamente (47,4%), cursaba estudios de posgrado (34,8%) y psicopedagogía (31,3%) fundamentalmente. Respecto a sus hábitos de salud, el 96% afirmaba tener un estado de salud bueno o muy bueno, un 18,1% no consumir alcohol y un 68,3% no fumar (tabla 1).

Frecuencia de automedicación

El 72,7% de los alumnos reconocía tomar medicamentos por cuenta propia. En contraposición a dicha prevalencia reconocida de automedicación tan elevada, los alumnos afirmaban que la medicación que tomaron en los últimos

3 meses fue prescrita en un 70,7% de los casos por un médico y en un 51,4% de los casos que la principal fuente de información para decidir qué medicación emplear fue la visita al médico.

Factores de riesgo de automedicación

El porcentaje de alumnos que ha utilizado algún medicamento por cuenta propia es mayor entre aquellos con padres y madres no universitarios, no observándose asociación entre la práctica de automedicación por los alumnos con el sexo o la edad de los mismos, ni con los ingresos de la unidad familiar (tabla 2) o los hábitos relacionados con la salud (tabla 3).

La prevalencia de automedicación reconocida por los alumnos fue mayor entre aquellos que aconsejaban o prescribían medicamentos, sí opinaban que la automedicación es una práctica eficaz y cuyos progenitores se automedicaban (tabla 4).

En las variables independientes que se encuentran asociadas significativamente con la automedicación hemos calculado *odds ratio* de prevalencia (OR) para tener una estimación relativa del riesgo. Los resultados obtenidos son: para aquellos que tienen padre con estudios universitarios OR=0,371 (IC 95%: 0,205-0,670); madre con estudios universitarios OR=0,481 (IC 95%: 0,253-0,912); para los que aconsejan tomar medicamentos OR=2,621 (IC 95%: 1,445-4,753); para los que prestan medicamentos OR=2,408 (IC 95%: 1,361-4,260) y para los que consideran que la automedicación es eficaz OR=4,286 (IC 95%: 1,560-11,773).

Valoración del efecto de la intervención educativa

En el análisis antes-después de la intervención educativa no se observaron diferencias en cuanto a la prevalencia de automedicación, ni tampoco en quién les recomendó el tratamiento o cuál fue la principal fuente de información para decidir el medicamento a emplear (tabla 5).

La intervención educativa no modificó la motivación referida por los alumnos para practicar la automedicación, ni tampoco la actitud frente a los problemas de salud planteados, pero sí representó una disminución en el porcentaje de alumnos que reconocía la costumbre de prestar y aconsejar tomar medicamentos en alguna ocasión frente a los que nunca lo hacían (tabla 5).

Tabla 2 Datos demográficos y automedicación

	Automedicación Sí (n = 181)	Automedicación No (n = 68)	Valor de p	Valor de f
Padre con estudios no universitarios, n (%)	140 (77,34)	38 (55,88)	0,001*	0,010
Madre con estudios no universitarios, n (%)	149 (82,32)	47 (69,11)	0,023*	0,036
Mujer, n (%)	127 (70,16)	40 (58,82)	0,090*	0,008
Ingresos unidad familiar < 3000 €, n (%)	160 (88,39)	58 (85,29)	0,509*	0,522
Edad < 26 años, n (%)	98 (54,14)	34 (50)	0,559*	0,572

f: estadístico exacto de Fisher; n: número; p: significación estadística.

* Test Chi cuadrado, $\alpha = 0,05$

Tabla 3 Hábitos relacionados con la salud y la automedicación

	Automedicación Sí (n = 181)	Automedicación No (n = 68)	Valor de p	Valor de f
Fuma, n (%)	37 (20,44)	12 (17,64)	0,621*	0,722
Consumo alcohol, n (%)	149 (82,32)	55 (80,88)	0,793*	0,854
No realiza ejercicio físico, n (%)	70 (38,67)	18 (26,47)	0,073*	0,076
No conoce los riesgos de la automedicación, n (%)	27 (14,91)	12 (17,64)	0,597*	0,696
Ha tenido algún efecto secundario al tomar medicamentos, n (%)	34 (18,78)	14 (20,58)	0,748*	0,722
Acudió al médico de cabecera como consecuencia del efecto secundario, n (%)	13 (7,18)	7 (10,29)	0,421*	0,437
Acudió a urgencias como consecuencia del efecto secundario, n (%)	10 (5,54)	1 (1,47)	0,165*	0,298
Estado de salud malo, n (%)	9 (4,97)	1 (1,47)	0,210*	0,294

f: estadístico exacto de Fisher; n: número; p: significación estadística.

* Test Chi cuadrado. $\alpha = 0,05$ **Tabla 4** Hábitos relacionados con la medicación y automedicación

	Automedicación Sí (n = 181)	Automedicación No (n = 68)	Valor de p	Valor de f
Automedicación de la madre, n (%)	64 (35,35)	12 (17,64)	0,007*	0,008
Automedicación del padre, n (%)	48 (26,51)	10 (14,7)	0,049*	0,063
Toma medicamentos con agua, n (%)	171 (94,47)	65 (95,58)	0,408*	0,522
Aconseja tomar medicamentos, n (%)	141 (77,9)	39 (57,35)	0,001*	0,002
Préstamo medicamentos, n (%)	111 (61,32)	27 (39,70)	0,002*	0,004
Opinan automedicación es eficaz, n (%)	174 (96,13)	58 (85,29)	0,003*	0,008
Opinan automedicación no es un riesgo, n (%)	19 (10,49)	2 (2,94)	0,056*	0,072
No se informan antes de automedicarse, n (%)	9 (4,97)	6 (8,82)	0,255*	0,248
No conocen los riesgos de la automedicación, n (%)	27 (14,91)	12 (17,64)	0,597*	0,696

f: estadístico exacto de Fisher; n: número; p: significación estadística.

* Test Chi cuadrado. $\alpha = 0,05$

La opinión de los encuestados cambió en 2 aspectos. El primero de ellos fue la creencia en la buena eficacia de la automedicación, con un 93,2% de los alumnos que compartía esta opinión basalmente, disminuyendo a un 88,4% tras la intervención educativa. En segundo lugar, un mayor número de encuestados tras la intervención educativa que

creía tener un mejor grado de conocimiento sobre los riesgos que conlleva la automedicación, pasando del 84,3% al 92% (tabla 5).

Con respecto al consumo de fármacos se observó una disminución en el consumo de anticonceptivos (14,9% basal, 6,8% tras la actividad educativa desarrollada; $p = 0,001$), así

Tabla 5 Automedicación antes y después de la intervención educativa

	Basal	Tras IE	Valor de p
Automedicación referida, n (%)	181 (72,7)	187 (75,1)	0,263*
Automedicación (prescriptor), n (%)	73 (29,3)	73 (29,3)	1,000*
Automedicación (fuente información), n (%)	121 (48,6)	109 (43,8)	0,266*
Aconseja automedicación, n (%)	180 (72,3)	163 (65,5)	0,033*
Presta medicamentos, n (%)	138 (55,4)	117 (47)	0,022*
Considera eficaz automedicarse, n (%)	232 (93,2)	220 (88,4)	0,050*
Automedicarse posee riesgos para su salud, n (%)	228 (91,6)	237 (95,2)	0,078*
Conoce los riesgos de automedicarse, n (%)	210 (84,3)	229 (92)	0,003*
Se informa antes de automedicarse, n (%)	234 (94)	237 (95,2)	0,664*

IE: intervención educativa; n: número de casos; p: significación estadística.

* Test McNemar, $\alpha = 0,05$.

Tabla 6 Porcentaje de clasificación de los principios activos que consumía el alumno, antes y después de la intervención educativa

	Basal	Tras IE	Valor de p
Si reconoce los grupos, n (%)	113 (45,4)	145 (58,2)	0,007*
No reconoce AINE, n (%)	87 (34,9)	72 (28,9)	
No reconoce antihistamínicos, n (%)	4 (1,6)	4 (1,6)	
No reconoce analgésicos, n (%)	18 (7,2)	4 (1,6)	
No reconoce ansiolíticos, n (%)	7 (2,8)	8 (3,2)	
No reconoce estomacales, n (%)	9 (3,6)	7 (2,8)	
No reconoce ATB, n (%)	11(4,4)	4(1,6)	

AINE: antiinflamatorios no esteroideos; ATB: antibióticos; IE: intervención educativa; n: número de casos; p: significación estadística.

* Test McNemar-Bowker, $\alpha = 0,05$.

como una tendencia a un menor consumo de antibióticos (16,9% basal, 11,2% tras la actividad educativa desarrollada; $p=0,054$) y antiácidos-protectores de estómago (13,7% basal, 8,8% tras la actividad educativa desarrollada; $p=0,065$), empleando el test de McNemar.

No se observaron cambios en el grado de acierto para definir automedicación, interacción medicamentosa o efecto adverso, pero merece resaltar una mejora en la clasificación correcta de los grupos farmacológicos, pasando de un 45,4% a un 58,2%, fundamentalmente en relación con un reconocimiento más adecuado de la antibioterapia y discriminación correcta de analgésicos y antiinflamatorios (tabla 6).

Discusión y conclusiones

Los hallazgos del presente estudio señalan una alta prevalencia de automedicación reconocida por los alumnos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga (72,7%), similar a la descrita previamente por Carabias et al. en población universitaria española (73,8%)³. En nuestro cuestionario realizamos preguntas indirectas para contrastar dicha prevalencia, como «¿quién le recomendó-prescribió el medicamento?» y «¿cuál fue la principal fuente de información para decidir qué medicamento emplear?». En contraposición a dicha prevalencia reconocida por los alumnos tan elevada, los alumnos afirmaban que la medicación que tomaron fue prescrita en un 68,3% de los casos por un médico y en un 51% de los casos la principal fuente de información para decidir qué medicación emplear fue la visita al médico. Estos datos sugieren la dificultad para determinar la frecuencia real del problema, y la necesidad de validar instrumentos de medida adecuados para evaluar dichos hábitos. En todo caso, e independientemente de la variable utilizada como prevalencia de automedicación, este sigue siendo un problema importante entre la población universitaria e incluso más frecuente que en la población general².

Los resultados arrojan posibles factores de riesgo de automedicación, como son tener unos progenitores sin estudios universitarios o que practican la automedicación, los hábitos personales de prestar y aconsejar el empleo de medicamentos y la opinión de que la automedicación es una práctica eficaz y exenta de riesgos para la salud. Si bien se precisan estudios específicamente diseñados que confirmen

y ponderen el papel de los factores de riesgo implicados, llama la atención la importancia de la educación y la formación en general, y en salud en particular. Más sentido cobran estos hallazgos teniendo en cuenta que la población de estudio son alumnos de una Facultad de Ciencias de la Educación y, por tanto, los educadores de las futuras generaciones.

En cuanto a las aportaciones de la intervención educativa desarrollada cabe destacar que no se observaron diferencias en cuanto a la prevalencia de automedicación, ya sea la referida directamente por el alumnado, como aquella obtenida con las preguntas indirectas «¿quién le prescribió el medicamento?» o «¿cuál fue la principal fuente de información para decidir qué medicamento emplear?». Tampoco existieron cambios sustanciales en la actitud frente a los diferentes problemas de salud planteados, ni las motivaciones referidas por el alumnado para automedicarse, aunque los resultados sí reflejan un descenso en el número de estudiantes a los que no les gustaba acudir al médico, pudiendo relacionarse con una mayor confianza de los universitarios en los profesionales sanitarios.

Como limitaciones del presente trabajo hay que valorar que la intervención educativa realizada consistió únicamente en una charla informativa de unos 30 min de duración, lo cual podría explicar, en nuestra opinión, que no se haya logrado reducir la práctica de automedicación. Sin embargo, debemos resaltar su factibilidad, y que tan solo 6 meses después de la misma se hayan modificado hábitos y opiniones que en el presente trabajo se identifican como predictores de automedicación, como son prestar y aconsejar tomar medicamentos, y la creencia en la eficacia y ausencia de riesgos de dicha práctica.

Un aspecto importante es que los alumnos reconocen mejor los diferentes grupos farmacológicos, pasando de un 45,4% a un 58,2%. El reconocimiento de los antibióticos y la discriminación correcta entre analgésicos y antiinflamatorios puede tener impacto en reducir problemas importantes de salud pública, como son los efectos adversos y la resistencia bacteriana a los antimicrobianos. En este sentido, y tras la información ofrecida a los alumnos en la intervención educativa sobre ventajas e inconvenientes de los fármacos más frecuentemente implicados en la automedicación, aquellos disminuyeron el consumo de anticonceptivos (riesgo cardiovascular asociado a su consumo), antibióticos (aumento de gérmenes resistentes con el uso indebido) y antiácidos-protectores de estómago (se explicaron las indicaciones

clínicas de este grupo farmacológico en función de los factores de riesgo).

En conclusión, la alta prevalencia de automedicación en población universitaria y los beneficios tan a corto plazo de una sencilla intervención educativa como la realizada en el presente trabajo, ponen de manifiesto la necesidad de realizar una adecuación curricular que integre intervenciones educativas validadas para informar, motivar y fomentar la adopción y mantenimiento de prácticas y estilos de vida saludables en general, y con respecto a la automedicación en particular, favoreciendo el consumo responsable y el uso racional de los medicamentos.

Financiación

La presente investigación fue financiada por la Universidad de Málaga (código: SEJ-533).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga por su inestimable colaboración.

Bibliografía

1. Figueiras A, Caamaño F, Gestal-Otero JJ. Sociodemographic factors related to self-medication in Spain. *Eur J Epidemiol.* 2000;16:19–26.
2. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2003. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2003.
3. Ministerio de Sanidad y Consumo. Encuesta Nacional de Salud de España 2011-12. Madrid: Instituto Nacional de Estadística; 2013.
4. Carabias Martín F. Automedicación en universitarios [tesis doctoral]. Salamanca: Universidad de Salamanca; 2011.
5. Bolton J, Cox B, Clara I, Sareen J. Use of alcohol and drugs to self-medicate anxiety disorders in a nationally representative sample. *J Nerv Ment Dis.* 2006;194:818–25.
6. Leeies M, Pagura J, Sareen J, Bolton JM. The use of alcohol and drugs to self-medicate symptoms of posttraumatic stress disorder. *Depress Anxiety.* 2010;27:731–6.
7. Robinson JA, Sareen J, Cox BJ, Bolton JM. Correlates of self-medication for anxiety disorders. *The Journal of Nervous and Mental Disease.* 2009;197:873–8.
8. Ullah H, Khan SA, Ali S, Karim S, Baseer A, Chohan O, et al. Evaluation of self-medication amongst university students in Abbottabad, Pakistan; prevalence, attitude and causes. *Acta Pol Pharm.* 2013;70:919–22.
9. Pereira FSVT, Bucarechi F, Stephan C, Cordeiro R. Self-medication in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J).* 2007;83:453–8.
10. Pfaffenbach G, Tourinho FSV, Bucarechi F. Self-medication among children and adolescents. *Curr Drug Saf.* 2010;5:324–8.
11. Corrêa da Silva MG, Soares MCF, Muccillo-Baisch AL. Self-medication in university students from the city of Rio Grande, 12. Brazil: *BMC Public Health;* 2012. p. 339.
12. Marquez GE, Torres VE, Sanchez VM, Gramajo AL, Zelaya N, Peña FY, et al. Self-medication in ophthalmology: A questionnaire-based study in an Argentinean population. *Ophthalmic Epidemiol.* 2012;19:236–41.
13. Kumar N, Kanchan T, Unnikrishnan B, Rekha T, Mithra P, Kulkarni V, et al. Perceptions and practices of self-medication among medical students in coastal South India. *PLoS One.* 2013;8:722–47.
14. Maldonado J-C, Meléndez SD, Figueras A. Long-term effects of an educational intervention on self-medication and appropriate drug use in single-sex secondary public schools, Quito, Ecuador. *Br J Clin Pharmacol.* 2007;63:92–9.