

# ANÁLISIS DE LA DISPENSACIÓN DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES AMBULATORIOS EN UNA FARMACIA COMUNITARIA EN MURCIA, ESPAÑA

## ANALYSIS OF THE DISPENSATION OF OUTPATIENT ANTIBIOTICS IN A COMMUNITY PHARMACY AT MURCIA, SPAIN

Elena BERNABÉ M.<sup>1\*</sup>, Macarena FLORES D.<sup>2</sup>, Fernando MARTINEZ M.<sup>3</sup>

Recibido: Junio 27 de 2013    Aceptado: 19 de noviembre de 2013

### RESUMEN

**Antecedentes:** El uso inadecuado de los antibióticos es considerado como una de las principales causas de la aparición de resistencia microbiana. Este es considerado a su vez como un problema de salud pública, y los farmacéuticos tienen una importante oportunidad de intervención durante la dispensación de estos medicamentos. **Objetivos:** Identificar y resolver las incidencias relacionadas con el uso de antibióticos durante la dispensación en una farmacia comunitaria, y caracterizar el perfil de paciente y tipo de antibiótico solicitado. **Métodos:** Se realizó un estudio cuasi-experimental (sin grupo control), que incluyó a los pacientes que acudieron a la farmacia a retirar un antibiótico durante el periodo de estudio. La intervención en los pacientes que solicitaban el antibiótico por primera vez consistió en verificar si existían criterios para la no dispensación e informar sobre el proceso de uso del medicamento. En dispensación repetida se evaluó la efectividad y seguridad del antibiótico. En ambos casos se realizó la detección y resolución de incidencias, a través de un episodio de seguimiento. Cuando se solicitó el antibiótico sin receta, se intervino para intentar evitarlo, ofreciendo al paciente otras alternativas. **Resultados:** El 76,2% (64) de las solicitudes fueron con receta, con una media de edad de 44,5 (DE = 18,2) años, en su mayoría mujeres (65,6%), con estudios universitarios (68,8%). El grupo terapéutico más prescrito fue el de los beta-lactámicos (48,4%), y la infección más frecuente fue la respiratoria (45,3%). El 20,3% (13) del grupo de población que demandó con receta tuvo un episodio de seguimiento; esta incidencia se resolvió en el 100% de los casos. El 23,8% (20) de las solicitudes fueron automedicación, la cual se evitó en un 25% hablando con el paciente. El 58,3% (7) de los pacientes fueron remitidos al médico, mientras que el 41,7% (5) no aceptó la propuesta. **Conclusiones:** Una de cada cinco dispensaciones de antibióticos tienen algún tipo de incidencia relacionada, y en su mayoría se pueden resolver a través de un protocolo de dispensación. La intervención del farmacéutico puede disminuir la automedicación, ya que se consiguió evitar en uno de cada cuatro casos.

**Palabras clave:** Antibacterianos, buenas prácticas de dispensación, automedicación, servicios comunitarios de farmacia.

<sup>1</sup> Instituto de Enseñanza Secundaria Ingeniero de la Cierva. C/ Francisco Alemán Sainz nº2 Esc.1 6º B, C.P. 30100, Espinardo, Murcia, España.

<sup>2</sup> Fundación Pública Andaluza para la Gestión de Investigación en Salud de Sevilla. C/ Angelita Alta nº5, bloque 1, 1ºA CP 11500, Puerto de Santa María, Cádiz, España.

<sup>3</sup> Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131). Universidad de Granada. Campus Universitario de Cartuja 18071 Granada, España.

\* Autor a quien se debe dirigir la correspondencia elenabermu@hotmail.com

## ABSTRACT

**Background:** Misuse of antibiotics is considered as one of the main drivers for the emergence of microbial resistance. This is in turn considered as a public health problem, and chemists have a fruitful opportunity in intervening the dispensation of these medicines. **Objectives:** To identify and resolve incidents regarding the use of antibiotics during the dispensation in a community pharmacy, as well as to classify the demand for antibiotics according to the patient's profile and the type of demanded antibiotic. **Methods:** A quasi-experimental study (without a control group) was carried out, including the patients who came to the chemist to withdraw an antibiotic during the period of study. The intervention in patients requesting the antibiotic for the first time consisted in verifying any possible criteria for its non-provision, and informing about the process of using the medicine. While supplying the product repeatedly, both its effectiveness and safety were tested together with incidents identification and resolution through a follow-up process. When the antibiotic was required without prescription, an action was taken in order to avoid it and offer to the patient other alternatives. **Results:** 76.1 % (64) of requests were under medical prescription. The average age was 44.5 (DE=18.2), most of them women (65.6%), with a bachelor degree (68.8 %). The most prescribed therapeutic group was the beta-lactams (48.4 %), and the most frequent case of infection was the respiratory (45.3 %). 20.2 % (13) of the population group demanding prescription medicines had a follow-up process, and this incident was resolved in 100% of the cases. 23.8% (20) of the requests were self-medication, and 25% was avoided after talking to the patient. 58.3% (7) of the patients were referred to the doctor, and 41.6% (5) did not accept the proposal. **Conclusions:** One in every five antibiotics dispensations have some kind of related incident, and in most of the cases they can be resolved through a distribution protocol. The chemist's intervention can reduce self-medication, since it may be avoided in one out of four cases.

**Keywords:** Anti-bacterial agents, good dispensing practices, self medication, community Pharmacy Services.

## INTRODUCCIÓN

Los antibióticos representan, sin lugar a dudas, uno de los descubrimientos más importantes de la historia, contribuyendo a la reducción de las cifras de mortalidad (1).

Según datos de European Surveillance of Antimicrobial Consumption [ESAC] (2), en 2009 el consumo comunitario de antibióticos para uso sistémico en Europa (grupo J01 de la clasificación Anatomical Therapeutic Chemical [ATC]) varió desde 10,19DHD en Rumanía hasta 38,64DHD en Grecia, con una media de uso para ese año de 18,97DHD (España 19,68). Por ello, existe una gran variabilidad europea, con un mapa general de mayor consumo en países del sur y del este de Europa, y de menor consumo en países centrales y nórdicos. España es el quinto país más consumidor de penicilinas de amplio espectro, después de Chipre, Francia, Italia y Bélgica. Además, es considerado como uno de los países con mayores tasas de resistencia bacteriana y exportadora de estas resistencias a nivel mundial (3, 4).

Las infecciones por bacterias resistentes están asociadas a una mayor morbilidad, mortalidad, de-

manda sanitaria, coste del tratamiento y deterioro de la calidad del tratamiento de futuros pacientes (3, 5).

El consumo exagerado de antibióticos y la aparición de resistencias están relacionados directamente con la prescripción médica inadecuada, la dispensación sin receta por los farmacéuticos y el uso indiscriminado que realizan los pacientes (3, 6, 7).

La falta de adherencia a los tratamientos y la automedicación son los problemas fundamentales derivados de la utilización inadecuada de estos fármacos por parte de los pacientes (8).

En este contexto, y con el objeto de contener las resistencias, las administraciones sanitarias establecen planes de política farmacéutica, proponiendo diversas estrategias como la educación sanitaria a la población para corregir creencias erróneas (9), y la educación respecto a los que prescriben y dispensan para enseñarle a los pacientes el correcto uso y la importancia de llevar a término los tratamientos prescritos (10).

El Sistema Nacional de Salud Español propone acciones a favor de un servicio de mayor calidad por parte del colectivo farmacéutico (9), como se han incorporado en los últimos años en la farmacia

comunitaria una serie de actividades asistenciales que se engloban dentro del concepto de Atención Farmacéutica, avaladas por el documento de Foro de Atención Farmacéutica (11). En concreto, en la dispensación, el farmacéutico se convierte en una pieza clave para la mejora de la calidad de los tratamientos antibióticos, siendo importante realizar una dispensación informada; es decir, asumiendo la responsabilidad no sólo de entregar el medicamento correcto, cumpliendo con el requisito de la exigencia de la receta, sino asegurándose de que el paciente dispone de la información necesaria para hacer un uso correcto del medicamento (12). Sin embargo, la información relacionada con la dispensación de este tipo de productos es limitada; por tanto, el objetivo de este trabajo fue detectar y resolver las incidencias relacionadas con el uso de antibióticos durante la dispensación en una farmacia comunitaria, y caracterizar el perfil de paciente y tipo de antibiótico solicitado.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en una farmacia comunitaria en la ciudad de Murcia, España durante un período de ocho meses (enero - agosto de 2010).

La muestra estuvo conformada por pacientes mayores de 18 años que acudieron a la farmacia durante el periodo de estudio a retirar un antibiótico de administración oral para uso propio o para otra persona. A los pacientes incluidos se les solicitó colaborar en el proyecto y se les pidió su consentimiento informado por escrito.

Sobre el grupo de población se siguió un protocolo de dispensación de antibióticos desarrollado por la propia farmacia responsable. Para tal fin se elaboró una "Guía de Ayuda a la Dispensación", basado en publicaciones recientes (11, 13) donde se recogieron los datos farmacológicos más importantes de cada antibiótico.

En primer lugar, el farmacéutico estableció para quién era el antibiótico solicitado y, una vez que verificó la ausencia de incidencias administrativas, procedió a aplicar el protocolo de dispensación o de automedicación, tal como se ilustra en el esquema general del estudio (figura 1). La entrevista se realizó en una zona apartada del mostrador, y tenía una duración de unos 20 minutos.

Se siguió distintos protocolos, dependiendo del estado del tratamiento, es decir, si era inicio o continuación.

En los casos de primera dispensación de antibiótico se verificó la ausencia de criterios para la no dispensación (interacciones o contraindicaciones clínicamente relevantes), y que el paciente conocía el proceso de uso del antibiótico (duración, la pauta y la forma de utilización) (figura 2). Si se observaba una falta de información se reforzaba con información personalizada.

Si se trataba de una dispensación repetida se valoraba la efectividad del tratamiento, comprobando si era correcto el proceso de uso y la seguridad (figura 3). Si detectábamos una falta de información, se reforzaba con información personalizada.

En el caso de que se detectara alguna incidencia durante la dispensación se paralizaba el proceso de dispensación y se realizaba un **Episodio de Seguimiento**, que consistía en el estudio puntual de la incidencia detectada, utilizando la metodología propia del Seguimiento Farmacoterapéutico (11).

Tras el estudio puntual de la incidencia detectada, el farmacéutico realizó una intervención adecuada a sus circunstancias, basándose en el listado que propone el Foro de Atención, 2008 (11); tras lo cual, el farmacéutico registró la intervención como aceptada o no aceptada por el paciente y el resultado de la dispensación que podía ser dispensar o no el antibiótico.

En el caso de solicitud de un **antibiótico sin receta** por parte del paciente o cuidador (P/C), que acudió a la farmacia, se aplicó el protocolo de automedicación, el cual consistía primeramente en caracterizar al paciente mediante el registro de unos datos basales correspondientes a edad, género, antibiótico que solicita y problema de salud que padece.

El farmacéutico evaluó la situación, si consideraba que era un síntoma mayor el problema de salud por el que el paciente solicitaba el antibiótico sin receta, remitió el paciente al médico, argumentando que él era el único que podía diagnosticar la patología, ver si realmente necesitaba un antibiótico y cuál era el indicado.

Pero si consideró que era un síntoma menor, le ofreció el Servicio de Consulta Farmacéutica, recomendándole una Especialidad Farmacéutica Publicitaria (EFP) o bien un consejo higiénico-dietético, haciendo énfasis en que ese trastorno no precisaba la utilización de antibióticos y que en cualquier caso éstos debían ser siempre prescritos por el médico. La actuación se registró en la hoja de registro como aceptada o no por el paciente, siendo el resultado en cualquier caso la no dispensación del antibiótico sin receta.

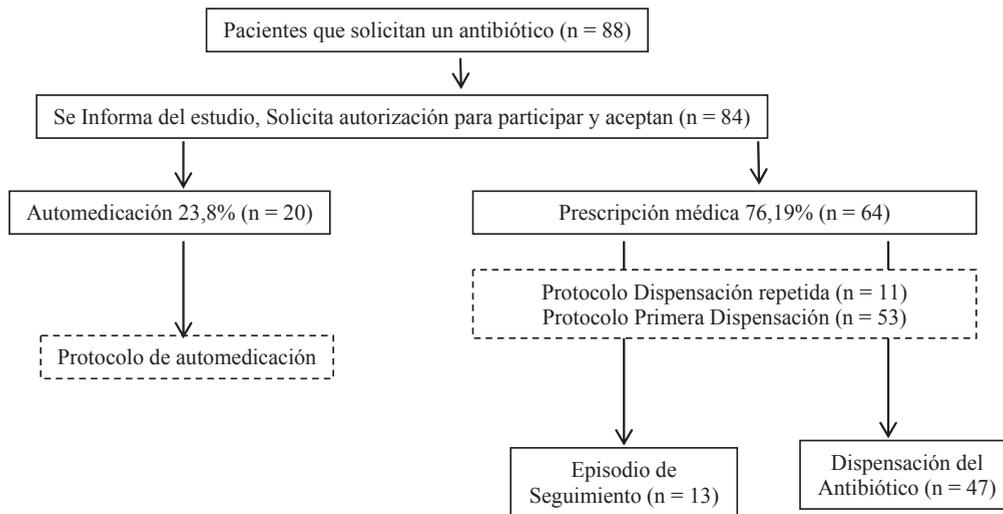


Figura 1. Esquema general del estudio.

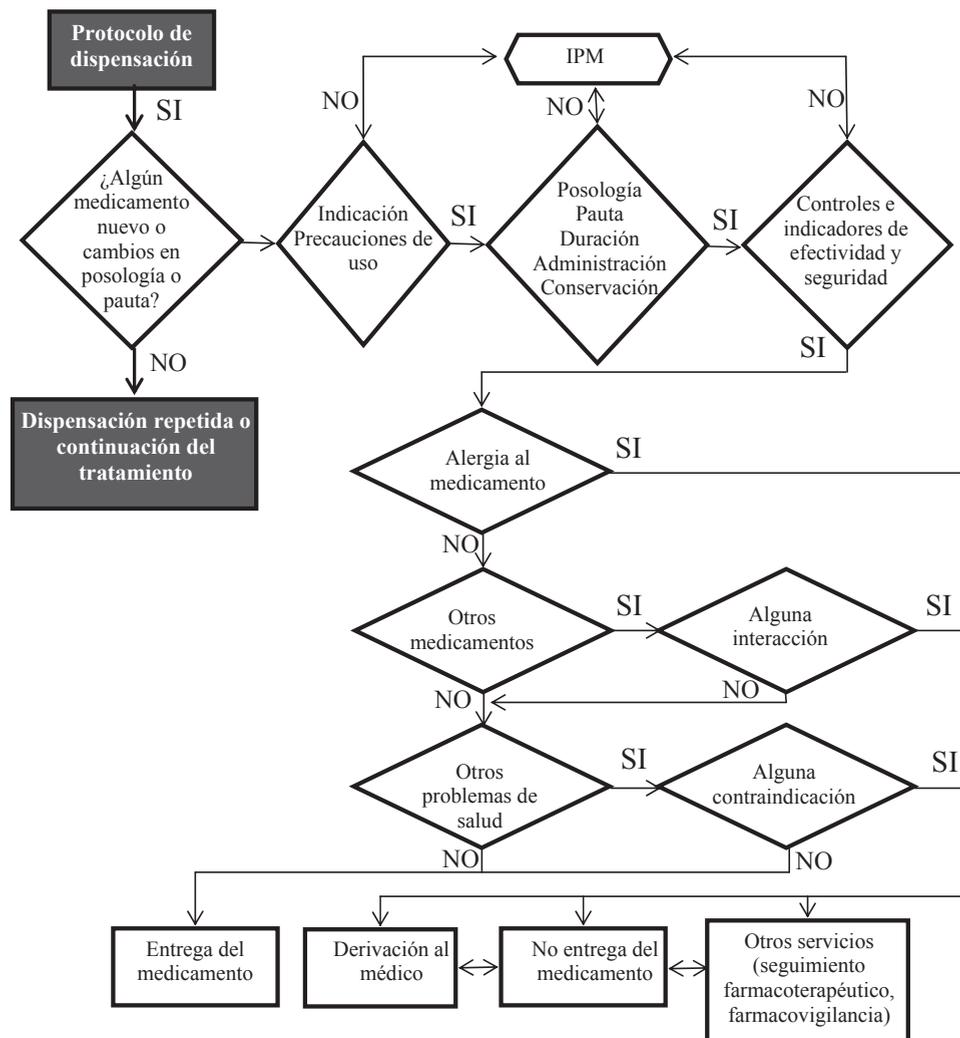


Figura 2. Protocolo de Primera Dispensación (13).

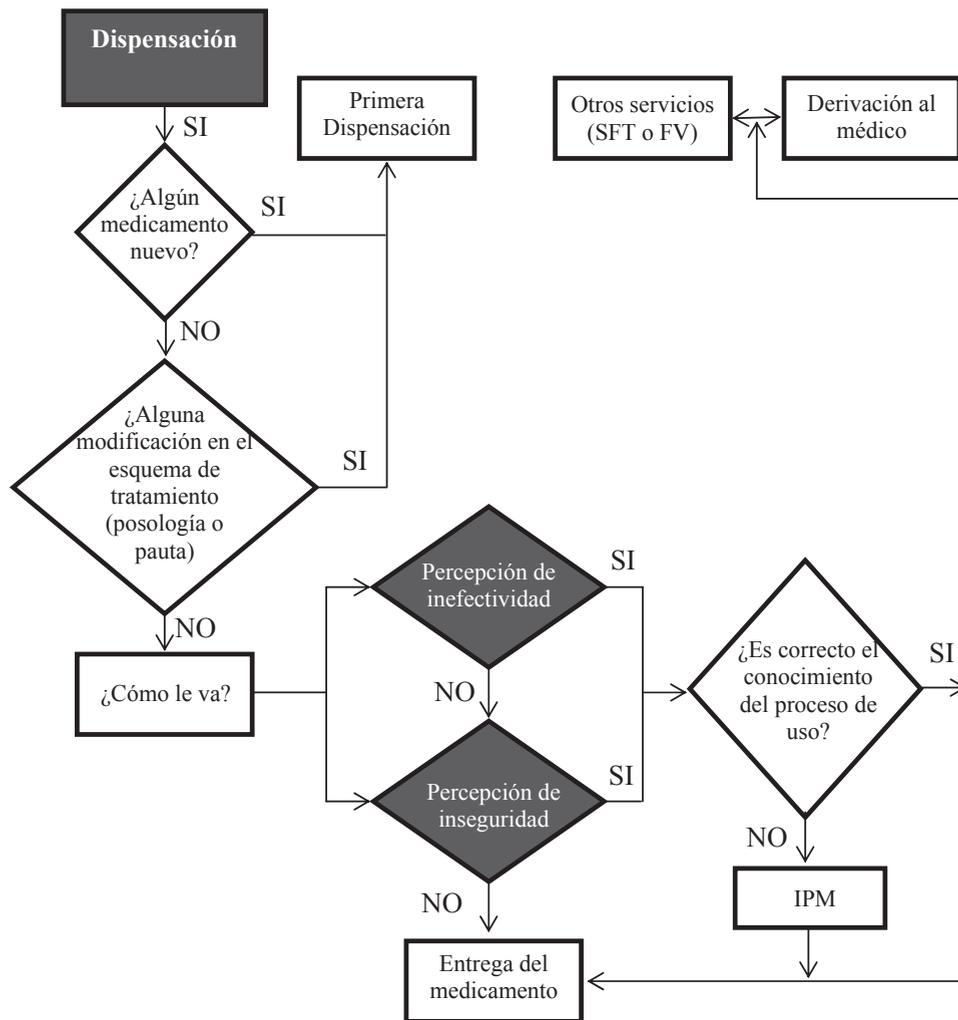


Figura 3. Protocolo de Dispensación Repetida (13).

### Variables

En el Protocolo de Primera Dispensación se valoraron los criterios: no dispensación, mediante la pregunta ¿Es usted alérgico a algún antibiótico?, clasificado en sí/no es alérgico; para la valoración de la contraindicación la pregunta ¿Tiene algún otro problema de salud o alguna situación fisiológica especial como estar embarazada o ser madre lactante?, clasificado en sí/no. Para identificar las interacciones la pregunta ¿Está tomando algún otro medicamento?, ¿Cuál?, clasificado en sí/no.

En el Protocolo de Continuación de Tratamiento se valoró la efectividad del tratamiento mediante la pregunta ¿Cómo le va con el antibiótico?, y la seguridad del tratamiento a través de la pregunta ¿Ha aparecido algún problema desde que toma el

antibiótico? En caso de que alguna respuesta fuera negativa se hacía necesario valorar el proceso de uso del antibiótico.

Para evaluar las incidencias detectadas que provocaron un episodio de seguimiento se utilizó la Metodología Dáder, propia de seguimiento farmacoterapéutico, y los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) se clasificaron según el Tercer Consenso de Granada (14). Las intervenciones farmacéuticas se basaron en un listado propuesto por el Foro de Atención Farmacéutica, 2008 (11), que consistían en: Clarificar la información que tenía el paciente sobre el antibiótico, Remitir al médico y comunicarle el Problema relacionado con la medicación (PRM), RNM identificado, Vigilar la evolución del episodio y Consejo farmacéutico.

En el Protocolo de Automedicación, para evaluar el problema de salud por el que solicitaba un antibiótico sin receta, se clasificó en las categorías de prevención, síntoma menor y síntoma mayor que precisa el uso de antibióticos; también, fue clasificada la intervención en las categorías de recomendar una EFP, consejo higiénico-dietético y remitir al médico.

### Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS 18.0. Las variables cualitativas fueron expresadas como porcentajes y las cuantitativas como media – desviación estándar (DE). Los intervalos de confianza (IC) fueron calculados al 95%. Se utilizó test de  $\chi^2$  para la comparación de variables cualitativas, y t de Student para variables cuantitativas. Para relacionar las variables cuantitativas se utilizó técnicas analíticas de correlación de Spearman. Se estableció un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

### Consideraciones éticas

Todos los pacientes que entraron a formar parte de este estudio firmaron previamente el consen-

timiento informado. Este estudio ha recibido la aprobación del Comité de Ética del hospital de referencia, y se aseguró en todo momento que la participación en el mismo no conllevara riesgo alguno para los pacientes.

## RESULTADOS

La población inicial fue de 88 pacientes (figura 1), de los cuales 4 rechazaron participar en el estudio. Al comparar género, edad, conocimiento, país de origen, nivel de estudios y profesión entre incluidos y perdidos, mediante la prueba  $\chi^2$  y la t de Student, no se observó diferencias significativas por lo que se continuó el análisis con los 84 casos válidos, cuya media de edad fue de 43,6 (DE = 17,6) años, en su mayoría mujeres (67,9%).

### Pacientes con prescripción médica

En el grupo de población al que se le aplicó el protocolo de dispensación (64 pacientes) (tabla 1) la media de edad fue de 44,5 (DE = 18,2) años, en su mayoría mujeres (65,6%), y el país de origen mayoritario España (96,9%).

**Tabla 1.** Variables sociodemográficas y clínicas del grupo de población al que se le aplicó el protocolo de dispensación.

Dispensación con receta (n=64)		Frecuencia (%)	IC95% (%)	
Edad media (DE)		44,5(18,2)	39,9	49,0
Género	Hombres	22(34,4)	21,9	46,7
	Mujeres	42(65,6)	53,2	78
Tramos de edad	<18 años	1(1,6)	0,0	8,4
	18-44	34(53,1)	40,1	66,1
	45-64	21(32,8)	20,5	45,0
	65-74	3(4,7)	0,9	13,0
	>75	5(7,8)	2,5	17,2
País de origen	España	62(96,9)	89,1	99,6
	Extranjero	2(3,1)	0,3	10,8
Usuario	Uso propio	50(78,1)	67,2	89,0
	Cuidador	14(21,9)	10,9	32,7
Tipo de antibiótico	Betalactámicos	31(48,4)	35,4	61,4
	Macrólidos	14(21,9)	10,9	32,7
	Fluorquinolonas	8(12,5)	3,6	21,3
	Tetraciclinas	3(4,7)	0,9	13,0
	Combinación de antibióticos	4(6,3)	1,7	15,2
	Otros (Fosfomicina, nitrofurantoína, metronidazol)	4(6,3)	1,7	15,2
Tiempo de utilización del antibiótico	Primera dispensación	53(82,8)	72,7	92,8
	Dispensación repetida	11(17,2)	7,1	27,2

Dispensación con receta (n=64)		Frecuencia (%)	IC95% (%)	
Número de medicamentos que toma el paciente excluyendo el antibiótico	Ningún medicamento	16(25,4)	13,6	36,3
	Monoterapia	22(34,9)	21,9	46,7
	Terapia compleja (de 2 a 4)	19(30,2)	17,7	41,6
	Polimedicado (5 ó más)	6(9,5)	1,4	17,2
Localización de la infección	Respiratoria	29(45,3)	32,3	58,2
	Dermatológica	5(7,8)	2,5	17,2
	Genitourinaria	12(18,8)	8,4	29
	Dental	15(23,4)	12,2	34,5
	Otica	1(1,6)	0,0	8,4
	Digestiva	2(3,1)	0,3	10,8
Preocupa el problema de salud	Bastante	24(37,5)	24,8	50,1
	Regular	15(23,4)	12,2	34,5
	Poco	25(39,1)	26,3	51,7

En cuanto al nivel de estudios, predominaron los pacientes con estudios universitarios (68,8%), siendo la profesión más destacada la universitaria o funcionarios (46,9%).

De las características clínicas se destaca que la mayoría de antibióticos prescritos fueron retirados de la farmacia por el propio paciente (78,1%), y por primera vez (82,8%) el grupo terapéutico más prescrito fue el de los betalactámicos (48,4%), concretamente la penicilina + inhibidor de la beta lactamasa (26,6%), y la infección más frecuente la respiratoria (45,3%). En el momento de la utilización del antibiótico el 30,2% de los pacientes se encontraba en terapia concomitante compleja (de 2 a 4 medicamentos), y el problema de salud por el que estaban siendo tratados con un antibiótico les preocupaba poco al 39,1% de los pacientes.

El 20,3% (13) del grupo de población que solicitó el antibiótico con receta tuvo una incidencia y se realizó un episodio de seguimiento, de los cuales el 36,4% (4) eran pacientes de dispensación repetida y el 17% (9) eran pacientes que venían a recoger el antibiótico por primera vez.

En los pacientes a los que se les aplicó el Protocolo de Primera Dispensación se detectó un 9,4% (5) de alergias a un antibiótico, en dos casos para betalactamas-penicilinas y monobactamas y en un caso para las tetraciclinas. En ningún caso el antibiótico prescrito correspondía con el que tenía alergia, por lo que se registró la información y se dispuso el antibiótico prescrito.

La tabla 2 muestra los nueve RNM identificados en esta primera dispensación. Se detectó interacciones en tres pacientes y los medicamentos implicados fueron

en dos casos medicamentos relacionados con el tracto alimentario, y en un caso un medicamento para la sangre. El resto de problemas detectados fueron debidos a que el paciente iba a tomar menos dosis de la prescrita (problemas de efectividad) o más dosis de la prescrita (problemas de seguridad) por falta de información.

**Tabla 2.** Características del Servicio de Seguimiento.

Derivación al Servicio de SFT	n = 13	Frecuencia (%)
Tipos de RNM	RNM 3 (1RNM en DR*)	1(7,7)
	RNM 4 (6RNM en PD*, 2 RNM en DR)	8(61,5)
	RNM 5 (1 RNM en DR)	1(7,7)
	RNM 6 (3 RNM en PD)	3(23,0)
Vía de comunicación de la intervención	Escrita farmacéutico-paciente	1(7,7)
	Oral farmacéutico-paciente	9(69,2)
	Escrita farmacéutico-paciente-médico	2(15,3)
	Oral farmacéutico-paciente-médico	1(7,7)
Intervención farmacéutica	Remitir al médico	3(23,0)
	Seguir la evolución	1(7,7)
	Proporcionar la información correcta	6(46,1)
	Consejo farmacéutico	3(23,0)
Resultado de la intervención	Aceptada	12(92,3)
Resultado del problema de salud	Resuelto	13(100)

\*PD= primera dispensación; DR= dispensación repetida; RNM= resultados negativos asociados a la medicación.

De los cuatro pacientes a los que se les aplicó el protocolo de dispensación repetida, se detectó un problema de falta de efectividad del antibiótico en tres pacientes y un problema de seguridad del antibiótico en un paciente (tabla 2).

El tipo de intervención elegida fue la oral farmacéutico-paciente en nueve casos. La intervención farmacéutica consistió principalmente en proporcionar información a seis pacientes y dar un consejo farmacéutico a tres de ellos. Se remitió al médico en tres casos. La intervención fue rechazada únicamente por un paciente, y los problemas detectados por el episodio de seguimiento se resolvieron en el 100% de los casos.

### Pacientes sin prescripción médica

De los pacientes que acudieron a la farmacia solicitando un antibiótico, 20 (23,8%) lo hicieron sin receta médica, clasificándose en este estudio como pacientes que se auto-medican (tabla 3).

**Tabla 3.** Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes que se auto-medican.

Protocolo de automedicación n=20		Frecuencia (%)
Edad media (DE)		40,6 (15,3)
Género	Hombres	15(75,0)
	Mujeres	5(25,0)
Tramos de edad	18-44	12(60,0)
	45-64	7(35,0)
	65-74	1(5,0)
País de origen	España	19(95,0)
	Extranjero	1(5,0)
Usuario	Uso propio	20(100,0)
Tipo de antibiótico	Beta-lactámicos	12(60,0)
	Combinaciones de beta-lactámicos con inhibidores de beta-lactamasas	4(20,0)
	Macrólidos	1(5,0)
	Combinación de antibióticos	1(5,0)
	Otros (Fosfomicina, nitrofurantoína, metronidazol)	2(10,0)
Problema de salud que causa la solicitud	Por prevenir	1(5,0)
	Respiratoria	14(70,0)
	Genitourinaria	2(10,0)
	Dental	2(10,0)
	Digestiva	1(5,0)
Clasificación del problema de salud	Para prevenir	1(5,0)
	Síntoma menor	7(35,0)
	Patología que precisa el uso de antibióticos(síntoma mayor)	12(60,0)
Intervención farmacéutica para síntoma menor	Dispensación de otro medicamento	1(12,5)
	Recomendación higiénico-dietética	1(12,5)
	El paciente no acepta ninguna propuesta	6(75,0)
Intervención farmacéutica para síntoma mayor	Remitir al médico	7(58,3)
	El paciente no acepta la propuesta	5(41,6)

El perfil del paciente corresponde a hombres en su mayoría, es decir 15 (75%), españoles 19 (95%), con una edad media de 40,6 (DE = 15,3) cuyo intervalo de edad se sitúa entre 18 a 44 años, en su mayoría 12 (60%). El tipo de antibióticos más demandados fueron las penicilinas (16) (80%), siendo para uso propio en todos los casos. El problema de salud por el que demandaban el antibiótico era en su mayoría las infecciones respiratorias (14) (70%).

En 12 ocasiones el farmacéutico clasificó el problema de salud que refería el paciente como una patología que precisaba el uso de antibióticos. Se remitió al médico a 7 pacientes, donde 5 no aceptaron la propuesta. Asimismo, el farmacéutico identificó como síntoma menor a 7 de las demandas de antibiótico; mientras que tan solo en dos casos se aceptó la recomendación de otro tratamiento.

## DISCUSIÓN

La quinta parte de las dispensaciones de antibióticos con receta tienen algún tipo de incidencia relacionada que ocasiona un episodio de seguimiento. La intervención farmacéutica realizada en este episodio de seguimiento se puede considerar satisfactoria, ya que tres de cada cuatro incidencias se resolvieron a través del consejo o proporcionando información al paciente. Además la intervención del farmacéutico puede disminuir la automedicación, ya que ésta se consiguió evitar en uno de cada cuatro casos.

La población estudiada se caracterizó por ser el propio paciente el que acudía a la farmacia a recoger el antibiótico con receta en su primera dispensación, y en su mayoría mujeres (65,6%). Según diversos trabajos, en general las mujeres presentan una mayor frecuencia de consumo de antibióticos que los hombres (15, 16). La edad media de la población fue de 44 años, y casi el 70% de los pacientes tenían estudios superiores, datos muy por encima de la distribución de la población adulta española según MEC (17), donde el 52,9% de las personas entre 25 a 64 años posee titulación superior. Esta diferencia pudo deberse a que la farmacia se encuentra muy próxima al campus universitario de la ciudad de Murcia, lo que parece justificar la mayor afluencia de este perfil de pacientes.

El antibiótico más prescrito fue la penicilina + inhibidor de la beta-lactamasa (26,6%), lo que coincide con el estudio ESAC-Net (18), donde se observa la disminución del uso de las penicilinas de amplio espectro y un aumento del uso de la combinación de penicilinas con inhibidores de beta-lactamasas, probablemente debido al actual incremento de las resistencias bacterianas.

La infección, que la mayoría decían tener los pacientes era la respiratoria, que cursa habitualmente con dolor de garganta, síntoma que constituye uno de los motivos de consulta más frecuentes en Atención Primaria y para el que se ha recomendado evitar la prescripción indiscriminada de antibióticos (19).

El 30,2% de los pacientes utilizaba una medicación concomitante compleja (de 2 a 4 medicamentos), dato a tener en cuenta por la posible influencia en la aparición de reacciones adversas en pacientes con regímenes terapéuticos complejos, tal como señaló Stokley, 1999 (20).

Respecto a las características propias del Protocolo de Dispensación, del total de las demandas con receta realizadas por el paciente/cuidador, 82,8% fueron para inicio de tratamiento. Este elevado porcentaje coincide con otros trabajos (21, 22).

Uno de cada cinco pacientes de los que solicitaron el antibiótico con receta tuvo un episodio de seguimiento, dato algo superior al detectado en un trabajo similar realizado en Oficinas de Farmacia del Estado Español, donde en el 9% de las ocasiones se detectó algún RNM (22). Se identificó 5 (9,4%) pacientes con alergias a antibióticos, lo que parece coincidir con la bibliografía consultada, ya que la prevalencia de alergia a los antibióticos es un dato que en la población en general es desconocido, si bien la estimación en la literatura consultada oscila entre el 1 y el 10% (23 - 27). Según la bibliografía el antibiótico más frecuentemente relacionado con reacciones alérgicas es la penicilina (28 - 30), siendo también en nuestro estudio la más prevalente (3,1%) junto con las monobactamas. Esta información es importante recogerla para poder frenar una dispensación en el caso de que la alergia coincida con el tratamiento prescrito, aunque en nuestro estudio esta coincidencia no se dio en ningún caso; al contrario de lo ocurrido en el estudio de Eyaralar *et al.*, 2006 (22), donde en el 0,26% de los casos el paciente refirió ser alérgico al antibiótico que le habían prescrito.

A su vez, se detectó 3 pacientes con interacciones (23,08%) que provocaron una incidencia en el proceso de primera dispensación y originaron un episodio de seguimiento. Dato muy similar al detectado en otro estudio, donde en tratamiento de inicio el 18,5% de los RNM detectados fueron por interacción del antibiótico prescrito (22). La sistemática de dispensación podría resultar ser poco efectiva para detectar interacciones cuando no hay dispensación simultánea de los medicamentos que interaccionan pero que el paciente está utilizando. Eyaralar, 2006 (31), propone que este hecho sería mejorable con la utilización de listados de medicamentos centinela por interacciones graves.

La mayoría de problemas detectados en tratamientos de inicio fueron debidos a que el paciente iba a tomar más o menos dosis de la prescrita por falta de información, dato coincidente con el estudio de Eyaralar *et al.*, 2006 (22). Al respecto cabe señalar que la información que el paciente tiene sobre los antibióticos es uno de los aspectos más importantes vinculados a su utilización, ya que solamente con

una información adecuada es posible un tratamiento farmacológico óptimo.

Hay diversos estudios que han llamado la atención sobre el escaso conocimiento que tienen los pacientes de los medicamentos que se les han prescrito (32 - 35), sumado a que la utilización de pautas y dosis bajas de antibióticos, además de tener una implicación directa en la evolución del paciente, tiene una implicación externa por ser una de las causas relacionadas con la aparición de resistencias (36).

Cobra especial importancia la actualización de los conocimientos de los farmacéuticos en todo lo relativo a dosis, pautas posológicas, etc; además de elaborar una sistemática de trabajo que facilite la labor en la oficina de farmacia, proporcionando aquella información que requiera el paciente.

Del grupo de pacientes a los que se les aplicó el protocolo de dispensación repetida se detectó un problema de falta de efectividad del antibiótico en tres pacientes (23,08%) y un problema de seguridad del antibiótico en un paciente (7,7%), lo cual obligó a la retirada del mismo; estos datos son similares al estudio de Eyaralar *et al.*, 2006 (22), donde en los tratamientos de continuación los problemas de dosis fueron mayoritarios (31,2%), aunque se detectaron más RNM de seguridad debidos a reacciones adversas (28,4%).

Este pequeño número de incidencias detectadas puede deberse por un lado a que el proceso infeccioso es autolimitado en la mayoría de los casos, resolviéndose sin intervención en un período corto, y por otro lado a que los antibióticos suelen ser medicamentos bastante seguros, siendo la complicación más frecuente la aparición de diarrea, que en la mayoría de las ocasiones es leve y no es necesario retirar el tratamiento.

La intervención farmacéutica pudo considerarse satisfactoria en tanto que las incidencias se resolvieron hablando con el paciente en un 76,9% a través del consejo o proporcionando información. Este dato muy similar al recogido en un estudio reciente sobre dispensación en antiinflamatorios no esteroideos, donde los farmacéuticos actuaron durante la dispensación facilitando información personalizada a los pacientes en el 75,15% de los casos (35), lo que pone de manifiesto que es necesario el diálogo con el paciente en el momento de la dispensación para detectar incidencias y poder resolverlas.

El 23,8% de las solicitudes correspondieron a automedicación, dato muy similar al encontrado en el estudio de Salar *et al.*, 2006 (37), donde el

22,6% de las demandas de antibióticos se hacen sin receta. El Programa de Uso Racional de Antibióticos en Guipúzcoa (38, 39) ha mostrado que las intervenciones multidisciplinares que incluyen a la farmacia comunitaria resultan eficaces en cuanto a la disminución de automedicación.

Los hombres demandaron antibióticos sin receta con más frecuencia que las mujeres, lo cual puede resultar llamativo si se tiene en cuenta que en las solicitudes con receta el porcentaje de mujeres es bastante mayor. Sin embargo, los resultados de otros estudios muestran que no se aprecian diferencias en la demanda sin receta en función del sexo del paciente (37, 40). El escaso número de pacientes del grupo de automedicación puede ser la causa de esta diferencia, por eso los resultados deben analizarse con cautela. En cuanto a la edad nuestro resultado se aproxima bastante al estudio de Salar *et al.*, 2006 (37), el mayor porcentaje de las demandas sin receta son del grupo de entre los 25 y los 44 años. Probablemente en estas edades el paciente tiene menos percepción de gravedad de su problema de salud, dificultando la visita al médico y recurriendo a la automedicación.

El problema de salud por el que demandaban el antibiótico sin receta era en su mayoría infecciones respiratorias, similar a un estudio en Benalmádena (40). El antibiótico más demandado fue la amoxicilina, seguido a larga distancia por amoxicilina/clavulánico, datos similares al estudio de Salar *et al.*, 2006 (37).

Con todo esto pensamos que las campañas institucionales para intentar disminuir la automedicación deberían dirigirse a los casos más frecuentes. Una persona de unos 40 años que utiliza amoxicilina para tratarse una infección respiratoria.

En un estudio realizado en dos farmacias de Alicante (Denia) detectaron que el 33% de las solicitudes fueron de automedicación, con casi un 20% de incidencias. El 90% de las incidencias fueron por falta de información del paciente, lo que nos pone en alerta sobre la necesidad de asesoramiento farmacéutico en las dispensaciones sin receta de antibióticos para intentar evitarlas (41).

Concretamente en nuestro estudio, el resultado de la intervención en este grupo de pacientes pudo considerarse satisfactoria, ya que se consiguió evitar uno de cada cuatro casos de automedicación simplemente hablando con el paciente y proporcionándole la información que necesitaba al considerar que se trataba de un síntoma menor. En 12 casos el

farmacéutico consideró que era necesario remitir al médico, pues la patología que refería el paciente así lo requería y aceptaron la propuesta más de la mitad de los pacientes.

### Limitaciones

En el estudio fue imposible efectuar un seguimiento total de automedicación en el paciente, desconociendo qué actitud terapéutica adoptó después de seguir nuestro consejo. Además, reconocemos que se trata de un estudio local, en una sola oficina de farmacia, y cuyos datos fueron recogidos en horarios de la tarde, lo que ha podido generar algún tipo de sesgo. Esto ha podido ser la causa del perfil de paciente que se ha incluido en el estudio, que en algunas características no representan a la población general, por lo que los resultados deben tomarse con precaución.

### CONCLUSIÓN

Se detectó incidencia relacionada en la quinta parte de los pacientes a los que se les dispensó antibióticos por vía oral con receta, esta incidencia relacionada, en su mayoría se puede resolver a través de un Protocolo de Dispensación, contribuyendo al uso correcto de los antibióticos. Además, la intervención del farmacéutico puede disminuir la automedicación, ya que se consiguió evitar en uno de cada cuatro casos. No obstante, sería necesario hacer estudios multicéntricos y en poblaciones más amplias que ayuden a consolidar estos resultados.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pastor-Sánchez R. Problemas con los antibióticos. *Aula de la Farmacia* 2004 Feb; 1 (2): 52-60.
2. Adriaenssens N, Coenen S, Versporten A, Muller A, Minalu G, Faes C, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe (1997-2009). *J Antimicrob Chemother.* 2011 Dec; 66 (Suppl 6): 3-12.
3. Dirección General de Aseguramiento y Planificación Sanitaria. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Ministerio de Sanidad y Consumo. Informe sobre resistencia microbiana: ¿qué hacer? *Med Clin (Barc)* 1995; 106: 267-279.
4. Smith RD, Coast J. Antimicrobial resistance: a global response. *B World Health Organ.* 2002; 80 (2): 126-33.
5. Holmberg SD, Solomon SL, Blake PA. Health and economic impacts of antimicrobial resistance. *Rev Infect Dis.* 1987 Nov-Dec; 9 (6): 1065-1078.
6. Rodríguez C, Campoamor F, Zaforteza M, Verdejo A, Muro V, Martín MV, et al. Política de antibióticos en atención primaria. La experiencia práctica en un área sanitaria. *Aten Primaria.* 1998 Mar; 21 (5): 315-320.

7. Palop V, Melchor A, Martínez-Mir I. Reflexiones sobre la utilización de antibióticos en atención primaria. *Aten primaria.* 2003 Jun; 32 (1): 42-47
8. Baos V, Barbero A, Diogene E, Eguilleor A, Eyaralar T, Ibáñez J, et al. Documento de Consenso sobre utilización de antibióticos en atención Primaria. *Aten Primaria.* 2006 Jul; 38 (3): 174-177.
9. Ministerio de Sanidad y Consumo. Por un uso racional del medicamento. Plan Estratégico de Política Farmacéutica para el Sistema Nacional de Salud Español [Internet]. Madrid; 2004 Noviembre 23 [Consultado: 5 de abril de 2013]. Disponible en: [http://www.safh.org/normativa/archivo/NL\\_PlanEstrategicoPoliticaFarmaceutica.pdf](http://www.safh.org/normativa/archivo/NL_PlanEstrategicoPoliticaFarmaceutica.pdf)
10. OMS. Estrategia mundial OMS de contención de la resistencia a los antimicrobianos [Internet]. 2001. [Consultado: 5 de abril de 2013]. Disponible en: [http://www.antibioticos.msc.es/PDF/resist\\_OMS\\_estrategia\\_mundial\\_resumen.pdf](http://www.antibioticos.msc.es/PDF/resist_OMS_estrategia_mundial_resumen.pdf)
11. Foro de Atención Farmacéutica. Foro de Atención Farmacéutica. Documento de Consenso, 1th ed. Madrid: C.G.C.O.F; 2008. 82 p.
12. Arnáez B, Rodríguez C, Santolaria C. Dispensación informada de antibióticos en infecciones respiratorias. *Farmacia Profesional.* 2007; 21 (8): 38-43.
13. Faus MJ, Amariles P, Martínez F. Atención Farmacéutica, conceptos, procesos y casos prácticos. 1th ed, Madrid: Ergón; 2008. 208 p.
14. Comité de Consenso, Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada, Grupo de Investigación en Farmacología, Universidad de Granada, Fundación Pharmaceutical Care España, Sociedad Española de Farmacia Comunitaria. Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos y Resultados Negativos asociados a la Medicación. *Ars Pharm.* 2007; 48 (1): 5-17.
15. Lallana-Alvarez MJ, Feja-Solana C, Armesto-Gómez J, Bjerrum L, Rabanaque-Hernández MJ. Outpatient antibiotic prescription in Aragón and the differences by gender and age. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2012 Dec; 30 (10): 591-596.
16. Serna MC, Real J, Ribes E, Marsal JR, Godoy P, Galván L. Factors determining antibiotic prescription in primary care. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2011; 29 (3): 193-200.
17. Nivel de estudios de la población adulta. Sistema estatal de indicadores de la educación 2012. Instituto de evaluación. Ministerio de Educación y Ciencias. [consultado 10 Nov 2013]. Disponible en URL: <http://www.mecd.gob.es/dctm/inee/indicadores-educativos/seie2012.pdf>
18. ESAC. European Surveillance of Antimicrobial Consumption [Internet]. [Consultado: 10 de Noviembre de 2013]. Disponible en: <http://www.esac.ua.ac.be>
19. Arroll B, Kenealy T. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005 Jul; (3): CD000247.
20. Stockley IH. Drug interaction: a source book of adverse interaction, their mechanisms, clinical importance and management. 5th ed. London: Pharmaceutical Press; 1999. 948 p.
21. Ripoll MA, Orero A, González J. Prescripción de antibióticos en Atención Primaria en España. Motivos y características. *Medicina General.* 2002; 48: 785-790.
22. Eyaralar T, Salar L, Baixauli VJ, Fité B, García F, Gérvas J. Dispensación de Antibióticos en Oficina de Farmacia: Demanda con receta. *Pharm Care Esp.* 2006; 8 (4): 147-197.
23. Gruchalla RS, Pirmohamed M. Clinical practice. Antibiotic allergy. *N Engl J Med.* 2006 Feb; 354 (6): 601-609.
24. Apter AJ, Kinman JL, Bilker WB, Herlim M, Margolis DJ, Lautenbach E, et al. Represcription of penicillin after allergic-like events. *J Allergy Clin Immunol.* 2004 Apr; 113 (4): 764-770.
25. Borch JE, Andersen KE, Bindslev-Jensen C. The prevalence of suspected and challenge-verified penicillin allergy in a university hospital population. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* 2006 Apr; 98 (4): 357-362.

26. Vinai C, Gowda, Klaustermeyer WB. Penicillin skin testing: a 20-year study at the West Los Angeles Veterans Affairs Medical Center. *Mil Med.* 2005 Aug; 170 (8): 701-704.
27. Theithi AK, Van Dellen RG. Dilemmas and controversies in penicillin allergy. *Inmunol Allergy Clin N Am.* 2004 Aug; 24 (3): 445-461.
28. Gruchalla RS. Drug allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2003 Feb; 111 (2 Suppl): 548-559.
29. Antunez C, Blanca-Lopez N, Torres MJ, Mayorga C, Perez-Inestrosa E, Montañez MI et al. Immediate allergic reactions to cephalosporins: evaluation of cross-reactivity with a panel of penicillins and cephalosporins. *J Allergy Clin Immunol.* 2006 Feb; 117 (2): 404-410.
30. Fine SR. Safety of cephalosporin administration to patients with histories of penicillin allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2004 Jun; 113 (6): 1220-1222.
31. Eyaralar. T. Fichas de Dispensación Activa de Sintrom. *El Farmacéutico* 2006 Jun; 358: 66-74.
32. López J, Alejandro G, Redondo de Pedro S, Soto M, López de Castro F, Rodríguez FJ. ¿Comprenden los pacientes el tratamiento antibiótico prescrito? *Aten Primaria.* 2001; 28 (6): 386-390.
33. Jaye C, Hope J, Martin IR. What do general practice patients know about their prescription medications? *N Z Med J.* 2002 Sep; 115 (1162): 183.
34. Persell SD, Heiman HL, Weingart SN, Burdick E, Borus JS, Murff HJ, et al. Understanding of drug indications by ambulatory care patients. *Am J Health Syst. Pharm.* 2004 Dec; 61 (23): 2523-2527.
35. Dago A, Cosinn A, Gutiérrez P, Rica R, Salar L, Solá N. Análisis de registros de dispensación en antiinflamatorios no esteroideos dentro del programa D-Valor. *Pharm Care Esp.* 2013; 15 (2): 51-58.
36. Ruiz J. Estrategias para neutralizar el impacto de las resistencias bacterianas. *An Esp Pediatr.* 2002; 56 (Supl 1): 59-64.
37. Salar L, Eyaralar MT, Baixauli VJ, Fité B, García F, Gervas J. Demanda de antibióticos sin receta en farmacia comunitaria. *Pharm care* 2006; 8 (4): 147-197
38. Gastelurrutia MA, Larrañaga B, Ortega B, Puntonet L. Evaluación del programa de uso racional de antibióticos en Guipúzcoa. Primera fase 1999-2000. *Pharmaceutical Care España* 2002; 4 (3): 143-157.
39. Gastelurrutia MA, Larrañaga B, Ortega B. Primer programa institucional de uso racional de antibióticos en Gipuzkoa. Evaluación de los años 1999-2004. *Pharmacy Practice* 2006; 4 (1): 1-8.
40. Barris D, Rodríguez C, Sabio B, Garrido B, Gutiérrez JL, Martínez-Rey A. Evolución de la demanda de antibióticos orales sin receta en una farmacia comunitaria. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3 (2): 84-89.
41. Prats R, Roig I, Baena M.I, García P, Martínez F, Amariles P. Actuaciones profesionales realizadas en la farmacia comunitaria. *Pharm Care Esp.* 2012; 14 (5): 193-201.