



## ORIGINAL

## Aspectos sociales del medicamento en el grado en Medicina de la Universidad de Oviedo



Sara González-Rodríguez, Begoña Cantabrana, Luis Menéndez y Agustín Hidalgo\*

Departamento de Medicina, Área de Farmacología, Universidad de Oviedo. Instituto Universitario de Oncología del Principado de Asturias, Fundación CajAstur. Instituto de Investigación Sanitaria de Asturias del Principado de Asturias, Oviedo, España

Recibido el 25 de julio de 2019; aceptado el 24 de octubre de 2019

Disponible en Internet el 20 de diciembre de 2019

### PALABRAS CLAVE

Medicamentos;  
Farmacología social;  
Agencias reguladoras;  
Industria farmacéutica;  
Utilización de medicamentos

### Resumen

**Objetivo:** Presentar aspectos sociales del medicamento mediante una asignatura optativa.  
**Métodos:** La experiencia se ha realizado en los cursos 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019. La actividad consta de 15 h de clases expositivas, 12 h de seminarios y 2 de tutorías. Para la evaluación se consideró la asistencia a clases teóricas (1 punto), a tutorías (1 punto) y a presentaciones expositivas (1 punto); la tarea presentada en la exposición (3,5 puntos) y un documento escrito sobre ella (3,5 puntos). La satisfacción se evaluó mediante una encuesta.  
**Resultados:** Participaron  $60 \pm 7,1$  estudiantes por curso, distribuidos en  $16,2 \pm 2,2$  grupos. El programa teórico recoge las interacciones entre los principales protagonistas de la utilización de medicamentos (industria farmacéutica, agencias reguladoras, enfermos y médicos). Los temas de seminarios, de elección por los estudiantes, se agrupan en 4 bloques temáticos: a) desigualdad de acceso a los medicamentos, b) condicionantes del uso, c) repercusiones sociales del uso y d) ética y fraude con relación a los medicamentos. Las calificaciones globales fueron:  $7,9 \pm 0,15$ ;  $7,4 \pm 0,2$  y  $7,8 \pm 0,1$  en los 3 cursos. Los estudiantes otorgaron 4 o más puntos sobre 5 a los aspectos organizativos, al programa teórico y a los seminarios.  
**Conclusión:** La presentación de aspectos sociales de los medicamentos es bien aceptada por los estudiantes y contribuye a la adquisición de competencias transversales.  
© 2019 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/>).

### KEYWORDS

Drugs;  
Social pharmacology;  
Regulatory agencies;  
Pharmaceutical industries;  
Medicine use

### Social aspects of drugs in the Medical Degree of the University of Oviedo

#### Abstract

**Objective:** To introduce the social aspects of medication using an elective course.  
**Methods:** The study was conducted during the academic years 2016-2017, 2017-2018, and 2018-2019. The activity consists of 15 hours of lectures, 12 hours of seminars, and 2 tutorials. The following grading criteria were used for the final evaluation: attendance at theory classes

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [hidalgo@uniovi.es](mailto:hidalgo@uniovi.es) (A. Hidalgo).

(1 point), tutorials (1 point), and demonstrative presentations (1 point); oral presentation (3.5 points) and a term paper (3.5 points). A questionnaire was used to assess student satisfaction. *Results:* There were  $60 \pm 7.1$  students per course, distributed into  $16.2 \pm 2.2$  groups. The theory program included interactions with the main users of medicines (pharmaceutical industries, regulatory agencies, patients, and doctors). The topics of the seminars, chosen by the students, are grouped into 4 thematic blocks: a) inequality in access to medicine, b) administrative and social pre-conditions in medicine use, c) social repercussions of medicine use, and d) ethics and fraud in relation to medicines. The final mean marks were:  $7.9 \pm 0.15$ ,  $7.4 \pm 0.2$ , and  $7.8 \pm 0.1$ , in the 3 academic years. Students awarded 4 or more points out of 5 for the organisational aspects, the theory program, and the seminars.

*Conclusion:* The social aspects of medications were well received by the students and contribute to the acquisition of cross-sectional skills.

© 2019 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 *Ley de garantías y uso racional de medicamentos y productos sanitarios* define el medicamento de uso humano como «Toda sustancia o combinación de sustancias que se presente como poseedora de propiedades para el tratamiento o prevención de enfermedades en seres humanos o que pueda usarse en seres humanos o administrarse a seres humanos con el fin de restaurar, corregir o modificar las funciones fisiológicas ejerciendo una acción farmacológica, inmunológica o metabólica, o de establecer un diagnóstico médico»<sup>1</sup>. Se trata de una definición técnica que no alude al valor social del medicamento ni a los factores que contribuyen a él o que lo dificultan.

Los medicamentos tienen un elevado valor en salud<sup>2</sup> por la contribución al control de las enfermedades y por la mejora de la calidad de vida, y un importante valor innovador gracias al desarrollo general de la biología y de la química y al diseño de nuevas moléculas, lo que genera un importante volumen de negocio y creación de empleo<sup>3,4</sup>. Esta actividad entraña alto riesgo económico<sup>4,5</sup>, por lo que su valor de mercado se ha incrementado en los últimos decenios y ha comprometido la subsistencia de los sistemas públicos de salud. El incremento se ha producido, fundamentalmente, por los medicamentos hospitalarios<sup>6</sup>.

Por otra parte, puede estimarse que existe sensibilidad social ante los medicamentos<sup>7-10</sup> y que estos han estado y están involucrados en movimientos sociales<sup>11-13</sup> que han propiciado la organización de asociaciones de pacientes para reivindicar algunos de sus usos clínicos o la cobertura pública de algunas indicaciones<sup>14</sup>, cuando no aspectos éticos sobre las políticas de acceso y disponibilidad de dichos medicamentos<sup>15</sup>. Sin embargo, los planes de estudios de los grados en Medicina y, en general, del área de Ciencias de la Salud, no incluyen estos aspectos, que consideramos relevantes para la formación de los profesionales de la salud y, más concretamente, para los médicos.

En este artículo presentamos una iniciativa de la Universidad de Oviedo en la que se ofrece a los estudiantes una

**Tabla 1** Lecciones del programa teórico de la asignatura

1	Concepto y ámbito de la Farmacología Social
2	El contexto social e interacciones en Farmacología Social
3	Concepto de medicamento desde una perspectiva social y cultural
4	El medicamento como producto industrial: la industria farmacéutica
5	La cara social de la industria farmacéutica
6	Factores que influyen en la utilización de medicamentos
7	Medidas de control y regulación de medicamentos
8	Patentes farmacéuticas
9	El precio de los medicamentos. Factores que los condicionan
10	La publicidad de los medicamentos
11	Medicalización de la vida y de la sociedad
12	Medicamentos y medio ambiente
13	Ética de la utilización de medicamentos y recursos sanitarios
14	Acciones ciudadanas en materia de medicamentos

asignatura sobre los aspectos sociales de los medicamentos y los factores implicados en ellos.

## Material y métodos

La experiencia se realizó mediante la asignatura denominada Farmacología Social en el segundo semestre del tercer año del grado en Medicina de la Universidad de Oviedo durante los cursos académicos de 2016-2017 a 2018-2019. Tiene asignados 3 créditos ECTS, con 30 h presenciales (15 h de clases expositivas, 12 h de seminarios, 2 de tutoría grupal y una hora de evaluación) y 45 no presenciales. La relación de epígrafes de los temas abordados en las lecciones teóricas se muestra en la [tabla 1](#).

Para las clases teóricas, los estudiantes se distribuyen en un único grupo. Para los seminarios, se distribuyen en

**Tabla 2** Relación de temas elegidos por los estudiantes para elaborar sus tareas, distribuidos en los diferentes bloques (A-D)

Temas	Frecuencia
<b>A) Desigualdades y dificultades en el acceso a medicamentos</b>	
- Los precios desorbitados de los nuevos medicamentos	2
- Propuestas actuales para hacer frente a la falta de acceso a medicamentos en los países más pobres	2
- La lista de la OMS de medicamentos esenciales. ¿Qué es y para qué sirve?	2
- El acceso a medicamentos para enfermos con enfermedades raras: los medicamentos huérfanos	2
- Medicamentos y desigualdad de género	2
- La oficina de farmacia como fuente de acceso de medicamentos	1
- Papel de la India como la «farmacia de los países en desarrollo»	1
- EE. UU. y el acceso a los medicamentos. Situación interna y papel internacional	1
<b>B) Repercusiones sociales derivadas del uso de medicamentos</b>	
- ¿Volvemos a la era preantibiótica?	3
- Medicamentos y medio ambiente	3
- El uso militar de los fármacos	2
- Los medicamentos y el suicidio	2
- Medicalización, medicamentos para los estilos de vida e invención de enfermedades	2
- Fármacos y accidentes de tráfico	1
- El brote de dependencia a opiáceos en EE. UU.	1
<b>C) Factores sociales y económicos que condicionan el uso de medicamentos</b>	
- Las vacunas: muchos que quieren no pueden y algunos que pueden no quieren	3
- Patentes y ADPIC como marco regulador en el mercado internacional de medicamentos	2
- Medicamentos relacionados con la sexualidad	2
- El debate sobre la vacuna del papiloma humano	2
- Medicamentos utilizados como drogas. Medicamentos como terapia de adicciones	1
- Publicidad e información de medicamentos. La publicidad directa al público	1
- La automedicación	1
<b>D) Ética y fraude en relación con los medicamentos</b>	
- Maniobras de la industria farmacéutica para aumentar sus beneficios	3
- ¿Empieza a cambiar la consideración social y legal sobre la homeopatía?	2
- Aspectos éticos y legales en la selección y el trato a los pacientes incluidos en ensayos clínicos	1
- La falta de transparencia en los ensayos clínicos	1
- Posibles sesgos o fraudes en los ensayos clínicos	1
- Conflictos de intereses en el estudio y uso de medicamentos	1
- El reciente sistema SEVEM y el tráfico ilegal de medicamentos	1

grupos de 4-5 estudiantes; cada grupo elige el tema de trabajo entre una relación de propuestas que se agrupan en 4 áreas (tabla 2). En el campus virtual de la asignatura se ofrece a los estudiantes bibliografía relacionada con los temas para facilitar el inicio de la tarea.

Una vez elegido el tema, los estudiantes disponen de 2 sesiones de tutoría de 2 h cada una. En la primera, el profesor facilita bibliografía orientativa para abordar el tema y propone una resolución ecléctica o un consenso entre los estudiantes. También indica que deben elaborar un guion de progreso, a efecto de seguimiento, que deberán presentar en la siguiente sesión. El tiempo estimado para la elaboración de la tarea es de 6 semanas.

En la segunda sesión, los estudiantes también pueden plantear sus dudas y dificultades sobre el tema y recibir la orientación del profesor.

### Instrumentos de evaluación

La calificación final procede de la obtenida en los siguientes apartados:

*Calificación por asistencia:* a) asistencia a las clases teóricas, registrada mediante hoja de firmas, 1 punto; b) asistencia a las sesiones de tutoría y realización de la tarea de seguimiento asignada, 1 punto; c) asistencia a las presentaciones de los trabajos elaborados sobre los temas de los seminarios, 1 punto.

Calificación por la exposición de los trabajos realizados (durante 15 min seguidos de discusión), 3,5 puntos.

*Calificación por el documento narrativo del trabajo* (máximo de 1.500 palabras y 3-5 referencias bibliográficas). Este documento es analizado por el profesorado según los siguientes criterios: a) originalidad y contenidos del tema; b) organización y sistematización del trabajo; c) enfoque social del trabajo; d) el texto aporta una conclusión; e) calidad literaria y gramatical de la redacción y f) calidad y corrección de las referencias bibliográficas. Reciben hasta 3,5 puntos.

Con el fin de conocer la opinión de los estudiantes sobre determinados aspectos de la asignatura diseñamos una encuesta de satisfacción en la que se incluían preguntas concretas sobre el curso y sus actividades. Los estudiantes cumplimentan las encuestas de forma voluntaria y anónima.

**Tabla 3** Puntuaciones otorgadas por los estudiantes a las diferentes cuestiones planteadas en la encuesta de satisfacción

Aspectos que valorar	Puntuación
<b>A) Aspectos generales</b>	
La ubicación de la asignatura en el <i>currículum</i> es adecuada	4,47 ± 0,14
Los contenidos de la asignatura permiten alcanzar las competencias	4,40 ± 0,11
Las actividades planteadas permiten alcanzar las competencias	4,13 ± 0,12
La organización del curso es adecuada	4,19 ± 0,15
La distribución entre teoría y práctica es proporcionada	3,33 ± 0,21
Me he matriculado porque es una asignatura poco exigente	3,65 ± 0,21
El desarrollo de la asignatura supone un trabajo excesivo	1,19 ± 0,19
Debería ser una asignatura obligatoria	1,77 ± 0,22
Mi grado de satisfacción con la asignatura es . . .	3,96 ± 0,13
<b>B) Programa teórico</b>	
Aporta una mirada diferente sobre los medicamentos a lo largo de la titulación	4,31 ± 0,10
Propone un marco conceptual preciso de Farmacología Social	4,25 ± 0,11
Al desarrollo de los temas se dedica el tiempo suficiente	4,10 ± 0,12
El programa teórico aporta enfoques desde diferentes ópticas para entender el mundo del medicamento	4,32 ± 0,10
Permite entender que la interacción médico-paciente-industria farmacéutica-agencias reguladoras pueden alterar la práctica profesional y comprometer la sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud	4,54 ± 0,08
<b>C) Programa de seminarios</b>	
Favorece el análisis de los factores que contribuyen al consumo de medicamentos	4,21 ± 0,09
Favorece el análisis de conductas éticas en torno al medicamento	4,23 ± 0,12
Enfatiza la actitud crítica del personal sanitario ante la medicalización	4,30 ± 0,10
Contribuyen a la percepción de la medicalización como un problema relevante de salud	4,27 ± 0,10
Identifica factores relacionados con la industria farmacéutica y las agencias reguladoras que pueden afectar a la relación médico-paciente	4,31 ± 0,09
Los temas ejemplares propuestos se consideran paradigmáticos	3,94 ± 0,11
Sería necesario fomentar más la discusión	3,85 ± 0,15

El estudiante podía elegir una puntuación entre 0 y 5, en la que 0 supone el total desacuerdo y 5 el total acuerdo con cada afirmación.

## Estadística

Los datos se presentan como valores de la media ± el error estándar de la media.

## Resultados

En la experiencia han participado estudiantes de tercer año del grado en Medicina de los cursos académicos 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019 matriculados en la asignatura optativa Farmacología Social, programada en el segundo semestre. La media de estudiantes matriculados ha sido de 60 ± 7,1 (rango: 46-69). Para abordar las tareas fueron distribuidos en grupos de 4-5 estudiantes, con una media de 16,3 ± 2,2 (rango: 12-19) grupos por curso.

Las clases teóricas (tabla 1) establecen el marco conceptual de la asignatura y aportan información y referencia sobre los aspectos necesarios para la elaboración de las

tareas de los estudiantes. Se organizaron en torno a 14 temas que resumen las distintas interacciones en farmacología social, factores que condicionan el uso de los medicamentos, algunas de sus consecuencias individuales y colectivas así como la irrupción de movimientos sociales en torno a los medicamentos.

Los temas elegidos por los estudiantes se muestran en la tabla 2. De ellos, la resistencia a los antibióticos, las vacunas, la relación con el medio ambiente y las maniobras de la industria farmacéutica para aumentar sus beneficios se encuentran a la cabeza de sus preferencias.

Las calificaciones globales obtenidas por los estudiantes en las 3 ediciones fueron 7,9 ± 0,15 en el curso 2016-2017; 7,4 ± 0,2 en el 2017-2018 y 7,8 ± 0,1 en el 2018-2019. Las calificaciones medias obtenidas por los grupos en las exposiciones y en los ejercicios escritos fueron, respectivamente, 2,7 ± 0,1 y 2,8 ± 0,1 en el curso 2016-2017; 2,7 ± 0,1 y 2,7 ± 0,08 en el 2017-2018; y de 2,9 ± 0,1 y 2,9 ± 0,1 en el 2018-2019.

La encuesta muestra que, globalmente, los estudiantes están satisfechos con la asignatura. Esto se manifiesta en la elevada puntuación otorgada (4 puntos o más sobre 5) a los aspectos organizativos, a las lecciones teóricas y a los seminarios (tabla 3).

## Discusión

El número de estudiantes matriculados en la asignatura se considera elevado, dado que la media de los 3 años es de  $60 \pm 7,1$  (el 40% de los estudiantes de nuevo ingreso). Esto supone un logro, teniendo en cuenta que es una asignatura poco habitual en los grados en Medicina, ya que solo hay otra asignatura con la misma denominación<sup>16</sup>, pero con una orientación diferente.

Las lecciones teóricas han pretendido ofrecer una visión distinta de los medicamentos, alejada de los aspectos clásicos y centradas en cuestiones más sociales<sup>17-19</sup>, parcialmente presentes en algunos cursos y textos<sup>8,20</sup>. Se aborda también la repercusión social de los medicamentos tanto en cuestiones de riesgos personales<sup>21</sup> como poblacionales<sup>22</sup> y de sostenibilidad<sup>23</sup>.

Los estudiantes han elegido para sus tareas temas con elevado contenido social, como la resistencia a los antibióticos, ante el que plantean como alternativa un uso racional. También manifiestan actitud crítica en el tema de las vacunas y con el movimiento antivacunas<sup>24</sup>. Muestran, además, sensibilidad ecológica con el tema de medicamentos y medio ambiente<sup>25</sup>, y son muy críticos con algunas de las maniobras de la industria farmacéutica para incrementar sus beneficios de forma poco honesta<sup>26</sup>, sin olvidar otros temas relevantes como los precios desorbitados de algunos medicamentos, las desigualdades de género<sup>27</sup> o la medicalización<sup>28</sup>.

Las calificaciones obtenidas por los estudiantes son elevadas, lo que se debe a la selección de acceso, que asegura un rendimiento elevado entre los matriculados en el grado<sup>29</sup>.

Por otra parte, los procesos de evaluación indican que la asignatura contribuye a la adquisición de competencias transversales de trabajo en equipo, resolución de problemas, actitud crítica, documentación, comunicación y valores de la medicina. Los resultados obtenidos en la encuesta avalan la contribución de la asignatura al conocimiento de los aspectos sociales del medicamento, al tiempo que consideran adecuada la organización general del curso.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios. BOE núm. 177, de 25 de julio de 2015. pp 62935-3030.
- Ortún V. El impacto de los medicamentos en el bienestar. Informe SESPAS 2008. Gac Sanit. 2008;22 Supl. 1:111-7.
- Lobo F, Velásquez G. Los medicamentos ante las nuevas realidades económicas. Madrid: Civitas; 1997.
- Farmaindustria. I+D en la industria farmacéutica 2017. Resultados de la encuesta sobre actividades de ID en 2017 [Internet] [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2JYZgbz>.
- Goozner M. La píldora de los 800 millones de dólares. Barcelona: Belacqva; 2006.
- Cadanet A. El gasto en medicamentos hospitalarios en España crece por encima del consumo. Planta Doce. 2019 [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2Hcrka4>.
- Velasco Martín A. Sociología del medicamento: factores que influyen en su prescripción y consumo. En: Velasco Martín (coord) A, editor. Introducción a la farmacología clínica. Valladolid: Laboratorios Menarini; 1997. p. 213-55.
- Baños JE, Bigorra J. La proyección social del medicamento. Barcelona: Fundación Dr. Antonio Esteve; 2007.
- Cuesta Jiménez JL. El jardinero fiel (2005) o el desarrollo de nuevas medicinas. Rev Med Cine. 2006;2:96-101.
- Icart Isern MT, Díaz Membrives M, Icar Isern MC. Vida y muerte de un fármaco en el siglo XXI. Del libro *Mediator® 150 mg. Combien de morts?* (I. Franchon, 2010) a la película *La fille de Brest* (E. Bercort, 2016). Rev Med Cine [Internet]. 2018;14: 5-12.
- Gjerassi C. La píldora los chimpancés pigmeos y el caballo de Degas. México DF: Fondo Cult Econ; 1996.
- Arnedo E. La picadura del tábano. La mujer frente a los cambios de la edad. Madrid: Aguilar; 2003.
- Lewin L. Phantastica. Drogas narcóticas y estimulantes. Madrid: Ediciones Amargord, S.L; 2009.
- Sevillano EG. Pacientes y médicos piden un fondo específico para la hepatitis C. El País. 30 de enero de 2015 [Internet] [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: [https://elpais.com/politica/2015/01/30/actualidad/1422653989\\_148543.html](https://elpais.com/politica/2015/01/30/actualidad/1422653989_148543.html).
- Lamata F, Gálvez R, Sánchez-Caro J, Pita P, Puigventós F. (Eds.) Medicamentos: ¿derecho humano o negocio? Madrid: Díaz de Santos; 2017.
- Universidad de Málaga. Farmacología Social [Internet] [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: <https://www.uma.es/grado-en-medicina/info/9466/plan-de-estudios-medicina/>.
- Venulet J. Aspects of social pharmacology. Prog Drug Res. 1978;22:9-25.
- Montastruc JL. La pharmacologie sociale: une nouvelle branche de la pharmacologie clinique. Thérapie. 2002;57:420-6.
- Alloza JL. Clinical and social pharmacology. Postmarketing period. Aulendorf: Editio Cantor; 1985.
- Baños JE, Farré M. Principios de farmacología clínica. Bases científicas de la utilización de medicamentos. Barcelona: Masson; 2002.
- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human. Building a safer health system. 5.ª ed Washington DC: National Academy Press; 2006.
- García Vega MA. La cara factura de engancharse a los opiáceos en Estados Unidos. El País. 30 de junio de 2019 [Internet] [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: <https://bit.ly/2LDFiX7>.
- ADSP Madrid. La Comunidad de Madrid avanza en el desmantelamiento y privatización de la Atención Primaria. Salud 2000. 2018;154:1-6 [Internet] [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: [http://www.fadsp.org/documents/Salud2000/154/politica.1\\_154.pdf](http://www.fadsp.org/documents/Salud2000/154/politica.1_154.pdf).
- Lopera Pareja EH. El movimiento antivacunas. Argumentos causas y consecuencias. Madrid: Los libros de la catarata; 2016.

25. Osakidetza. Farmacocontaminación. Impacto ambiental de los medicamentos. *Infac*. 2016;24(10):59-64 [Internet] [consultado 28 nov 2019]. Disponible en: [http://files.sld.cu/medicamentos/files/2017/01/INFAC\\_Vol\\_24\\_n\\_10\\_farmacontaminacion.pdf](http://files.sld.cu/medicamentos/files/2017/01/INFAC_Vol_24_n_10_farmacontaminacion.pdf).
26. La Rosa E. La fabricación de nuevas patologías. De la salud a la enfermedad. Lima: Fondo de Cultura Económica; 2009.
27. Sanfélix J, Palop V, Pereiró I, Rubio E, Gosalbes V, Martínez-Mir I. Gender influence in the quantity of drugs used in primary care. *Gac Sanit*. 2008;22:11–9.
28. Cerecedo MJ, Tovar M, Rozadilla A. Medicalización de la vida «Etiquetas de enfermedad: todo un negocio». *Aten Primaria*. 2013;45:434–8.
29. Cantabrana B, Hidalgo A. Una experiencia de aproximación a la clínica en el primer curso del grado de Medicina en la Universidad de Oviedo. *FEM*. 2018;21:31–9.