

Revista de Calidad Asistencial

www.elsevier.es/calasis



ORIGINAL

Identificación de algunas características del médico de atención primaria que influyen en el gasto farmacéutico

M.J. Segura-Benito^{a,*}, P. Moya-Martínez^{b,c} y F. Escribano-Sotos^{b,c}

^a Atención Primaria, Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, Cuenca, España

^b Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Castilla-La Mancha, Albacete, España

^c Centro de Estudios Sociosanitarios, Universidad de Castilla-La Mancha, Cuenca, España

Recibido el 14 de diciembre de 2011; aceptado el 24 de febrero de 2012

Disponible en Internet el 30 de abril de 2012

PALABRAS CLAVE

Gasto farmacéutico;
Análisis multinivel;
Atención Primaria

Resumen

Objetivo: Envejecimiento y medicalización de la sociedad suponen un crecimiento del gasto farmacéutico. Interesa desarrollar estudios que evalúen este gasto para dar soporte a políticas para su contención. El objetivo del estudio es determinar elementos clave que influyen en el gasto farmacéutico inducido por médicos de atención primaria del Área de Salud de Cuenca.

Material y métodos: Se desarrolla un estudio observacional longitudinal retrospectivo mediante modelos multinivel del gasto farmacéutico realizado por médicos entre 2006-2009, teniendo en cuenta características particulares del médico y del cupo de pacientes.

Resultados: El gasto farmacéutico medio médico/persona aumenta 2,97 €/año al incrementar un punto la tasa de derivaciones a especializada, reduciéndose 2,54 €/año al incrementar 1% el porcentaje de genéricos prescritos. Estas variables y el porcentaje de pensionistas del cupo, explican la mayor parte de la variabilidad del gasto farmacéutico. Características particulares del médico como edad, formación, plaza en propiedad, antigüedad, no parecen influir significativamente en dicho gasto.

Conclusiones: Este trabajo justifica desarrollar intervenciones para fomentar la prescripción por principio activo, fundamentalmente en médicos con alto porcentaje de pensionistas en su cupo. Además, muestra una relación importante entre primaria y especializada en cuanto al gasto farmacéutico sobre la que habría que desarrollar nuevos estudios.

© 2011 SECA. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Pharmaceutical economics;
Multilevel analysis;
Primary Health Care

Identification of some characteristics of Primary Health Care physicians that influence pharmaceutical costs

Abstract

Objective: Aging and medicalisation are leading to a progressive growth in pharmaceutical expenditure, which is difficult to measure. It is important to develop social studies of this drug

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mjsegurab@sescam.jccm.es (M.J. Segura-Benito).

spending in order to support the policies of containment. The aim of this study is to identify elements that influence pharmaceutical expenditure of Primary Care physicians in the Health Area of Cuenca (Spain).

Material and methods: A retrospective observational study using multilevel models of pharmaceutical expenditures by physicians between 2006 and 2009. It took into account the particular characteristics of each doctor and their patients.

Results: The average pharmaceutical expenditure by doctor and patient was € 277.13 year. In addition, a one-point of increase in the rate of referrals to specialised care increases pharmaceutical expenditure by 2.97 € per year and an increase in the percentage of generic drugs prescribed reduced in 2.54 € per year. These two variables and the percentage of retired patients (pensioners) are the most important factors to explain the variability in pharmaceutical expenditure. In contrast, the characteristics of physicians such as education, tenure, seniority, or age does not influence pharmaceutical costs.

Conclusions: This study supports the importance of developing interventions in prescription policies. It will be of particular interest to those physicians with higher quotas of elderly patients. It also shows a significant relationship in pharmaceutical expenditures between primary and specialist physicians, which needs to be clarified by future studies.

© 2011 SECA. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El gasto farmacéutico (GF) representa un porcentaje relevante del gasto sanitario total de un país. Las comparaciones internacionales de precios resultan delicadas por la dificultad de ajustar por calidad. En general, incrementos significativos del GF podrían estar influenciados por peores estados de salud poblacional, malas políticas de gestión de costes o déficits en la formación continuada de los facultativos.

España tiene un volumen muy alto de especialidades farmacéuticas financiadas públicamente en relación con otros países europeos, en cambio, su cuota de mercado en volumen de fármacos genéricos es escasa comparándola con Europa¹.

La Comunidad de Castilla-La Mancha (CLM) está un 20% por debajo de la renta media del resto de CC. AA. españolas, y con un 10% más de población mayor de 65 años. Además, CLM muestra un gasto farmacéutico, como parte de su gasto sanitario público, un 15% mayor en relación con la media autonómica².

En España, el GF supone un 20,5% del gasto sanitario total. Estas cifras dan una idea de que la necesidad principal es contener el gasto manteniendo la efectividad y el uso racional de los medicamentos, por lo que una de las posibles medidas a tomar es, desarrollar trabajos que permitan conocer áreas susceptibles de mejora para la contención del mismo.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis retrospectivo del área básica de salud (ABS) de Cuenca para determinar las características que inciden en el GF. Este análisis puede permitir el desarrollo de políticas oportunas que consigan contener dicho gasto.

Material y métodos

Se desarrolló un estudio multinivel de los 192 médicos de atención primaria (AP) de la provincia de Cuenca. Se seleccionaron aquellos de los que se tenía disponibilidad del dato

del GF de su cupo para los años 2006 a 2009, descartando los cupos en los que el profesional que los ocupaba cambió de población de trabajo durante el periodo de estudio, quedó una población diana de 175 médicos. Se emplearon las bases de datos de personal, farmacia y tarjeta sanitaria de la Gerencia de atención primaria de Cuenca (GAPCU) previa autorización del gerente.

Los datos incluyeron información sobre características personales y profesionales del médico. Entre el primer grupo de variables se recogieron, sexo, edad, si empleaba el programa informático denominado Turriano —que es el sistema de información de atención primaria del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha que permite recoger todos los datos de salud del ciudadano en una historia única, homogénea y accesible—, si era propietario de la plaza, si tenía formación vía MIR (Médico Interno Residente) y tamaño de la población en que ejercían su profesión. Todas estas variables mantuvieron su valor para cada médico durante todos los períodos de tiempo (variables estacionarias) con la excepción de la edad que se empleó la edad del médico en el año de inicio del análisis.

Del segundo grupo de variables se obtuvieron, GF, tamaño del cupo médico, número de recetas de medicamentos genéricos, número total de recetas, número de derivaciones a atención especializada (AE), número de menores de 14 años y de pensionistas en el cupo. El GF estuvo disponible para los 4 años, del resto de variables solo se pudieron calcular las variables finales para los años 2007 y 2009. Con la excepción de la variable dependiente de GF, se realizaron análisis de diferencia de medias y de correlación de cada una de las anteriores variables consigo mismas en cada periodo evaluado. No se encontraron diferencias significativas y la tasa de correlación fue muy alta de manera que se empleó la media de cada una como una característica particular de cada médico a lo largo de todos los períodos.

Las variables finales calculadas fueron GF medio de cada médico por persona, tasa de genéricos recetados, tasa de derivaciones, porcentaje de menores de 14 años y de pensionistas en el cupo. Además, debido a que las medidas fueron

recogidas en intervalos iguales de tiempo, esta variable fue codificada con valores enteros de entre 0 (valoración inicial en el año 2006) y 3 (valoración final en el año 2009).

El uso de técnicas de análisis multinivel presenta diversas ventajas en el análisis de datos respecto a los modelos MANOVA de medidas repetidas. En general, los modelos multinivel son más flexibles respecto a los requisitos que deben cumplir los datos y a las características del modelo debido a que las medidas del sujeto están anidadas en un nivel y no constituyen un conjunto fijo para todos los sujetos. Además, tienen en cuenta que las variaciones tanto entre-sujetos como intra-sujeto son en función del tiempo³⁻⁵.

Para este estudio se desarrolló un modelo multinivel que representa los datos en una estructura jerárquica de 2 niveles. El nivel 1 representa la medida repetida, en nuestro caso el GF medio de cada médico por persona, y en el nivel 2 cada médico y sus características particulares.

En un primer paso se desarrolló un modelo de crecimiento incondicional que nos permitiera conocer si existen diferencias en el GF entre los médicos y en el tiempo. Este modelo solo incluyó la variable dependiente (GF), la variable indicativa el periodo de gasto y la variable identificativa de cada médico. Mediante este modelo observamos diferencias significativas en el GF entre los médicos y entre cada periodo lo que indicaba la necesidad de realizar el análisis multinivel.

En un segundo paso se incluyeron en el nivel 2 del modelo las covariables y factores de ajuste. Las covariables que además fueron centradas en la media son: tasa de genéricos recetados, tasa de derivaciones, tamaño del cupo, porcentaje de niños y de pensionistas en el cupo. Esta técnica del centrado en la media consiste en desviar la covariable deseada mediante la diferencia entre su valor y su media y nos permitió interpretar los coeficientes de cada variable explicativa como la variación respecto a su media⁶.

Los factores fueron el sexo, si empleaba Turriano, si tenía la plaza en propiedad, si era médico con formación vía MIR y el tamaño de la población en la que ejercía su profesión.

A diferencia de algunos modelos tradicionales, como los de regresión múltiple estimados mediante mínimos cuadrados ordinarios, en los modelos multinivel se permite heterocedasticidad y autocorrelación, pero hay que elegir la estructura de la covarianza para estos residuos compuestos que mejor ajuste el modelo. En nuestro caso seleccionamos una estructura de la varianza desestructurada.

Para la realización de los modelos se empleó el programa estadístico PASW Statistics 18 (IBM Corporation).

Resultados

La media del GF por médico y persona durante el periodo de estudio (2006-09) osciló entre $281,6 \pm 81,5$ € en el año 2007 y $321,4 \pm 96,1$ € en el año 2009. La edad media, tomando la basal (2006) se situó en $47,6 \pm 6,3$ años existiendo diferencias significativas por sexo. Los hombres fueron de media $4,17 \pm 0,9$ años más jóvenes que las mujeres que representaron a un 58,9% de la muestra. El 85,1% empleaban Turriano, el 65,1% tenían plaza en propiedad y el 18,3% eran médicos con formación vía MIR. La tasa media de genéricos prescritos y de derivaciones a AE fue de $17,69 \pm 8,0$ y $39,89 \pm 7,8$, respectivamente. Otras características de los médicos y sus cupos se detallan en la tabla 1.

En la tabla 2 se muestran los modelos multinivel longitudinales para estimar el GF en los médicos del ABS de Cuenca. El modelo 1 de crecimiento incondicional muestra que la media de GF inicial por persona fue de 278,9€ y la tasa de crecimiento anual del 5,1%. Además, los componentes de la varianza fueron significativos con excepción de la covarianza

Tabla 1 Características generales de los médicos y derivadas de su ejercicio profesional ($n = 175$)

	Media (DT)
<i>Gasto anual en farmacia por persona y médico</i>	
2006	284,5
2007	281,6
2008	313,7
2009	321,4
<i>Tasa de genéricos</i>	(88,7)
<i>Tasa de derivaciones</i>	(81,5)
<i>Número de personas en el cupo</i>	(96,1)
<i>Porcentaje de población menor de 15 años en el cupo</i>	(586,4)
<i>Porcentaje de pensionistas en el cupo</i>	(4,6)
<i>Edad basal del médico</i>	(12,3)
	(6,3)
	Frecuencia (%)
<i>Mujeres</i>	103
Emplean el Turriano	58,9%
Plaza en propiedad	149
Médico con formación vía MIR	65,1%
Ejercer en población con más de 10.000 habitantes	32
Ejercer en población de entre 5.001 y 10.000 habitantes	58
Ejercer en población de entre 2.001 y 5.000 habitantes	20
Ejercer en población 501-2.000 habitantes	60
	33,1%
	11,4%
	34,3%
	21,1%

Tabla 2 Parámetros estimados de los modelos longitudinales multinivel sobre el gasto farmacéutico de los médicos de atención primaria de la provincia de Cuenca (n = 175)

Componentes fijos	Modelo 1	Modelo 2
<i>Intercepto</i>	278,91***	277,13***
<i>Tiempo</i>	14,28***	5,48
<i>Tasa de genéricos^a</i>	-	-2,54***
<i>Tasa de derivaciones^a</i>	-	2,97***
<i>Número de personas en el cupo^a</i>	-	0,00
<i>Porcentaje de población menor de 15 años en el cupo^a</i>	-	1,61
<i>Porcentaje de pensionistas en el cupo^a</i>	-	5,71***
<i>Edad basal del médico^a</i>	-	-1,27
<i>Tiempo X Tasa de genéricos^a</i>	-	-0,24
<i>Tiempo X Tasa de derivaciones^a</i>	-	-12,19
<i>Tiempo X Número de personas en el cupo^a</i>	-	-0,01*
<i>Tiempo X Porcentaje de población menor de 15 años en el cupo^a</i>	-	-0,26
<i>Tiempo X Porcentaje de pensionistas en el cupo^a</i>	-	0,23
<i>Tiempo X Edad basal del médico^a</i>	-	0,24
<i>Mujer (Hombre)</i>	-	-1,10
<i>Empleo Turriano^b (no empleo)</i>	-	0,64
<i>Plaza en propiedad (no propietario)</i>	-	12,97
<i>Médico con formación vía MIR (no formación vía MIR)</i>	-	-0,44
<i>Ejercer en población con más de 10.000 habitantes (población de entre 5.001-2.000 habitantes)</i>	-	-15,36
<i>Ejercer en población de entre 5.001 y 10.000 habitantes (población de entre 5.001-2.000 habitantes)</i>	-	-2,81
<i>Ejercer en población de entre 2.0001 y 5.000 habitantes (población de entre 5.001-2.000 habitantes)</i>	-	-5,99
<i>Tiempo X Mujer (Tiempo X hombre)</i>	-	0,00
<i>Tiempo X Empleo Turriano (Tiempo X no empleo)</i>	-	2,54
<i>Tiempo X Plaza en propiedad (Tiempo X no propietario)</i>	-	-2,47
<i>Tiempo X Médico con formación vía MIR (Tiempo X no formación vía MIR)</i>	-	1,08
<i>Tiempo X Ejercer en población con más de 10.000 habitantes (Tiempo X población de entre 501-2.000 habitantes)</i>	-	10,65*
<i>Tiempo X Ejercer en población de entre 5.001 y 10.000 habitantes (Tiempo X población de entre 501-2.000 habitantes)</i>	-	10,36*
<i>Tiempo X Ejercer en población de entre 2.001 y 5.000 habitantes (Tiempo X población de entre 501-2.000 habitantes)</i>	-	9,77**
<i>Varianza de los componentes aleatorios</i>		
<i>Intercepto aleatorio</i>	6.785,71***	1.905,37***
<i>Tiempo</i>	145,33***	101,98***
<i>Tiempo X intercepto aleatorio</i>	135,86	-92,02
<i>Residual</i>	559,88***	563,10***
<i>-2LL</i>	7.243,93	6.955,63

*** p < 0,001; ** p < 0,05; *p < 0,1; Modelo 1: modelo incondicional de crecimiento (Unconditional Linear Growth Model). Describe la trayectoria de crecimiento entre las medidas repetidas; Modelo 2: modelo condicional de crecimiento con covariables centradas en la media y factores.

Entre paréntesis las categorías de referencia.

^a La variables están centradas en la media (gran mean centered).

^b Software del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha para tratar informáticamente la información de cada paciente.

entre el intercepto aleatorio y el tiempo, lo que indica que no existen diferencias entre el mismo sujeto a lo largo del tiempo en su GF inicial. Debido a que el modelo incondicional muestra diferencias en el GF inicial entre sujetos y en el tiempo, queda justificado el empleo de modelos multinivel que nos permitan ajustar por factores temporales.

En el modelo 2, se incluyen todas las covariables y los factores que podrían explicar en gran medida la variabilidad del GF. Encontramos que la tasa de genéricos (p < 0,001), la tasa de derivaciones (p < 0,001), el porcentaje de pensionistas en el cupo (p < 0,001) así como el efecto del tiempo

según el tamaño de la población de trabajo (p < 0,05), fueron las variables que mejor explican el GF anual por médico y persona.

Nuestro modelo indica que tras ajustar por características particulares de cada médico y de sus cupos, un aumento del 1% en la tasa de genéricos recetados supondría un ahorro de 2,54€ por persona. Los médicos que realizan menos derivaciones son aquellos que menor GF generan. Además, existe un crecimiento en el tiempo del gasto farmacéutico de entre 9,77 y 10,65€ por paciente y año respecto al GF de aquellos médicos que ejercen en poblaciones de

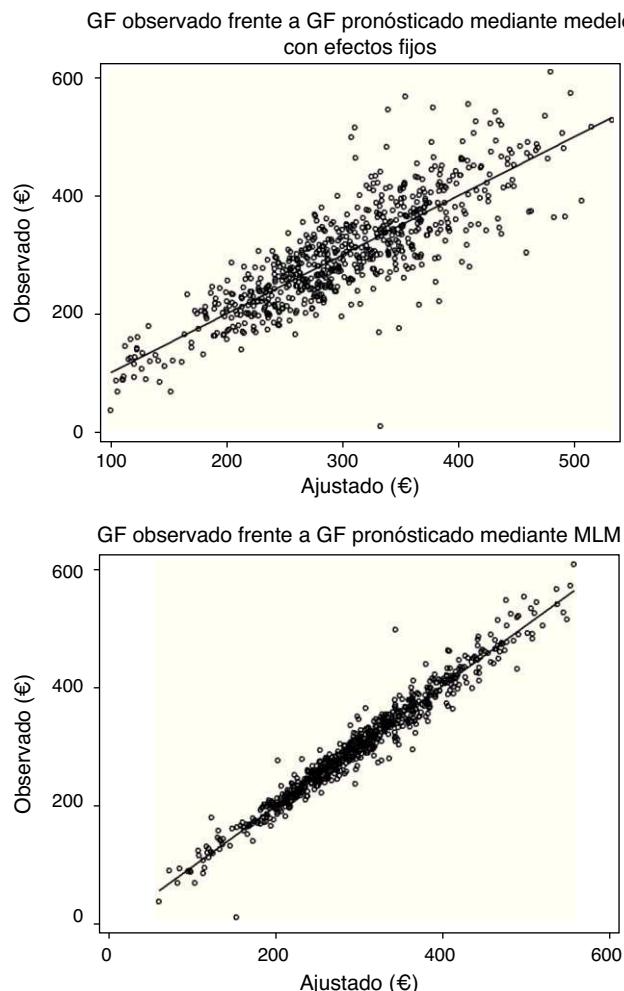


Figura 1 Gráficos de dispersión del gasto farmacéutico observado frente al ajustado para el modelo con efectos fijos y para el modelo multinivel.

GF: Gasto farmacéutico; MLM: *Multilevel Model* (Modelo Multinivel).

menos de 2.000 habitantes. El incremento de un punto en el porcentaje de pensionistas en el cupo del médico incrementa en 5,71€ (un 2,06%) el GF por persona.

En cuanto a las variables que describen las características del médico, no encontramos diferencias en el GF por razón de sexo, edad, empleo del Turriano, tener plaza en propiedad o formación vía MIR.

Finalmente, la varianza de todos los componentes aleatorios fue significativa y se redujo respecto al modelo 1 indicando un mejor ajuste. La figura 1 muestra un gráfico de dispersión de los valores observados de GF para el modelo solo con los efectos fijos y para el modelo final.

Discusión

Este estudio aporta nuevas evidencias sobre el GF realizado por médicos de AP del ABS de Cuenca. Nuestros análisis muestran que tras realizar un ajuste longitudinal del gasto para explicar su variabilidad, características particulares del

médico como sexo, empleo de Turriano, tener plaza en propiedad o formación vía MIR, no son factores determinantes.

Hay estudios que avalan el hecho de que algunas características de los médicos que en nuestro trabajo no han resultado significativas lo fueron^{7,8}. Esto puede ser debido a 2 causas principalmente, a no ser estudios longitudinales y a que la concienciación y formación continuada recibida por los prescriptores últimamente, haya acabado con el efecto.

Por otra parte, el incremento en la tasa de genéricos tras ajustar por los demás factores, es uno de los mayores determinantes del GF. Supongamos un incremento del 10% en la tasa media de genéricos prescritos por médico (incrementar la tasa del 18% aproximado del año 2009 a un 28%), esto generaría un ahorro aproximado de 5 millones de euros por año en el GF de la provincia de Cuenca.

Se constata que la tasa de genéricos prescritos representa una medida importante para la contención del crecimiento del GF. Además, si de todas las especialidades farmacéuticas que existen y tienen la misma eficacia se prescribe la más barata, esto supone un potencial importante en el ahorro del GF^{9,10}, siendo una de las claves para el uso racional de medicamentos ayudando a los facultativos a prescribir fármacos de menor coste e igual eficacia^{11,12}.

No hay que olvidar que en un contexto de recursos limitados cualquier prescripción lleva asociado un coste de oportunidad. Por tanto, es necesario aprovechar la competencia de precios del mercado farmacéutico para reducir costes, al no comprometer la calidad asistencial y constituir una práctica legítima y ética, contribuyendo a una mejor utilización de los recursos que la sociedad destina a sanidad¹³.

Si en España se quiere utilizar el criterio de eficiencia en las decisiones de política farmacéutica, debemos aprender de los países que han ido por delante de nosotros y cuentan con una mayor experiencia. Gastar de manera eficiente no significa gastar menos sino gastar mejor, y para lograr un sistema sanitario eficiente, hay que evaluar de manera continuada los diferentes componentes de dicho sistema¹⁴.

Los resultados muestran que, tras la variable que representa el porcentaje de pensionistas en el cupo del médico, la tasa de derivaciones a AE es la que más influye en el GF por persona y médico. Este hecho puede deberse a la existencia de una prescripción inducida en los profesionales de AP tras la derivación. Encontramos estudios que avalan que gran parte de la prescripción de los médicos de AP está fuertemente condicionada por AE^{15,16}. Además, el incremento del gasto puede deberse a que en AE no prescriban por principio activo, y prescriban medicamentos novedosos. Futuros trabajos deberán esclarecer esta relación pero, en cualquier caso, la existencia de una referencia común para los 2 niveles asistenciales, beneficiaría la continuidad asistencial de los pacientes y podría ser fundamental en las estrategias de mejora de la calidad asistencial¹⁵⁻²².

El porcentaje de pensionistas en el cupo es una variable que aporta un ajuste adicional sobre el gasto por persona y médico, y cuya significatividad en el modelo indica la importancia de que las políticas orientadas a incrementar la prescripción de genéricos, estén más dirigidas a facultativos con mayor porcentaje de pensionistas en el cupo.

El modelo también muestra que el crecimiento en el tiempo del GF de los médicos es superior en aquellos que ejercen en poblaciones mayores de 2.000 habitantes, lo que puede ser debido por una parte, a que los núcleos de

población más grandes están más cercanos a los hospitales y los profesionales derivan más a especializada, produciendo esto un incremento en la prescripción inducida, a lo que hay que añadir la menor prescripción de genéricos por parte de especializada y que los pacientes que se derivan posiblemente presenten patologías más graves y complejas; y por otra parte, a características particulares de los pacientes de los distintos ámbitos poblacionales que no han sido medidas en este estudio. En cualquier caso, esta hipótesis hace necesario realizar estudios que profundicen en este resultado.

Una limitación del trabajo es que algunas variables que pueden tener relación con el GF como pueden ser frecuencia, distancia de la población al centro de salud, patologías atendidas, entre otras, no han podido ser recogidas para su evaluación. No obstante, seguiremos trabajando para incluir otras variables en futuros trabajos, siempre y cuando podamos tener acceso a las mismas.

Otra limitación importante y de difícil análisis es la evaluación de la calidad en la prescripción. Una disminución en el consumo inadecuado de medicamentos se considera como una mejora en la calidad²³. Las guías farmacológicas persiguen la mejora cualitativa de la prescripción. El más útil de los indicadores para medir la adhesión a dichas guías es, el porcentaje de prescripción de principios activos de la misma. La adhesión a dicha guía se relaciona positivamente con una prescripción de calidad²⁴.

En conclusión, nuestros resultados inciden en que se deben desarrollar intervenciones formativas y de concienciación sobre políticas de prescripción por principio activo. Además, en futuras investigaciones se debería valorar la importancia de fomentar el uso de medicamentos genéricos en AP, revisando políticas de incentivos y permitiendo una mayor capacidad resolutiva a los facultativos, para de esta forma, derivar menos a especializada y disminuir así la prescripción inducida.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Quirós JR. Políticas farmacéuticas: su repercusión en la prestación farmacéutica. *Rev Adm Sanit.* 2008;6:633-9.
2. Simó Miñana J. El gasto sanitario público en Castilla-La Mancha, 1995-2008: comparación con el conjunto de las Comunidades Autónomas. *Rev Clin Med Fam.* 2011;4:105-11.
3. Catalan-Reyes MJ, Galindo-Villardón MP. Utilización de los modelos multinivel en investigación sanitaria. *Gac Sanit.* 2003;17:35-52.
4. Arnau J, Balluerka N. Análisis de datos longitudinales y de curvas de crecimiento. Enfoque clásico y propuestas actuales. *Psichotberma.* 2004;16:156-62.
5. Peugh JL, Enders CK. Using the SPSS Mixed Procedure to Fit Cross-Sectional and Longitudinal Multilevel Models. *Educ Psychol Meas.* 2005;65:717-40.
6. Paccagnella O. Centering or Not Centering in Multilevel Models? The Role of the Group Mean and the Assessment of Group Effects. *Eval Rev.* 2006;30:66-85.
7. Azpiazu M, García L. Factores condicionantes del gasto en farmacia en los centros de atención primaria de un área de salud. *Aten Primaria.* 2002;29:84-9.
8. Segura MJ, Moya P, Escribano F. Gasto farmacéutico de médicos de atención primaria del área de salud de Cuenca. *Gac Sanit.* 2010;24:391-6.
9. Criado-Álvarez JJ, Rodríguez G, Gonseth J, Romo C. Impacto potencias de medidas de minimización de costes en la prestación farmacéutica de la provincia de Toledo. *Aten Primaria.* 2004;33:126-32.
10. Lado E, Caamaño F, Figueiras A. Variables explicativas del ahorro potencial de prescribir la especialidad equivalente de menor coste. *Gac Sanit.* 1997;10:101.
11. Garzón G, Álvarez J, CarrIÓN C, García PA, Liñares M, Maganto A. ¿Qué se puede hacer en un área sanitaria para mejorar el control del gasto farmacéutico? *Rev Adm Sanit.* 2006;4:495-506.
12. Soumerai SB, Avorn J. Principles of Educational Outreach ("Academia Detailing") to Improve Clinical Decision Making. *JAMA.* 1990;263:549-56.
13. Caamaño F, Figueiras A, Pardo de Vera G. ¿Debemos optar por el medicamento esencialmente similar de menor coste? *Gac Sanit.* 2001;15:287-8.
14. Oliva J, Puig-Junoy J, Bernal E. Evaluación económica de medicamentos: experiencias y vías de avance. Una visión complementaria. *Gac Sanit.* 2008;22:358-61.
15. Fernández E, Luque FJ. Revisión sistemática sobre coordinación terapéutica entre atención primaria y atención especializada. *Aten Primaria.* 2007;39:15-21.
16. Feely J, Chan R, McManus J, O'Sea B. The influence of hospital-based prescribers on prescribing in general practice. *Pharmacoeconomics.* 1999;16:175-81.
17. Hakansson A, Anderson H, Cars H, Melander A. Prescribing, prescription costs and adherence to formulary committee recommendations: long-term differences between physicians in public and private care. *Eur J Clin Pharmacol.* 2001;57:65-70.
18. Kasje WN, Denia P, De Graeff PA, Haaijer-Ruskamp FM. Physicians' views on joint treatment guidelines for primary and secondary care. *Int J Qual Health Care.* 2004;16:229-36.
19. Rodríguez D, Vallano A, Diogene E, Arnau JM. Estándares de calidad de la prescripción farmacológica en hospitales y en atención primaria. *Med Clin (Barc).* 2007;129:77-8.
20. Pérez MT. Corresponsabilización de la prescripción farmacéutica: ¿quién debe asumir la prescripción de los especialistas del hospital de referencia? *Aten Primaria.* 2004;33:118-25.
21. Gómez-Moreno N, Orozco-Beltrán D, Carratalá-Munuera C, Gil-Guillén V. Evolución de la relación entre atención primaria y especializada 1992-2001: estudio Delphi. *Aten Primaria.* 2006;37:195-202.
22. Barceló E, Grau J, Serre N, Salgado M, Martí M, Hidalgo M. Prescripción inducida, grado de conformidad y posibilidad de cambio en atención primaria? *Aten Primaria.* 2000;26:231-8.
23. Costa-Font J, Germill-Toyama M. Does Cost Sharing Really Reduce Inappropriate Prescriptions? (March 2010). CESifo Working Paper Series N° 3002. [consultado 17 Nov 2011]. Disponible en: <http://ssrn.com/abstract=1582848>.
24. Rigueira AI, Gómez V. Selección de indicadores para evaluar la adhesión a una guía farmacoterapéutica por los médicos generales de un área de Atención Primaria. *Rev Esp Salud Pública.* 2000;74:65-80.