



Educación Médica

www.elsevier.es/edumed



ORIGINAL

Automedicación familiar, un problema de salud pública

Flor Ángela Tobón Marulanda^{a,*}, Santiago Montoya Pavas^b
y Miguel Ángel Orrego Rodríguez^c

^a Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

^b Formación investigativa temprana del octavo semestre del Programa de Química Farmacéutica, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia, Colombia, Medellín, Colombia

^c Formación investigativa temprana del sexto semestre del Programa de Química Farmacéutica, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia, Colombia, Medellín, Colombia

Recibido el 11 de noviembre de 2016; aceptado el 14 de marzo de 2017

PALABRAS CLAVE

Automedicación;
Formación integral
biomédica;
Familia;
Atención
farmacéutica;
Salud pública

Resumen

Fundamento: Automedicarse implica entender subjetividades que influyen en el uso de fármacos, de ahí lo ineludible de la formación integral a estudiantes y a profesionales de las ciencias biomédicas, centrada en el ser humano y en la perspectiva de la farmacoseguridad; es la herramienta esencial para prevenir un problema de salud pública.

Objetivo: Indagar las razones de automedicarse en familias.

Métodos: Estudio descriptivo transversal de caso. Aplicación de una encuesta entre marzo y agosto de 2013 a 51 familias de la Unidad Residencial Tricentenario de Medellín, con el 95% de confianza y un error del 1,9%, usando el programa Epidat 3.1.

Resultados: El 42% de las familias elige usar medicamentos sin prescripción por la influencia de los medios de comunicación (televisión principalmente) y efecto terapéutico. Los fármacos utilizados con mayor frecuencia son para enfermedades comunes como la gripe (adultos 37,25%, niños 19,61%, adultos mayores 5,88%). En segundo lugar, la incidencia mayor, son los fármacos antihipertensivos en el 50,98% (adultos 27,45% y adultos mayores 19,61%). Los antimigrañosos se usan en el 39,22%.

Discusión: Se evidencia que existen subjetividades en la cadena del uso de medicamentos, sin considerar el riesgo latente que influye en la salud pública. Por tanto, el reto es el de la renovación de la formación integral pedagógica en biomedicina, acorde con la tipología educativa sociocultural del profesional, del estudiante y del paciente, de tal modo que permita el diálogo de saberes en la decisión de usar o no usar un determinado fármaco.

© 2017 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: flor.tobon@udea.edu.co (F.Á. Tobón Marulanda).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.004>

1575-1813/© 2017 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/>).

Cómo citar este artículo: Tobón Marulanda FÁ, et al. Automedicación familiar, un problema de salud pública. Educ Med. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.004>

KEYWORDS

Self-medication;
Biomedical
comprehensive
training;
Family;
Pharmaceutical care;
Public health

Family self-medication, a public health problem

Abstract

Background: Self medicating involves understanding subjectivities that influence the use of medicines. This, leads to the inevitability of comprehensive training for students and professionals in the biomedical sciences, focused on a human and drug-safety perspective. This is an essential tool for the prevention of a public health problem.

Objective: To determine the reasons for self-medication in families.

Methods: A descriptive cross-sectional case study was conducted between March and August 2013. Information was collected using a questionnaire completed by 51 families. An analysis was performed with 95% confidence intervals and an error of 1.9% using the Epidat 3.1 statistics program.

Results: Self-medication without prescription was chosen by 42% of families due to the influence of the media (primarily television), as well as its therapeutic effect. The medicines most frequently used were for common diseases such as influenza, which occurred in 37.25% of adults, 19.61% of children, and 5.88% of elderly family members. The second most common (50.98%) was for hypertension. The highest incidence was by adults (27.45%) and by the elderly (19.61%). Another use of iterative of medicines is against migraine (39.22%).

Discussion: It is evident that there are subjectivities in the chain of use of medicines, with no regard to the risk of affecting public health. Therefore, the challenge of renewing teaching comprehensive training in biomedicine, should be according to socio-cultural educational typology of the professional, student and patient. Thereby allowing the dialogue of knowledge in the decision to use or not to use a particular medicine.

© 2017 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

Los medicamentos surgieron desde la antigüedad para tratar enfermedades, pero a la vez pueden ocasionar problemas relacionados con el uso (PRUM) y reacciones adversas medicamentosas (RAM). Por esto, los profesionales sanitarios deberían ser educados para considerar que los fármacos deberían ser solo una parte de tratamientos integrales continuos para prevenir el riesgo de una prescripción sin el diagnóstico de la enfermedad o de automedicarse en familia, ignorando lo impredecible de alguna RAM tóxica o PRUM de tipo y grado diverso (leve, moderado, grave, fatal) según el fármaco y las características biológicas particulares de cada ser humano (farmacoseguridad).

La decisión de usar un determinado fármaco, según el diagnóstico clínico y los aspectos farmacológicos, debería analizarse en equipo transdisciplinar, desde la atención primaria, el servicio integral de atención y cuidados farmacéuticos cognitivo y política farmacéutica beneficiosa por la seguridad del paciente, la promoción de la salud y el papel representativo del uso racional en el proceso complejo de la salud-enfermedad, conexo al desarrollo territorial¹⁻³.

Los fármacos son un factor de riesgo (FR) de interés farmacológico, clínico y de salud pública (SP), inducen emergencias accidentales, iatrogénicas, intencionales o por sobredosis, así: la penicilina G benzatínica shock anafiláctico (reacción de hipersensibilidad); la talidomida focomegalia (teratogénesis); el cloranfenicol síndrome gris (colapso vascular); el acetaminofén (hepatotóxico); la dipirona

(agranulocitosis); los agentes psicotrópicos³, morfina (depresión respiratoria) y desde farmacodependencia física y psicológica hasta la muerte, entre otros.

La OMS reporta que el 50% de los fármacos que se recetan se dispensan o se venden inadecuadamente, y alrededor de un tercio de la población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales y más de la mitad de los pacientes no los toma correctamente. En los países en vías de desarrollo los medicamentos representan el 25% al 70% del gasto global en salud, comparado con menos del 10% en países de ingresos altos. El 90% de la población de los países de ingresos bajos o medios tienen que comprar sus medicamentos de su ingreso reducido, no tienen seguridad social, la atención subsidiada es insuficiente e inoportuna^{2,4-6}.

En esta perspectiva se requiere fortalecer el proceso complejo de *enseñanza-aprendizaje significativo en el saber-hacer del deber ser* de estudiantes y profesionales de la salud, desde una formación pedagógica, centrada en el desarrollo humano integral y lo técnico-científica del uso racional de los medicamentos *en el marco de un diagnóstico preciso*, para transferir conocimiento a la comunidad de forma precisa y completa de farmacoseguridad, entendida como el seguimiento y la vigilancia farmacoterapéutica

^a Interpretado como aquel PA o nombre genérico del medicamento, fármaco, droga desde lo químico o sustancia psicoactiva de origen natural, semisintético o sintético, con o sin elaboración farmacéutica, utilizado por automedicación o por prescripción, capaz de modificar las funciones neuronales de tipo fisiológico, neuropsíquico y neuropsicológico.

del efecto terapéutico, RAM y PRUM, unido a valores sociohumanísticos^{7,8}.

Esta propuesta ambiciona la motivación de los responsables directos de la educación y de los educadores desde el aula de todas las asignaturas. El reto es desarrollar otros aprendizajes biomédicos más profundos y amplios centrados en las subjetividades del ser humano para entender la razón por la cual se usa un medicamento o afín, por prescripción o por automedicación. Una responsabilidad y función social de reflexionar en familia las razones clínicas y de farmacoseguridad al elegir una determinada medicina, en cuya elección influyen subjetividades que induce al uso o no de un fármaco, hasta la polimedición, actitud y práctica que está afectando la calidad de vida del ser humano hasta un problema crítico de salud pública.

La actitud y práctica de uso irracional de medicamentos se constituye en un instrumento explorador de un problema (causa) del comportamiento humano, perturbador de la salud pública, asociado a un efecto (respuesta) individual o colectivo. Esta indagación es gestión de calidad de la atención farmacéutica cognitiva (AFC) en actos clínicos y farmacéuticos, una corresponsabilidad con el equipo de salud, realizando seguimiento farmacoterapéutico, explicando a la familia y a la comunidad el perfil de mayor seguridad para el ser humano de cualquier fármaco desde la Ley del Arte⁹⁻¹³.

El propósito de este estudio fue la exploración de las razones para automedicarse y se planteó la pregunta de indagación: ¿qué razones influyen en la decisión de elegir un medicamento en familias de clase media? Como un sustrato para otros estudios más profundos de farmacoepidemiología.

Materiales y métodos

Estudio cuali-cuantitativo exploratorio y descriptivo de caso en la Unidad Residencial Tricentenario de la ciudad de Medellín-Colombia, compuesta por 1.785 familias de clase media, entre enero y julio de 2013. Desarrollado así: calculó una muestra aleatoria simple de 484 familias y se seleccionó la unidad de muestreo, 51 familias (10%), estadísticamente representativa con la misma probabilidad de ser encuestadas (confianza 95% y error 1,9%), utilizando el programa Epidat 3.1. Aplicación de encuesta piloto y ajustes pertinentes. Recolección de información por observación no participante y encuesta. Las variables de análisis fueron conocimiento de farmacoseguridad, razones de elegir usar un medicamento, estado de salud y datos demográficos. Tabulación de la información y análisis mediante el paquete estadístico SPSS y la hoja electrónica Excel.

Resultados

El 70,6% de los integrantes del núcleo familiar adquieren los medicamentos como beneficiario y el 51% se automedican. El 68,8% compran los fármacos en la farmacia del barrio, el 43,8% los solicitan a domicilio y otros los obtienen por ambos modos.

En la *tabla 1* se muestra el estado salud en un período de más de 6 meses. La *tabla 2* y la *figura 1* señalan a quién se consulta cuando tienen algún síntoma, signo o enfermedad y

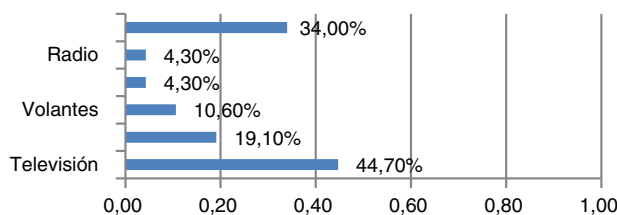


Figura 1 Distribución porcentual de las fuentes de información de las familias.

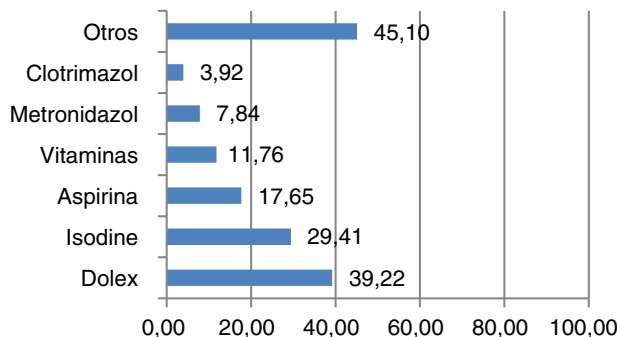


Figura 2 Frecuencia porcentual de los medicamentos almacenados por las familias.

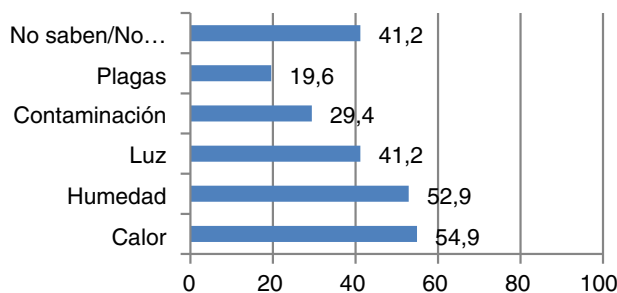


Figura 3 Percepción de las familias de factores que alteran los medicamentos en su almacenamiento en porcentaje.

cuáles son los canales de información sobre medicamentos. La *figura 2* indica los medicamentos que más almacenan y cuándo no terminan el tratamiento por prescripción o automedicación. La *figura 3* evidencia la percepción de los FR que revelan el deterioro de un medicamento almacenado.

Se aclara que el porcentaje de las respuestas son múltiples a las preguntas, la mayoría supera el 100%, ya que la encuesta-entrevista se aplicó por núcleo familiar de promedio de 4 integrantes.

Discusión

El análisis del cruce de las variables esenciales (razón de elección y uso de un medicamento), según el coeficiente de correlación de Spearman, ρ (r), establece correspondencia entre la asociación de dichas variables aleatorias continuas de automedicarse por alguna razón en el nivel alto entre el 61% al 100%; medio (31-60%) y bajo (0-30%). Se encontró que el 42% de las familias investigadas eligen automedicarse por la influencia del canal de comunicación, máximo por la televisión, la percepción del efecto terapéutico y la prescripción médica.

Tabla 1 Descripción en porcentajes del estado de salud de los integrantes del núcleo familiar

Enfermedad	Niños	Adolescentes	Adultos jóvenes	Adultos	Adulto mayor	No tiene
Gripe	10 (19,61)	6 (11,76)	10 (19,61)	19 (37,25)	3 (5,88)	22 (43,14)
Tensión alta		1 (1,96)	1 (1,96)	14 (27,45)	10 (19,61)	29 (62,75)
Migraña		1 (1,96)	7 (13,73)	12 (23,53)		32 (62,75)
Problemas del período menopáusico		6 (11,76)	8 (15,69)	3 (5,88)	5 (9,80)	33 (64,71)
Asma	3 (5,88)	1 (1,96)	4 (7,84)	4 (7,84)	2 (3,92)	38 (74,51)
Artrosis, artritis o reumatismo	1 (1,96)		2 (3,92)	6 (11,76)	3 (5,88)	40 (78,43)
Diabetes			1 (1,96)	5 (9,80)	5 (9,80)	41 (80,39)
Colesterol alto				6 (11,76)	4 (7,84)	41 (80,39)
Problemas de tiroides			1 (1,96)	4 (7,84)	2 (3,92)	44 (86,27)
Osteoporosis				2 (3,92)	4 (7,84)	45 (88,23)
Incontinencia urinaria				1 (1,96)	2 (3,92)	48 (94,11)
Problemas de próstata				1 (1,96)	1 (1,96)	49 (96,07)
Tumores malignos				1 (1,96)		50 (98,04)

Fuente: base de datos de 51 encuestados de la investigación para el cálculo de los porcentajes.

Los conocimientos que tienen estas familias en aspectos relacionados con la farmacoseguridad son deficientes (tabla 2 y fig. 1), si bien el 84,3% consulta a quien debe ser (al médico) por cierta seguridad y confianza; no obstante, se contradicen. Si se suma los porcentajes (40%) a quienes no debieran consultar (vecino, familiar, farmacia), esta es una cifra representativa de FR. Estas personas no son profesionales idóneos para atender las consultas de salud ni la farmacoseguridad. Además se contradicen (tabla 1), el 54,9% afirma tener una salud muy buena o buena, teniendo una mejor salud las mujeres, alrededor del 36% una salud regular. Pero el análisis de los datos de la columna «No tiene» de la tabla 1 es fundamental, pues esta notifica el número de personas en las familias visitadas que no poseen enfermedad y, por consiguiente, mientras más alto es el número este es más positivo, contrario a la opinión de las familias de no tener alteración grave de la salud¹⁴⁻¹⁶.

El 58,8% de las familias expresan no tener en cuenta condiciones esenciales de temperatura y lugar adecuado para almacenar y conservar los fármacos (botiquín). El 13,7% almacena los fármacos sin revisar la fecha de vencimiento y otros requisitos; opinan por descuido, desinterés e información deficiente. El 41,2% de las familias examinadas no respondieron.

Tabla 2 Frecuencia de consulta de algún integrante de la familia en caso de alteración de la salud

Acuden a que le apoyen	Respuestas	Porcentajes de casos
	No	
Vecinos	2	3,9
Familia	9	17,6
Farmacia	14	27,5
Médico	43	84,3
No sabe/no responde	1	2,0
Total	69	135,3

Fuente: base de datos de la investigación.

Otra contradicción que se encontró en un número representativo de familias que aseguran conocen la diferencia entre el nombre genérico y la denominación comercial del medicamento se observa en la respuesta a la pregunta de los nombres de los medicamentos que almacena, y respondieron: acetaminofén, Dolex[®], paracetamol y la forma farmacéutica comercial Sevedol[®] (ácido acetilsalicílico + acetaminofén). Se observa que interpretan efecto terapéutico diferente, pero son fármacos de denominación distinta y con efecto terapéutico igual^{6,17,18}.

Este análisis evidencia el desafío de fortalecer otros aprendizajes humanistas en las ciencias biomédicas sobre el uso óptimo de los medicamentos en la cadena de la garantía de la calidad, herramienta para ejecutar acciones y procedimientos conscientes de planificación contextual, actos clínicos y farmacológicos reflexivos y evaluación del impacto social indispensable del uso o no de fármacos desde lo cognitivo, psicoafectivo, sociocultural, técnico-científico, político-económico y del entorno medioambiental. La piedra angular en la formación pedagógica comunicativa entre el médico-paciente y el farmacéutico para acordar la decisión de usar o no determinado fármaco.

Para mejorar el servicio integral de atención y cuidados farmacéuticos cognitivo de cualquier nivel se ha de construir conocimiento e indicadores de impacto social, incluyendo los establecimientos comerciales, garantizando seguridad al paciente según su necesidad, ayudando al uso racional de los medicamentos. Una gestión oportuna del seguimiento fármaco-terapéutico con calidad y enfoque de riesgo, un compromiso máximo para el desarrollo humano, de valores y la innovación social^{9,19-22}, como:

- 1) El coste/efecto que identifica los efectos de una o más opciones de fármacos sobre la salud, evaluado en unidades monetarias, mientras que los efectos sobre la salud se evalúan según los efectos terapéuticos y no curativos de cada opción.
- 2) El coste/utilidad que evalúa el impacto de los fármacos en el tiempo, según los años de vida ajustados por calidad

de vida y no el efecto sobre los síntomas o signos de una enfermedad.

- 3) El coste/beneficio, evaluación económica que estime costes de las terapias a elegir, con el fin de preferir la más segura para el paciente.

Estos aprendizajes de farmacoseguridad, en especial a quienes tienen tratamientos o se automedican continuamente, conforme a la Ley del Arte, contribuyen a la adherencia del tratamiento, una forma de facilitar la liberación comercial de los servicios de salud, y aporta al logro de metas de desarrollo del milenio relacionado con el restablecimiento y la armonía de la salud física-mental-social de una población representativa colombiana y de América Latina. El fin común es capacitar a una generación innovadora de la sociedad que transfiera conocimiento objetivo del rol clínico, farmacológico, ético y sociocultural del uso del medicamento, esencialmente a las poblaciones en condiciones críticas.

Los formadores de formadores humanistas tienen entre sus tareas educar y formar a las comunidades en la comprensión del beneficio de los fármacos para la salud con el mínimo efecto negativo. Por ejemplo, el uso de analgésicos requiere evaluación de un decálogo de criterios para elegir el fármaco: causa del dolor y el diagnóstico preciso, la máxima seguridad (mínimo PRUM), eficacia, experiencia del uso, adherencia al tratamiento, finalidad del tratamiento, síntoma, signo o enfermedad grave o no, coste justo, fácil acceso y conocimiento del medicamento de fuentes fiables. Estos criterios frente a los otros analgésicos que existen en el mercado^{11,23}.

En suma, para las autoridades directas de la educación y formación en ciencias biomédicas debería ser de interés alfabetizar y acompañar a la sociedad desde la cultura y el arte lúdico. Además, en el deber ser de regular, controlar y evaluar el impacto de la publicidad mercantil sesgada de la industria farmacéutica de forma permanente por talento humano idóneo en farmacoseguridad, construyendo indicadores de C/B, C/R, C/E, C/U^b. Un aporte a la innovación social, renovando la cultura tanto de la responsabilidad en los actos clínicos y farmacéuticos, como de la comunicación fluida de impacto social, en torno al uso correcto de fármacos por su nombre genérico y conocimiento de estudios de bioequivalencia farmacéutica comparable y bioequivalencia terapéutica comparable^{11,24-29}.

La comunidad estudiada demanda una intervención educativa por un equipo idóneo en ciencias biomédicas, sociohumanística y habilidad comunicativa asertiva para que explique el enfoque de FR conexas al uso de los medicamentos, un problema crítico de salud pública, y se prevenga PRUM mediante estrategias pedagógicas. Esto requiere la formación de estudiantes y profesionales sanitarios, con principio ético de la selección pertinente del uso óptimo de un medicamento, acorde a un diagnóstico claro y preciso. Como recomendación se requiere desarrollar indicadores de seguridad (R/B, R/C, C/E, C/U) y estudios de PRUM frecuentes en contexto, probables de agravar una enfermedad de base o no tener efecto clínico, junto con estudios de eficacia,

coste y acceso oportuno de los fármacos más usados. Para evaluar el impacto social de la elección de un medicamento de forma experimental, aleatorizada y controlada mediante estudios preclínicos y poscomercialización.

Financiación

Este estudio ha sido financiado por la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias (Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia).

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto posible de intereses.

Agradecimientos

A los estudiantes en formación de cultura investigativa temprana con la comunidad: Sandra Salazar, Daniela Idárraga, Karen Berrio, Natalia Giraldo, José Guisao y José Palacio.

Bibliografía

1. Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud. Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. Washington DC: OPS; 2013.
2. Organización Mundial de la Salud. Medicamentos: uso racional de los medicamentos. [Internet] 2010 [consultado 25 Jun 2013]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs338/es/>
3. República de Colombia. Consejo Nacional de Política Económica y Social. Departamento Nacional de Planeación. Política Farmacéutica Nacional [Internet] [consultado 17 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.minsalud.gov.co/Politic%C3%ADtica%20farmac%C3%A9utica/Documentos%20soporte%2042012%20CONPES%20POLIITCA%20FARMACEUTICA%20PROYECTO.pdf>.
4. Carvalho J. Acerca del riesgo: para comprender la epidemiología. Buenos Aires: Lugar Editorial; 2005.
5. Chetley A. Medicamentos problema. Health Action International (HAI-EUROPA). Acción Internacional por la Salud. América Latina y El Caribe; 1995. p. 7-18.
6. Homedes N, Madurga M, Lima J, Rovira J, Espín J, Forcades T, et al. Medicamentos entre la salud y el mercado. En: Girona L, Rovira J, Homedes N, editores. Federación Asociaciones para la defensa de la Sanidad Pública. Barcelona: Icaria editorial [actualizado 2001; consultado 25Jun 2013]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2001/gm013e.pdf>
7. Franco Z. Desarrollo humano y de valores para la salud. 2.ª ed Manizales: Universidad de Caldas; 2004.
8. Franco Z. La evaluación ética en la educación para el desarrollo humano. Manizales: Universidad de Caldas; 2006.
9. Aguas Y, de Miguel E, Fernández F. El seguimiento farmacoterapéutico como innovación en las farmacias comunitarias de Badajoz (España). *Seguim Farmacoter*. 2004;3:10-6.
10. La Porte J, Tognoni G. Principios de epidemiología del medicamento. 2.ª ed. Italia: Masson-Salvat Medicina; 1993.
11. García M, Bengoechea M, Saiz de Rozas A, Ibarra A. Criterios de selección de medicamentos para su inclusión en una guía farmacoterapéutica. Elección y ponderación. *Farm Hosp*. 1996;20:60-5.

^b Coste/beneficio; coste/riesgo, coste/efectividad y coste/utilidad.

12. Tobón F, Loaiza J, Rojas Y. Evaluación de la gestión del suministro de medicamentos antirretrovirales en una institución prestadora de salud Medellín-Colombia 2013. *Rev Méd Uis.* 2016;29:11-20.
13. Le Tourneau P, López M, Bello D, Ballesteros J, Carillo R, Cesano J. Tratado de responsabilidad médica: responsabilidad civil, penal y hospitalaria, Deber de actuación diligente (Lex Artis). Buenos Aires: Legis Argentina; 2007.
14. Tobón F. Estudio sobre automedicación en la Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. *Rev Iatreia.* 2002;15:242-7.
15. Organización Mundial de la Salud. Medir precios, disponibilidad, asequibilidad y componentes de los medicamentos. [Internet] 2008 [consultado 24 Jun 2013]. Disponible en: <http://search.who.int/search?q=medir+precios%2C+disponibilidad%2C+asequibilidad>
16. Sánchez C, Nava M. Análisis de la automedicación como problema de salud. *Enf Neurol (Mex)* [Internet]. 2012;11:159-62 [consultado 17 Ene 2014]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/enfermerianeurologica>
17. García A, Montesinos A, Pérez L, Leiva F, Martos F, Gómez M. Evaluación económica del botiquín domiciliario en un área de salud. *Pharmaco Economics* [Internet] 2007;4:113-20 [consultado 20 Abr 2013]. Disponible en: http://pt.wkhealth.com/pt/pt-core/template-adis/phe/media/Vol_4.Iss_4.p113.pdf
18. Digemid. Ahorre con medicamentos genéricos que cuestan menos y son iguales que los de marca [actualizado 2013; consultado 25 Jun 2013]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/prensa/nota_completa.asp?nota=12515.
19. Tobón F, Mejía M, Gutiérrez P. Un mundo mejor es posible. Educación humanista hacia la búsqueda del ser humano en la Atención farmacéutica y en la ciudadanía. Saarbrücken: Académica Española; 2013.
20. Suárez R. Educación. Condición de humanización. Manizales: Universidad de Caldas; 2008.
21. Ortega A. Farmacoeconomía. [Interguias: 599-623] [consultado 24 Jun 2013]. Disponible en: <http://sefh.interguias.com/libros/tomo1/Tomo1.Cap2-11.pdf>
22. Herrero C, Díaz C, Cordellat C. Farmacoeconomía y los costes de los medicamentos contra el cáncer. *Farm Hosp.* 2010;34:12-5.
23. Sebastian M, Hurtig AK, Rasanathan K. Is trade liberalization of services the best strategy to achieve health-related millennium development goals in Latin America? A call for caution. *Rev Panam Salud Pública.* 2006;20:341-6.
24. Tobón F, López L, Ramírez J. Acompañamiento psicosocial a jóvenes marginados para prevención de la farmacodependencia. *Humanidades Médicas.* 2013;13:348-71.
25. Tobón F, Gaviria N, Ramírez J. La lúdica como método psicopedagógico: una experiencia para prevenir la farmacodependencia en jóvenes. *Rev APL.* 2012;30:81-92.
26. Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitaria. Grup D'ètica. La ética en la relación con la industria farmacéutica. Encuesta de opinión a médicos de familia en Cataluña. *Aten Primaria.* 2004;34:6-14.
27. Bustamante E. La comunicación interna y la promoción de la salud. Estudio de caso en Madrid Salud. *Promoción Salud.* 2013;18:79-95.
28. Tobón F, Gómez M, Salamanca R. Responsabilidades en los actos farmacéuticos. *Rev Vitae.* 2001;8:37-46.
29. Bonal J, Alerany C, Bassons T, Gascón P. Farmacia clínica y atención farmacéutica. *Farmacia Hospitalaria.* [Internet]. 2012 [citado 20 Abr 2013]. Disponible en: <http://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo1/cap21.pdf>