



ORIGINAL

Incorporación de la prescripción electrónica en un distrito de atención primaria: implicaciones en el gasto farmacéutico y factores determinantes de su utilización

Silvia Calzón^{a,*} Juan José Mercader^b Juan Carlos Montero^c
Carmen Sánchez-Cantalejo^d Raquel Valencia^a

^a Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública (UCEIMP), Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla, España

^b Área de Sistemas y Servicios Sanitarios, Sociosanitarios y de Calidad, Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada, España

^c Servicio de Farmacia, Distrito Sanitario de Atención Primaria Sevilla Norte, Servicio Andaluz de Salud, Sevilla, España

^d Área de Tecnologías para la Salud y TIC, Escuela Andaluza de Salud Pública, Granada, España

Recibido el 25 de abril de 2012; aceptado el 26 de septiembre de 2012

Disponible en Internet el 28 de noviembre de 2012

PALABRAS CLAVE

Prescripción electrónica;
Atención primaria de salud;
Gasto farmacéutico

Resumen

Objetivo: Analizar las implicaciones del uso de receta electrónica sobre el gasto farmacéutico (GF) así como explorar factores determinantes de su utilización.

Métodos: Construcción de 2 modelos de regresión múltiple, tomando en uno de ellos como variable dependiente el GF y en el otro el porcentaje de prescripción mediante receta electrónica, incluyendo datos referidos a 9 centros de atención primaria de Andalucía.

Resultados: Cada incremento en un punto de prescripción por principio activo (PPA) se relacionó con una reducción media del GF de 2.079 €/año, mientras que cada incremento porcentual en el uso de receta electrónica se relacionó con un aumento de 1.027 € anuales. También se relacionaron con un mayor GF cada tarjeta ajustada por edad y tipo de farmacia (TAFE) asignada (36,71 €/año), la presión asistencial (2.585 €/año) y la frecuentación (2.17.148 €/año). Los factores que se relacionaron con un mayor uso de receta electrónica fueron un menor índice de ruralidad, una mayor distancia a la capital, una mayor PPA y una menor frecuentación.

Conclusiones: La prescripción mediante receta electrónica parece ser una variable predictora del gasto farmacéutico, relacionándose cada incremento porcentual con un incremento medio anual de 1.027 euros. Esta variable, junto con la prescripción mediante principio activo, el número de TAFE asignadas, la frecuentación y la presión asistencial media, contribuyen a explicar más del 65% de la variabilidad en el GF entre facultativos. El incremento del gasto relacionado con la receta electrónica parece producirse a expensas del aumento en el número de prescripciones por paciente.

© 2012 Elsevier España, S.L. 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: silvia.calzon.sspa@juntadeandalucia.es (S. Calzón).

KEYWORDS

Electronic prescribing;
Primary health care;
Pharmaceutical expenditure

Introduction of the electronic prescription in a primary care district: Impact on pharmaceutical expenditure and the factors determining its use

Abstract

Objective: To analyse the impact of using the electronic prescription on pharmaceutical expenditure (PE), and to explore the factors determining its use.

Methods: Two multiple regression models were constructed. For these two models, the PE and the percentage of electronic prescription use were taken respectively as dependent variables. Data from nine Primary care centres were included.

Results: Each point increase in prescription by active principle (PAP) was associated with an average reduction of 2,079 PE € per year. In contrast, every percentage increase in the use of electronic prescriptions was associated with an annual increase of 1,027 €. In addition, factors like card adjusted for age and type of pharmacy (TAFE) allocated (€ 36.71/year), the burden of care (€ 2,585/year) and frequency of clinic visits (€ 17,148/year), were also associated with increased PE. The other factors associated with an increase in the electronic prescriptions were, lower rurality rates, greater distance from the capital, greater PAP, as well as less clinic visits.

Conclusions: Electronic prescription use seems to be a predictor of pharmaceutical expenditure in which every percentage increase relates to an average annual increase of 1,027 Euros. This variable along with the prescription by active principle, and the amount of TAFEs assigned, as well as the burden of care and number of visits, are variables which help to explain more than 65% of the PE variability between physicians. Likewise, the increase in expenditures related to electronic prescriptions seems to occur at the expense of increasing number of prescriptions per patient.

© 2012 Elsevier España, S.L. Este es un artículo Open Access bajo la licencia [CC BY-NC-ND](#).

Introducción

El término «receta electrónica» (RE) se refiere al sistema de automatización de los procesos de prescripción, control y dispensación de medicamentos, así como de facturación de las recetas a los servicios de salud, haciendo uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC)¹.

En la actualidad, distintas estrategias europeas y nacionales promueven el uso de las TIC en actividades relacionadas con la salud (e-Health), persiguiendo mejorar la seguridad del paciente y la calidad y disponibilidad de la atención²⁻⁴.

No obstante, el grado de implantación de RE en el territorio nacional es dispar⁵. El Sistema Sanitario Público de Andalucía, que denomina a este sistema Receta XXI, comenzó su implantación en 2004 en el ámbito de la atención primaria (AP), extendiéndose progresivamente a lo largo del territorio. El sistema permite al facultativo realizar multiprescripción, indicar observaciones y consultar las dispensaciones para tratamientos de hasta 12 meses de duración.

Desde su pilotaje⁶, los datos hechos públicos hasta el momento relacionan su utilización con una disminución de consultas en AP a expensas de aquellas cuya única finalidad era la renovación de recetas en tratamientos crónicos. Asimismo, se han comentado otras potencialidades como la mejora de la seguridad del paciente⁷ y la sostenibilidad de la prestación, optimizando la dispensación y reduciendo el almacenamiento de medicamentos en domicilios particulares⁸. Este es sin duda un aspecto clave que se debe tener en cuenta, dada la magnitud y el peso específico del gasto facturado a través de receta en el presupuesto global sanitario de nuestro entorno⁹.

Sin embargo, aún existen escasos datos sobre la repercusión de la RE en el gasto farmacéutico (GF) facturado a través de recetas, si bien un estudio reciente desarrollado en Cataluña¹⁰ apuntaba hacia un incremento del importe por usuario y número total de recetas cuando coexisten RE y la prescripción tradicional. En la misma línea de incremento del gasto apunta un análisis de series temporales realizado en Valencia¹¹.

El objetivo de este estudio es analizar si el uso de la RE puede ser un factor explicativo del GF generado por los facultativos y explorar cuáles pueden ser los factores relacionados con el uso de este tipo de prescripción por parte de los mismos.

Métodos

Nuestro ámbito de estudio comprende 8 centros de salud y un consultorio local pertenecientes a un distrito de AP del Servicio Andaluz de Salud en los que se activó Receta XXI en mayo de 2007. Se han excluido el resto de centros del distrito por tener comienzos posteriores.

Con el objetivo de analizar la posible relación entre RE y el GF generado por cada facultativo, la unidad de análisis fue un grupo de 77 médicos de AP, una vez excluidos los pediatras y médicos de AP de apoyo sin cupo asignado. Para valorar cuantitativamente el GF se escogió el gasto en dispensaciones de cada facultativo durante el período comprendido entre mayo de 2008 y abril de 2009, siendo esta la variable dependiente o explicada en los modelos de regresión. Como variables independientes (explicativas) se usaron las que, habiendo demostrado tener influencia sobre el GF en las referencias bibliográficas, estaban disponibles en nuestro caso (tabla 1).

Tabla 1 Características de las variables utilizadas en los análisis multivariantes

Variabes	Indicador
Edad ^a	Número de años en 2009
Sexo ^a	Hombre/mujer
Continuidad en la plaza ^a	Propietario/interino
Presión asistencial media ^b	N.º de consultas/N.º de días laborables/N.º de médicos
% PPA ^a	Porcentaje de prescripción por principio activo sobre el total de dispensaciones
% RE ^a	Porcentaje de prescripción con receta electrónica sobre el total de dispensaciones
N.º TAFE/cupo ^a	N.º de TAFE ^c asignadas a cada médico
Índice de ruralidad (IR) ^b	Índice compuesto obtenido mediante la combinación de variables simples ^d
Frecuentación ^b	N.º de consultas/N.º de tarjeta individual sanitaria
Distancia a la capital ^b	Medida en kilómetros

^a Los valores de cada una de estas variables expresan los resultados obtenidos individualmente para cada facultativo prescriptor.

^b Se han utilizado los valores medios para cada centro.

^c El término TAFE hace referencia a tarjetas sanitarias ajustadas por edad y tipo de farmacia (en función de la condición de activo o pensionista de la persona atendida).

^d Índice elaborado por el grupo DEMAP de la Escuela Andaluza de Salud Pública que tiene en cuenta, a nivel geográfico de municipio, el envejecimiento de la población, la dependencia económica, la ocupación agropecuaria, la habitabilidad de las viviendas y la densidad de la población. Fuente: Ocaña- Riola R y Sánchez Cantalejo C²⁰.

Los datos provienen de los sistemas de información de prestación farmacéutica, actividad asistencial y gestión de recursos humanos (GERHONTE).

Para estimar la relación entre el GF y las distintas variables se utilizó la regresión lineal múltiple. El objetivo ha sido construir con las variables disponibles el modelo que mejor explicara el GF anual de cada facultativo. Por ello, se seleccionó el modelo definitivo bajo el criterio de maximizar el coeficiente de determinación (R^2) ajustado.

Previamente se realizó el análisis descriptivo de cada variable, así como un análisis estadístico bivariado para evaluar las posibles asociaciones entre ellas. Para el análisis bivariado, en el caso de las variables independientes cualitativas, se usó el test de la *t* de Student, previa comprobación de la normalidad (test de Kolmogorov-Smirnov) y homogeneidad de varianzas (test de Levene). En el caso de las variables cuantitativas se utilizó la regresión lineal simple.

La construcción de los diferentes modelos se llevó a cabo por eliminación (hacia atrás), teniendo en cuenta la significación estadística de los coeficientes estimados, así como la evolución del R^2 ajustado. Se realizó también diagnóstico de colinealidad. Una vez obtenido el modelo definitivo, se comprobó la distribución normal de los valores residuales.

En todas las pruebas de hipótesis realizadas se consideró el nivel de significación $p < 0,05$. Para el tratamiento estadístico de los datos se usó el paquete estadístico SPSS® versión 15.0.

Por último, mediante el mismo procedimiento se analizó la relación entre el uso por parte de los facultativos de RE (variable dependiente) con posibles variables explicativas.

Resultados

De los 77 médico/as incluido/as en este estudio el 27,3% eran mujeres, con una edad media de 51 años, con un GF

anual medio de 459.392 € y un gasto medio de 34,40 € por cada tarjeta ajustada por edad y tipo de farmacia (TAFE) asignada. El porcentaje medio de prescripción mediante RE se situaba en un 65,79% sobre el total de prescripciones. Los municipios en los que ejercían su actividad tenían un índice de ruralidad (IR) medio de -1,52, y se encontraban a una distancia media de la capital de 31 km. El promedio de frecuentación fue de 9 consultas por asegurado/año y la presión asistencial de 55 pacientes/día. En la [tabla 2](#) se recogen medidas de tendencia central y dispersión de estas variables.

En los análisis bivariantes, en el caso de la variable dependiente GF, se relacionan de forma significativa el número de TAFE asignadas con un mayor GF y la prescripción por principio activo (PPA) con una disminución del mismo. Las relaciones no alcanzan significación estadística para el resto de variables.

Por otra parte, en los análisis bivariantes, en el caso de la variable dependiente «uso de receta electrónica», un mayor IR y una mayor presión asistencial se relacionan con un menor uso de RE, mientras que mayor PPA se relaciona con un aumento del uso de RE. Para el resto de variables no se alcanza significación estadística.

En cuanto a los resultados del análisis multivariante, en el caso de la variable dependiente GF, cada incremento en un punto de PPA se relacionaría con una reducción media del GF de 2.079 €/año, mientras que cada incremento de un punto en el uso de RE contribuiría a aumentarlo en 1.027 € anuales y cada TAFE asignada en 36,71 €. La presión asistencial y la frecuentación también se relacionan con un mayor gasto, de forma que si cada paciente realiza una visita más al año se incrementaría de media el GF de cada facultativo en 17.148 €/año y por cada paciente de más que atienda el facultativo cada día el GF aumentaría en 2.585 €/año, siendo estas relaciones estadísticamente significativas ([tabla 3](#)).

Tabla 2 Medidas de tendencia central y dispersión de las variables cuantitativas utilizadas

Variable	Mínimo	Máximo	Media	DE ^f
Gasto farmacéutico ^a	286.802,56	693.664,18	459.391,92	90.089,64
Importe/TAFE ^b	25,56	46,98	34,40	4,27
% PPA ^c	36,53	96,15	82,92	12,22
Índice de ruralidad	-1,89	-0,81	-1,52	0,26
Presión asistencial	42,51	66,84	55,67	5,77
Edad (años)	34	66	51,06	6,94
% RE ^d	20,11	99,62	65,79	20,37
N.º TAFE/cupo	8.654,93	17.961,41	13.336,69	1.847,12
Distancia ^e	9	80	30,99	18,31
Frecuentación	7,52	11,08	9,09	0,85

^a Gasto facturado a través de recetas y expresado en euros.

^b Gasto en euros/tarjeta ajustada por edad para farmacia.

^c Porcentaje de prescripción por principio activo.

^d Porcentaje de recetas prescritas mediante el sistema de receta electrónica sobre el total de recetas.

^e Distancia a la capital expresada en kilómetros.

^f Desviación estándar.

Por otro lado, en cuanto a los factores relacionados con el uso de RE, el modelo predictivo elegido explicaría el 58,8% de la variabilidad en el uso de RE por parte de los profesionales. Una mayor ruralidad se asociaría a un menor uso de RE, de manera que entre el municipio más rural y el más urbano de los estudiados, la diferencia en la prescripción de RE sería de un 108%. Cada kilómetro más de distancia a la capital se relacionaría con un incremento medio del uso de un 1%. El aumento de la frecuentación media en una consulta más al año se relacionaría con una reducción del 8,98% del uso de RE, mientras que cada incremento porcentual de la PPA se asociaría a un incremento del 0,5% de la prescripción mediante RE (tabla 4).

En el caso de la variable edad de prescriptor no fue incluida en el modelo definitivo por no alcanzar el nivel de significación estadística propuesto.

Discusión

Existen en la literatura especializada estudios diseñados para presupuestar (modelos normativos) o monitorizar (modelos predictivos) el GF de los médicos. Se considera que, aunque con limitaciones como método presupuestario normativo, la regresión múltiple predice bien el GF, por lo que este tipo de análisis puede ser útil para elaborar presupuestos más realistas, ayudar a diseñar incentivos de ahorro y detectar a médicos hiperprescriptores¹².

En estudios previos¹³⁻¹⁹ se han identificado distintas variables que influyen en el GF en AP. Básicamente se pueden diferenciar en variables sociodemográficas (presión asistencial, envejecimiento, tasa de defunciones, distancia a la capital, frecuentación o municipio urbano) y características propias del prescriptor (edad, nivel de formación específico,

Tabla 3 Resultados del análisis multivariante con la variable dependiente gasto farmacéutico anual de cada facultativo

Variable dependiente: gasto farmacéutico de cada facultativo						
R ² = 0,653						
Análisis bivariante			Análisis multivariante			
Variables	Coefficiente bruto ^a	p ^c	Coefficiente ajustado ^b	p ^c	Tolerancia ^d	VIF ^e
N.º TAFE/cupo ^f	36,73	< 0,001	36,71	< 0,001	0,868	1,152
% PPA ^g	-2.858,91	< 0,001	-2.078,99	0,001	0,755	1,325
% RE ^h	-439,86	0,389	1.026,89	0,010	0,628	1,591
Presión asistencial	-1.912,33	0,288	2.585,67	0,033	0,747	1,338
Frecuentación	-4.495,80	0,711	17.148,84	0,034	0,854	1,171

^a Coeficiente β_1 en análisis bivariante.

^b Coeficiente β_1 en análisis multivariante.

^c Valor p, nivel de significación estadística.

^d Tolerancia: proporción de la varianza de cada variable no explicada por las otras variables independientes de la ecuación.

^e Factor de inflación de la varianza.

^f Número de tarjetas ajustadas por edad y tipo de farmacia (TAFE) asignadas a cada facultativo.

^g Porcentaje de recetas prescritas por principio activo sobre el total de recetas.

^h Porcentaje de recetas prescritas mediante el sistema de receta electrónica sobre el total de recetas.

Tabla 4 Resultados del análisis multivariante con la variable dependiente «uso de receta electrónica»

Variable dependiente: porcentaje prescripción con receta electrónica						
R ² = 0,588						
Análisis bivariante			Análisis multivariante			
Variable	Coefficiente ^a	p ^c	Coefficiente ajustado ^b	p ^c	Tolerancia ^d	VIF ^e
IR ^f	-29,17	0,001	-108,06	< 0,001	0,172	5,826
Distancia (km) ^g	-0,13	0,293	1,12	< 0,001	0,200	5,004
% PPA ^h	0,718	0,000	0,496	0,001	0,733	1,365
Frecuentación	-2,48	0,364	-8,98	< 0,001	0,713	1,403
Edad (años)	-0,04	0,897	0,395	0,120	0,785	1,275

^a Coeficiente β_1 en análisis bivariante.
^b Coeficiente β_1 en análisis multivariante.
^c Valor p, nivel de significación estadística.
^d Tolerancia: proporción de la varianza de cada variable no explicada por las otras variables independientes de la ecuación.
^e Factor de inflación de la varianza.
^f Índice de ruralidad.
^g Distancia a la capital expresada en kilómetros.
^h Porcentaje de recetas prescritas por principio activo sobre el total de recetas.

especialidad, propiedad de la plaza o nivel de antigüedad en la misma). Algunas de estas variables, relacionadas en la bibliografía con un ahorro del GF, no han sido incluidas en el presente estudio, como la especialización y el nivel de formación del médico, por no estar disponibles en las fuentes de información utilizadas. También hubiese sido interesante incluir alguna variable relacionada con la presión de la industria farmacéutica, como la presencia de visitadores médicos.

Sin embargo, este estudio aporta la novedad de utilizar el IR, que tiene en cuenta, a nivel geográfico de municipio, el envejecimiento de la población, la dependencia económica, la ocupación agropecuaria, la habitabilidad de las viviendas y la densidad de la población²⁰. Otras novedades importantes son la inclusión como variables predictoras del grado de prescripción con RE, así como del porcentaje de PPA de cada facultativo. Igualmente es novedosa la exploración de las posibles relaciones de determinadas variables con el grado de utilización de RE por parte de los facultativos.

Por otra parte, en relación con el cupo asignado a cada facultativo, en lugar de emplear el número de tarjetas sanitarias individuales asignadas, se ha optado por utilizar el número de TAFE, que tiene en cuenta la edad de forma ponderada y la aportación como activo/pensionista de la población atendida por el facultativo. No obstante, es preciso comentar que si bien la utilización del TAFE nos da una aproximación de las características de la población atendida, entre las limitaciones del presente estudio se encuentra la imposibilidad de haber valorado directamente la comorbilidad de la misma.

En el caso de los factores relacionados con el GF, los resultados obtenidos en el análisis multivariante, en cuanto a presión asistencial y frecuentación, son coherentes con los encontrados en la bibliografía, estando ambas variables relacionadas con un mayor GF. También el mayor tamaño del cupo asignado al facultativo se relaciona con un mayor GF.

El mayor porcentaje de prescripción mediante RE se asocia con un mayor GF, mientras que la PPA con una disminución, siendo el valor del coeficiente en este caso el doble que para RE.

Es preciso comentar que la PPA, consistente en la prescripción de un medicamento utilizando su denominación común internacional (DCI) o nombre del principio activo en lugar de su nombre comercial, es una buena práctica profesional recomendada por la Organización Mundial de la Salud^{21,22}. En Andalucía este modelo de prescripción se comenzó a promover en 2001²³.

En el modelo final no se ha incluido el IR, pues su relación con el uso de RE generaba problemas de colinealidad que no han permitido la inclusión de ambas en un mismo modelo. No obstante, si bien en el análisis bivariante el IR apuntaba hacia un incremento del GF (sin significación), en uno de los modelos multivariantes ensayados la correlación sería negativa, es decir, una mayor ruralidad se asocia con un menor gasto.

Aunque se han explorado otras variables, como la edad y sexo del prescriptor, distancia a la capital y continuidad en la plaza, no han sido incluidas en el modelo definitivo, por presentar problemas de colinealidad y no alcanzar el nivel de significación propuesto.

Respecto a las variables incluidas en el modelo final, debe tenerse en cuenta que en el caso de frecuentación y presión asistencial se ha aplicado a cada facultativo la media correspondiente a sus centros de salud. Al tratarse de variables ecológicas pueden generarse pérdidas de rendimiento estadístico, siendo deseable la utilización de registros individuales para cada facultativo para conseguir una mayor precisión. No obstante, el resultado del análisis pone de manifiesto la relación existente entre GF y ambas variables asistenciales.

Por otra parte, en el caso de los factores determinantes de la utilización de RE, no se partía de referencias de estudios previos, por lo que la primera dificultad estribó en

seleccionar variables que potencialmente pudieran relacionarse con este tipo de prescripción, con el riesgo de omitir alguna variable importante.

De los resultados obtenidos, se desprende que la ruralidad de un municipio se relaciona con una disminución en la prescripción mediante RE. La magnitud del coeficiente (-108%) sería la disminución de RE por cada punto que aumente el IR, y normalmente las oscilaciones entre municipios son de décimas. Curiosamente la distancia se relaciona en sentido contrario, de forma que los médicos pertenecientes a centros más alejados de la capital, y por tanto del hospital de referencia, tendrían de media una mayor prescripción mediante RE.

En el caso de la PPA, su relación positiva con el uso de RE es clara. Este dato es importante, pues tal y como se citó anteriormente, estas variables se relacionaban con una disminución y un aumento del GF, respectivamente. Ahora bien, debido a la magnitud de los coeficientes, el ahorro asociado a cada incremento porcentual de PPA era el doble que el aumento de GF asociado al uso de RE. Si efectivamente el porcentaje PPA es mayor conforme más se utiliza la RE, puede que su efecto incrementador del GF quede «neutralizado».

A la vista de los resultados y como quiera que la RE no solo se relaciona con un incremento del GF sino también con un mayor uso de PPA, que a su vez tiende a disminuir el GF por receta, el incremento del GF podría deberse a que RE «incentive» la prescripción de un mayor número de recetas por paciente. En este sentido, debemos recordar que en Andalucía en los últimos años se ha registrado una tendencia a la disminución del precio medio por receta, aunque el incremento del número de las mismas hace que el GF no se haya reducido²⁴.

Muy interesante es el hallazgo de la relación entre frecuentación y RE. Parece lógico que una mayor frecuentación, al generar mayor presión asistencial, dificulte el uso de RE, en tanto en cuanto este genera más consumo de tiempo al facultativo en el acto de la prescripción. Sin embargo, es complicado establecer la dirección de la relación causal, puesto que también cabría la interpretación de que el uso de RE se relaciona con una disminución en el número de visitas medias que realiza cada paciente.

En conclusión, la mayor novedad que aporta el presente estudio es la incorporación de la prescripción mediante RE como variable predictora del GF, relacionándose cada incremento porcentual con un incremento medio de 1.027 €. Este efecto parece compensarse, debido a la relación directa entre RE y PPA, asociándose esta última con disminuciones medias del GF de 2.079 € por cada incremento porcentual. Estas 2 variables junto al número de TAFE asignadas, la frecuentación y la presión asistencial media, contribuyen a explicar más del 65% de la variabilidad en el GF entre facultativos. El incremento del GF relacionado con RE parece producirse a expensas del aumento en el número de prescripciones por paciente.

Por último, se relacionan con un mayor uso de Receta XXI el carácter menos rural de los municipios, la mayor distancia a la capital, la PPA y la menor frecuentación, sin poder establecerse en este último caso si la consecuencia de una menor frecuentación es el mayor uso de Receta XXI o viceversa.

Lo conocido sobre el tema

- El uso de receta electrónica viene extendiéndose en función de distintas estrategias europeas y nacionales.
- Entre sus potencialidades se encuentran: disminuir consultas de atención primaria, mejorar la sostenibilidad de la prestación y la seguridad del paciente.
- Existen pocos datos sobre su influencia en el gasto farmacéutico y los determinantes de su utilización.

Qué aporta este estudio

- Este estudio identifica variables explicativas del gasto de los facultativos, cuantificando su influencia (entre ellas, el uso de receta electrónica y la prescripción por principio activo)
- La utilización de receta electrónica parece relacionarse con mayores porcentajes de prescripción por principio activo.
- La ruralidad del municipio se relaciona con una menor utilización de receta electrónica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran la no existencia de conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Escuela Andaluza de Salud Pública (EASP).

Bibliografía

1. Peinado AJ, Aguilar A. Receta electrónica. En: Carnicero J (Coordinador). La gestión del medicamento en los Servicios de Salud. Informes SEIS (8). Pamplona: Sociedad Española de Informática de la Salud, 2008. p.191-227 [consultado 10 Jul 10]. Disponible en: <http://seis.es>
2. Gartner on behalf of the Swedish Ministry of Health, Social Affairs. eHealth for a Healthier Europe! - Opportunities for a better use of healthcare resources. Swedish Presidency of the European Union; 2009 [consultado 15 Jul 10]. Disponible en: http://www.se2009.eu/polopoly_fs/1.8227!menu/standard/file/eHealth%20for%20a%20Healthier%20Europe.pdf
3. European Patients Smart Open Services (epSOS) [sede web]. Stockholm: epSOS; 2008 [consultado 12 Sep 2010]. Disponible en: <http://www.epsos.eu/>
4. Ministerio de Sanidad y Política Social. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud. Utilización de las tecnologías de la información para mejorar la calidad de la atención a los ciudadanos. Estrategia 11: Sanidad en Línea. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2006 [consultado 12 Sep 2010]. Disponible en: http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/tic/sanidad.en.linea.WEB_final.pdf
5. Ministerio de Sanidad, Política Social. Las TIC en el Sistema Nacional de Salud. El programa Sanidad en Línea. Actualización de datos Enero 2010. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010.
6. Sánchez-Varela J, Beltrán C, Molina T, Navarro P. Receta electrónica: de la utopía a la realidad. *Aten Primaria*. 2005;35:451-9.

7. López-Picazo JJ, Ruiz JC, Sánchez JF, Ariza Á, Aguilera B, Lázaro MD, et al. Uso de tecnologías de la información para mejorar la seguridad de la prescripción en Atención Primaria. *Rev Calid Asist.* 2010;25:12–20.
8. Gilabert-Perramon A, López-Calahorra P, Escoda-Geli N, Salvadó-Trias C. Receta electrónica en Cataluña (Rec@T): una herramienta de salud. *Med Clin (Barc).* 2010;134 Supl. 1: 49–55.
9. García Armesto S, Abadía Taira B, Durán A, Bernal E. España: análisis del sistema sanitario. *Sistemas Sanitarios en Transición.* 2010;12:1–240.
10. Lizano I, Carbonell P, López P, Gilabert A. Impacto de la receta electrónica sobre los usuarios y el sistema sanitario en Cataluña. En: XXX Jornadas de Economía de la Salud. Valencia. *Gac Sanit.* 2010;24(Espec Congr 1):29.
11. Catalán-Arlandis JL. Impacto de la informatización de la prescripción en atención primaria sobre los costes de medicamentos mediante análisis de series temporales. *Rev Calid Asist.* 2011;26:18–27.
12. González B, Cabeza A, López A, Díaz JA, Álamo F, Ortún V. Evolución de los estudios de utilización de medicamentos: del consumo a la calidad de la prescripción. En: Ortún V, editor. Cuadernos económicos de ICE, 67. Madrid: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; 2004. p. 161–90.
13. García-Sempere A, Peiró S. Gasto farmacéutico en atención primaria: variables asociadas y asignación de presupuestos de farmacia por zonas de salud. *Gac Sanit.* 2001;15:32–40.
14. Mengíbar FJ. Gasto farmacéutico en atención primaria reformada: implicación de las actividades formativas en el ahorro de farmacia. *Gac Sanit.* 2000;14:277–86.
15. Rodríguez FJ, López F, Modrego A, Esteban M, Montero MJ, Cordero B, et al. Identificación de médicos con gasto farmacéutico elevado. *Gac Sanit.* 2001;15:441–6.
16. Cebriá J, Sobrequés J, Rodríguez C, Segura J. Influencia del desgaste profesional en el gasto farmacéutico de los médicos de atención primaria. *Gac Sanit.* 2003;17:483–9.
17. Herrera M. Gasto en farmacia y médico de atención primaria. Un enfoque multinivel. *Estad Esp.* 2009;51:331–61.
18. Llobera J, Crespo B, Pou J, Pérez-Doblado JA, Castaño E, Aguilera M, et al. Coste de farmacia: variabilidad y diseño de un instrumento para la asignación de presupuestos de farmacia a los equipos de atención primaria. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2001. N° publicación INSALUD:1816.
19. Mansilla AM, Pérez MD. Variables explicativas de la prescripción de medicamentos en el distrito de atención primaria Sierra de Cádiz. En: XXIX Jornadas de Economía de la Salud «La salud y el valor social de las innovaciones» Málaga. *Gac Sanit.* 2009;23(Espec Congr 2):60-.
20. Ocaña- Riola R, Sánchez Cantalejo C. Rurality index for small areas in Spain. *Soc Indic Res.* 2005;73:247–66.
21. Organización Mundial de la Salud. Promoción del Uso Racional del Medicamento. Perspectivas políticas sobre medicamentos. Ginebra: OMS; 2002.
22. World Health Organization. International Non Proprietary Names [sede web]. Geneve; 1997 [consultado 12 Sep 2010]. Disponible en: <http://www.who.int/medicines/services/inn/en/index.html>
23. El modelo andaluz de la prescripción por principio activo. JANO [revista en internet]. JANO: Madrid, 2007 [consultado 20 Ago 2010]. 7-13 Septiembre de 2007. Disponible en: <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/0/1661/40/40-3-LR.pdf>
24. Ministerio de Sanidad y Política Social [sede web]. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, 2011. [consultado 12Jun 2011] Datos de facturación de receta médica [1]. Disponible en: <http://www.msps.es/profesionales/farmacia/datos/diciembre2010.htm>

COMENTARIO EDITORIAL

«Impacta el uso de las TICS en el gasto farmacéutico? Incorporación de la receta electrónica»

Impact of the use of ICT on pharmacy costs. The incorporation of the electronic prescription

Jordi Acezat Oliva

Medicina de Familia y Comunitaria, Centro de Atención Primaria Terrassa Nord, Consorci Sanitari de Terrassa, Barcelona, España

Según los datos publicados por la comunidad de Madrid referentes al año 2011, el 92,4% de los ciudadanos consultados califica de muy buena o buena la atención recibida en su centro de atención primaria¹, siendo este un dato similar al del resto de comunidades autónomas. Este hecho se asocia

a la mejor preparación de los profesionales sanitarios, así como a su mayor capacidad de resolución de los problemas de salud más prevalentes de nuestra población.

Una de las demandas más habituales de los médicos de atención primaria es la elevada presión asistencial derivada del elevado número de visitas/día. De la actividad diaria llevada a cabo por el médico de familia (MF), hasta un 30% de las consultas podrían catalogarse como no propias del MF y