

ORIGINALES

# Adopción de los nuevos medicamentos por los médicos prescriptores. El médico innovador

M.A. García Lirola<sup>a</sup>, J. Cabeza Barrera<sup>b</sup>, M. Rodríguez Espejo<sup>c</sup>, E. Alegre del Rey<sup>d</sup> y A. Rabadán Asensio<sup>e</sup>

Agrupaciones de Distritos Poniente-Roquetas de Almería y Bahía de Cádiz. Hospital de Poniente (El Ejido, Almería).

**Objetivos.** Determinar cómo son adoptados los nuevos medicamentos por los médicos de atención primaria, identificando a los innovadores o primeros adoptantes. Otro objetivo es definir las variables que determinan las características del médico innovador.

**Diseño.** Estudio retrospectivo, longitudinal y descriptivo.

**Emplazamiento.** Médicos de atención primaria del Distrito Bahía-Vejer de Cádiz (78 médicos generales y 22 pediatras).

**Mediciones y resultados principales.** Se analizan todas las prescripciones realizadas por los médicos con más de 3 años de ejercicio (74 médicos) y dispensadas en oficinas de farmacia entre el 1-I-1994 y el 31-XII-1996. Se seleccionan los principios activos comercializados por primera vez desde el 1-X-1993 hasta el 31-XII-1996 y que sean de uso principal en atención primaria. Se agrupan los medicamentos que inician su prescripción por trimestres (28 medicamentos) y se estudian durante un año. Se calcula el número de envases de cada grupo prescrito por cada médico. Se ordenan los médicos en orden decreciente según el número de envases y se puntúan ponderando más los periodos iniciales de la prescripción de cada medicamento. Las características del médico innovador se obtienen con las siguientes variables: edad, sexo, formación, tipo de red asistencial, régimen de contratación, gasto farmacéutico y calidad de la prescripción mediante regresión logística. Se calcula la OR de prevalencia para cada variable analizada determinando también sus correspondientes intervalos de confianza del 90%.

Se han identificado como médicos innovadores o primeros adoptantes al 33% del total (25 médicos). Las variables que se correlacionan con este grupo de médicos y que son estadísticamente significativas son: médicos con edad superior a 45 años, varones, con formación no MIR, no fijos, sin dedicación exclusiva, con desviación del gasto farmacéutico superior al percentil 50 del distrito, de centros no reconvertidos.

**Conclusiones.** La identificación de este grupo de médicos permitirá establecer programas específicos para intentar modificar su actitud ante la comercialización de nuevos medicamentos (información objetiva, evaluación comparativa con los ya existentes y aumentar su nivel de riesgo percibido sobre el uso de los medicamentos).

**Palabras clave:** Médico innovador. Adopción de los medicamentos. Utilización de medicamentos.

## ADOPTION OF NEW MEDICINES BY PRESCRIBING DOCTORS. THE INNOVATIVE DOCTOR

**Objectives.** To determine how new medicines are adopted by primary care doctors, identifying innovators or first adopters. Also, to define the variables determining the characteristics of innovative doctors.

**Design.** Retrospective, longitudinal, observational and descriptive study.

**Setting.** Primary care doctors from the Bahía-Vejer Area in Cádiz (78 general practitioners and 22 paediatricians).

**Measurements and main results.** All the prescriptions dispensed in pharmacy offices between 1/1/94 and 31/12/96 and prescribed by doctors with over three years experience (74 doctors) were analysed. The active principles sold for the first time between 1/10/93 and 31/12/96 and mainly used in primary care were chosen. Medicines coming on prescription were grouped by three-month periods (28 medicines) and studied for a year. The number of containers of each group prescribed by each doctor was calculated. The doctors were classified in decreasing order according to the number of containers used and given scores through weighting more the initial periods of the prescription of each medicine. The characteristics of the innovative doctor were found with the following variables: age, gender, training, type of care network, type of contract, drugs expenditure and prescription quality through logistic regression. The OR of prevalence for each variable analysed was calculated, and 90% confidence intervals were also determined. 33% of the total (25 doctors) were identified as innovative doctors or first adopters. The statistically significant variables correlating with this group of doctors were: doctors aged > 45, male, non-MIR training, temporary contract, not their sole job, with drug expenditure over the area's 50 percentile, from non-reformed centres.

**Conclusions.** The identification of this group of doctors will enable specific programmes to be set up in an attempt to alter their attitude to the marketing of new medicines (objective information, evaluation comparing new medicines with existing ones, and increasing doctors' awareness of perceived risk of the use of medicines).

**Key words:** Innovative doctor. Adoption of medicines. Use of drugs.

(Aten Primaria 2000; 25: 22-28)

<sup>a</sup>Coordinadora del Área del Medicamento. Agupación de Distritos Poniente-Roquetas de Almería. El Ejido (Almería).

<sup>b</sup>Jefe de la Unidad de Farmacia Hospitalaria. Hospital de Poniente. El Ejido (Almería). <sup>c</sup>Máster en Salud Pública y Administración Sanitaria de la Escuela Andaluza de Salud Pública. <sup>d</sup>Coordinador del Área del Medicamento. Agrupación de Distritos Bahía de Cádiz. <sup>e</sup>Director. Agrupación de Distritos Bahía de Cádiz.

Este artículo forma parte de un proyecto de investigación subvencionado por el Servicio Andaluz de Salud.

Correspondencia: M. Ángeles García Lirola.  
Agrupación de Distritos de Atención Primaria Poniente-Roquetas. C/ Corredera, s/n. 04700 El Ejido (Almería).  
Correo electrónico: jcabezab@sefh.es

Manuscrito aceptado para su publicación el 31-V-1999.

## Introducción

El creciente aumento en el número de fármacos disponibles en el arsenal terapéutico actual no ha venido parejo con una verdadera innovación de los nuevos medicamentos. En 1997 se registraron en España 39 nuevos principios activos; de éstos uno ha sido calificado como novedad terapéutica excepcional, 3 como novedad terapéutica de interés, 14 aportaron alguna mejora terapéutica y 21 supusieron una nula o pequeña mejora terapéutica<sup>1</sup>. Uno de los aspectos más desconocidos de la utilización de los medicamentos son los mecanismos por los cuales un nuevo medicamento (aunque sea totalmente similar a los que ya existen comercializados) es introducido en el mercado<sup>2</sup>. Sin embargo, la industria farmacéutica dedica gran cantidad de inversiones a aspectos de marketing que implican la segmentación de los médicos según su potencial de adopción de los nuevos medicamentos. Un estudio observacional revela grandes variaciones en la prescripción de los nuevos medicamentos comercializados, que no pueden explicarse por las necesidades médicas. En un estudio sobre médicos generales británicos<sup>3</sup>, un 87% había prescrito uno de los 27 nuevos medicamentos comercializados a más de 15 pacientes, el 1% utilizó estos nuevos medicamentos en más de 45 pacientes y 19 médicos prescribieron estos medicamentos a más de 120 pacientes en la fase inicial poscomercialización. Otro estudio<sup>4</sup> encuentra rápidos incrementos en la pres-

cripción de ciertos medicamentos nuevos sin evidencias de aumento de indicaciones específicas para ellos. Ambos autores concluyen que las estrategias de marketing son las responsables principales del gran y variable incremento en el uso de los nuevos medicamentos.

Un hecho elemental en el marketing de fármacos radica en la afirmación de que el éxito de los mismos se basa fundamentalmente en su adopción por parte de los médicos en la rutina diaria de sus prescripciones<sup>4,5</sup>.

Cuando un nuevo medicamento es introducido en el mercado farmacéutico, su adopción por parte de los médicos prescriptores sigue un proceso secuencial o por etapas. No todos los médicos lo aceptan con la misma velocidad; *esta actitud ante lo nuevo* (semejante al comportamiento de cualquier grupo social) ha sido ampliamente estudiada por los investigadores de marketing, llegando a definir el proceso de *adopción progresiva o por etapas*<sup>4,6,7</sup>. Este modelo de adopción de la prescripción por etapas secuenciales divide a los médicos potencialmente prescriptores de un nuevo medicamento en cinco categorías:

1. *Innovadores*. Suponen un 2,2-3% del total de adoptantes. Prueban y adoptan el nuevo producto casi de inmediato, rompiendo rápidamente sus hábitos anteriores. Tienen un nivel muy bajo de riesgo percibido. No son líderes de opinión.

2. *Primeros adoptantes*. Representan un 13,5-14,5% del total. Tienen un bajo nivel de riesgo percibido; esta actitud está cimentada en una fuerte actitud racional y un elevado nivel de información (revistas, congresos, representantes...). Es el grupo más importante de médicos en el proceso de lanzamiento de un nuevo fármaco. Con ellos la industria farmacéutica consigue las primeras recetas de un nuevo producto, además de transmitir a otros médicos los resultados obtenidos, convirtiéndose en «los filtros» que

utilizan los demás médicos para evaluar las novedades y reducir así sus respectivos niveles de riesgo percibido. Son líderes de opinión.

3. *Primera mayoría*. Suponen un 34% del total de adoptantes. Para ellos lo importante no será el esfuerzo que haga la industria farmacéutica para convencerlos de realizar la prueba del nuevo medicamento, sino la experiencia positiva y favorable de los primeros adoptantes.

4. *Mayoría tardía*. Constituyen el 34% del total. Esperan la reacción de los primeros adoptantes y la primera mayoría para reducir su mayor nivel de riesgo percibido y probar el medicamento.

5. *Tradicionalistas*. Necesitan años para cambiar hacia un nuevo fármaco, y cuando lo hacen el producto será viejo en el mercado.

La base de una *estrategia de lanzamiento* basada en el modelo de *adopción secuencial* consiste en lograr, antes que nada, que los primeros adoptantes<sup>4</sup>: a) tengan un sólido conocimiento del producto; b) hayan realizado pruebas positivas con el mismo, y c) puedan emitir una opinión favorable sobre la idoneidad del nuevo producto a las categorías subsiguientes.

Por otra parte, hay estudios que demuestran que un 10% de los médicos son responsables de la prescripción del 40% de los medicamentos nuevos<sup>8</sup>. La identificación de los prescriptores innovadores y primeros adoptantes nos permite individualizar las estrategias para mejorar el uso racional de los medicamentos. Las necesidades de información para un médico *innovador* no son las mismas que las de un médico que pertenezca al grupo de *conservadores o tradicionalistas*. Los médicos innovadores requieren una rápida información objetiva de los nuevos principios activos, así como una sensibilización en el tema de efectos adversos<sup>13,14</sup>.

Los objetivos del presente trabajo son: determinar el perfil de adopción ante los nuevos medicamentos de los médicos prescriptores, clasificándolos en innovadores (incluye a los innovadores y primeros adoptantes) y no innovadores (incluye a la primera mayoría, mayoría tardía y tradicionales). Como objetivos secundarios, están el definir las variables que determinan las características del médico innovador.

## Material y métodos

El estudio se realiza en el Distrito Bahía-Wejer de la provincia de Cádiz, que atiende a una población de 235.386 habitantes, de los cuales 131.102 corresponden a la red reconvertida (49 médicos generales y 14 pediatras) y 104.284 a la red no reconvertida (29 médicos generales y 8 pediatras). La Zona Básica de Wejer se considera como no reconvertida, ya que aunque su situación cambió en febrero de 1996 y pasó a pertenecer a la red reconvertida, permanecieron los mismos médicos y sólo varió su situación administrativa.

La población del estudio se corresponde con los médicos de medicina general que tenían más de 3 años de ejercicio profesional, lo que se correspondía con 74 profesionales. Se analizan todas las prescripciones efectuadas desde el 1-I-1994 hasta el 31-XII-1996 a partir de las recetas prescritas por los médicos generales. Estas recetas son mecanizadas mensualmente por el Colegio Oficial de Farmacéuticos y procesadas por el Servicio Andaluz de Salud (SAS) que proporciona los datos correspondientes a cada distrito. Los datos finales se obtienen a través del programa informático Evamed<sup>R</sup>, que explota las bases de datos proporcionados por el SAS.

Se seleccionan los principios activos comercializados por primera vez en España desde el último semestre de 1993 hasta diciembre de 1996 y se determina cuáles son de uso principalmente en atención primaria. Se clasifican según sean novedad o no novedad terapéutica a partir de la clasificación de la revista *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, publicada por el Ministerio de Sanidad y Consumo y de las «Fichas de Novedad Terapéutica» publicadas por el Centro Andaluz de Documentación e Información de Medicamentos (CADIME).

**TABLA 1. Clasificación de los principios activos estudiados según su innovación terapéutica**

Novedad terapéutica	No novedad terapéutica
Alfuzosina	Bambuterol
Fosinopriilo	Carvedilol
Nabumetona	Ceftibuteno
Risperidona	Lacidipino
Olsalazina	Lansoprazol
Tibolona	Nisoldipino
Famciclovir	Metilprednisolona aceponato
Terazosina	Oxiconazol
Torasemida	Trandolapriilo
Losartam	Cefprozilo
	Espaglumico ácido
	Flutrimazol
	Ibuprofeno arginina
	Naftifina
	Prednicarbato
	Formoterol
	Piroxicam ciclodextrina
	Pranoprofeno oftálmico

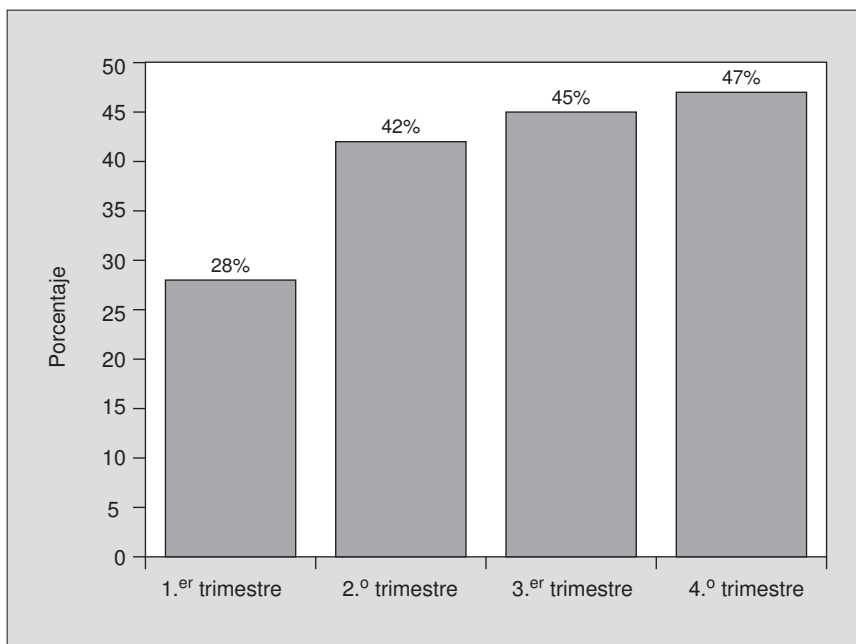


Figura 1. Porcentaje medio de médicos que incorporan los nuevos medicamentos en cada trimestre de estudio durante los 3 años.

Se determina el número de envases prescritos de cada principio activo seleccionado mes a mes. De este modo se obtiene la fecha de inicio de la prescripción de cada uno (habitualmente no coincide la autorización de comercialización de un medicamento con la puesta real en el mercado).

Se agrupan los medicamentos por trimestres a partir del inicio de su prescripción y se estudian durante 4 trimestres. Se determina el número de medicamentos nuevos prescritos por cada médico y se multiplican por 4 puntos en el primer trimestre, por 3 en el segundo, por 2 en el tercero y

por 1 en el cuarto. También se determina el número de envases de cada principio activo prescrito por cada médico en cada período trimestral. Para determinar el grado de innovación de cada médico, se suma la puntuación total de cada uno según la metodología indicada anteriormente. Se ordenan los médicos en orden decreciente según la puntuación.

Se realizan diferentes comparaciones en función de los criterios de puntuación, cantidad de envases prescritos y trimestre en que se incorpora el principio activo a la prescripción.

La variable dependiente del estudio queda configurada como tipo de médico: médico innovador/médico no innovador. Una vez determinado el grado individual de innovación de cada médico, se identifica su perfil personal y profesional. Se analizan las siguientes variables: edad (mayor o menor de 45 años), sexo, formación (especialista en medicina familiar y comunitaria vía MIR o no especialista), tipo de red asistencial (reconvertida o no reconvertida), régimen de contratación (interino o fijo), régimen de dedicación profesional (exclusiva o no), gasto farmacéutico (porcentaje de desviación del gasto respecto al percentil 50 del distrito), calidad de la prescripción (porcentaje de prescripciones de medicamentos de valor intrínseco no elevado y de asociaciones no justificadas respecto al número de prescripciones totales).

Se identifican aquellas características que se asocian con el médico innovador, para obtener su perfil. Esto se obtiene calculando la *odds ratio* (OR) de prevalencia para cada variable analizada, determinando también sus correspondientes intervalos de confianza del 90%. Mediante el análisis multivariante (regresión logística múltiple), introduciendo todas las variables en el análisis, se pretende identificar el modelo que mejor predice al médico «innovador».

## Resultados

Durante el período de estudio se comenzaron a prescribir 28 nuevos principios activos con utilidad potencial en atención primaria. De éstos, 18 (64%) no suponían ninguna novedad terapéutica respecto a los ya comercializados y 10 (36%) sí lo hacían (tabla 1).

En la tabla 2 se presenta la cantidad de envases prescritos de cada uno de los medicamentos desde el inicio de su

TABLA 2. Período de comienzo de prescripción de los medicamentos nuevos (n.º de envases)

Medicamento	1.º Tr 1994	2.º Tr 1994	3.º Tr 1994	4.º Tr 1994	1.º Tr 1995	2.º Tr 1995	3.º Tr 1995	4.º Tr 1995	1.º Tr 1996	2.º Tr 1996	3.º Tr 1996	4.º Tr 1996
Alfuzosina	29	72	72	85								
Bambuterol	6	9	6	15								
Carvedilol	12	31	34	56								
Ceftibuteno	145	112	84	105								
Fosinopriilo	121	198	195	221								
Lacidipino	163	269	257	316								
Lansoprazol	44	100	97	92								
Nabumetona	233	589	550	790								
Nisoldipino	78	176	192	238								
Metilprednisolona aceponato			3	20	75	68						
Risperidona			19	59	92	134						
Olsalazina				5	11	12	9					
Oxiconazol				11	33	44	60					
Trandolapriilo				27	45	150	141					
Cefprozilo					16	21	15	16				
Espaglumico ácido					2	14	13	14				
Flutrimazol					17	62	124	109				
Ibuprofeno arginina					249	471	524	590				
Naftifina					2	13	22	11				
Prednicartrato					87	368	278	231				
Tibolona					27	103	90	89				
Famciclovir						5	12	13	18			
Formoterol						71	169	241	509			
Terazosina						69	89	125	215			
Torasemida						6	53	59	202			
Losartam									127	186	157	173
Piroxicam ciclodextrina									321	1152	1012	902
Pranopropeno oftálmico									23	96	62	62

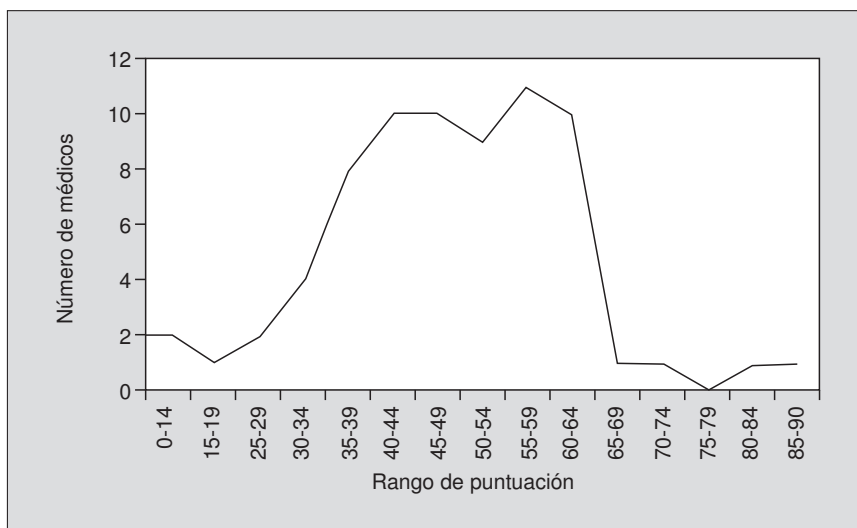


Figura 2. Distribución del número de médicos que obtiene una determinada puntuación a los 6 meses.

prescripción hasta 4 trimestres después. Aparece resaltado el número de prescripciones de un semestre de cada principio activo.

El porcentaje medio de médicos que incorporan los nuevos medicamentos en cada trimestre estudiado se representa en la figura 1. Puede observarse que a los 6 meses se estabiliza la adopción de los nuevos medicamentos por los prescriptores y permanece prácticamente invariable hasta los 12 meses y, por tanto, se elige este período de 6 meses como el óptimo para estudiar la adopción de los nuevos medicamentos por los médicos de atención primaria. El porcentaje de médicos que prescribe cada medicamento en cada trimestre

**TABLA 3. Porcentaje de médicos que prescriben cada medicamento por trimestres clasificados en orden decreciente del trimestre 2**

Medicamento	Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Piroxicam ciclodextrina	86,49	98,65	100,00	97,30
Ibuprofeno arginina	60,81	83,78	87,84	97,30
Nabumetona	75,68	83,78	87,84	87,84
Prednicartrato	33,78	74,32	62,16	58,11
Lacidipino	56,76	70,27	75,68	79,73
Formoterol	50,00	62,16	70,27	86,49
Pranoprofeno oftálmico	20,27	62,16	48,65	47,30
Nisoldipino	28,38	60,81	62,16	59,46
Lansoprazol	33,78	59,46	59,46	43,24
Losartam	48,65	54,05	60,81	55,41
Tibolona	24,32	50,00	50,00	47,30
Fosinopriolo	48,65	48,65	56,76	58,11
Terazosina	40,54	45,95	52,70	68,92
Ceftibuteno	50,00	44,59	40,54	36,49
Alfuzosina	28,38	41,89	41,89	45,95
Flutrimazol	13,51	35,14	55,41	50,00
Risperidona	14,86	31,08	35,14	43,24
Torasemida	8,11	28,38	29,73	67,57
Carvedilol	12,16	22,97	25,68	29,73
Trandolapriolo	13,51	21,62	37,84	44,59
Cefprozilo	16,22	16,22	13,51	13,51
Metilprednisolona aceponato	4,05	16,22	37,84	48,65
Oxiconazol	10,81	16,22	18,92	14,86
Espaglumico ácido	2,70	13,51	14,86	14,86
Famciclovir	5,41	13,51	12,16	16,22
Naftifina	2,70	10,81	13,51	9,46
Olsalazina	6,76	6,76	5,41	6,76
Bambuterol	6,76	5,41	8,11	13,51

se representa en la tabla 3. Esta tabla se ordena por el porcentaje de médicos que prescribe cada medicamento a los 6 meses. En la tabla 4 se representan los 25 primeros médicos según la puntuación obtenida aplicando la metodología del estudio y según el número de envases prescritos. Un 68% de los médicos coinciden en ambos grupos; este porcentaje es del 71 a los 3 meses, del 68 a los 9 y del 70 a los 12.

En la figura 2 se representa la distribución del número de médicos que obtiene una determinada puntuación (según la metodología del estudio) a los 6 meses.

Para determinar el objetivo secundario de definir las características de los médicos innovadores, se ha selecciona-

do el percentil 33 de la clasificación por puntuación a los 6 meses. Esto se corresponde con los primeros 25 médicos; el resto (49 médicos, 77%) son los considerados no innovadores. Existe un 68% de coincidencia entre considerar el criterio de puntuación o el del número de prescripciones. Las características que definen a este grupo de médicos innovadores se representan en la tabla 5.

De entre todas las características anteriores que definen a los médicos innovadores, las que han alcanzado significación estadística en el análisis bivariante son sexo, régimen de dedicación, desviación del gasto farmacéutico estandarizado según el percentil 50 y tipo de red asistencial.

Con la regresión logística y según el modelo estimado, los médicos generales con la misma desviación del gasto farmacéutico según el percentil 50, pero que uno pertenezca a la red no reconvertida y otro a la reconvertida, el primero tiene 4,69 veces más riesgo de ser innovador que el segundo. De la misma manera y según el modelo, los médicos generales que pertenezcan a la misma red asistencial, pero que uno esté desviado según el percentil 50 y otro no esté desviado, el primero tiene 4,69 veces más riesgo de ser innovador que el segundo.

## Discusión

Se ha encontrado que la prescripción de estos nuevos medicamentos se incrementa rápidamente en el primer año de su introducción en el mercado, muchos de ellos prescritos por más del 80% de los médicos del estudio y sustituyen a otros medicamentos mucho más conocidos y de similar eficacia, seguridad y tolerabilidad. Sin embargo, hay que tener en cuenta dos circunstancias: primero que la seguridad de los nuevos medicamentos no se conocerá totalmente hasta no disponer de suficiente experiencia clínica, y segundo que los nuevos tratamientos son casi siempre más costosos que los existentes<sup>2</sup>.

Según el estudio, el período de tiempo que podríamos considerar de mayor incorporación de nuevos médicos a la prescripción de nuevos principios activos sería hasta los 6 meses; a partir de ahí la media del porcentaje que prescriben los nuevos principios activos a los 9 y 12 meses permanece casi constante. Esto nos da pie a sugerir una actuación previa a los 6 meses o segmentar los períodos de tiempo en meses en lugar de trimestres y observar qué ocurre.

Más de la mitad de los médicos entre los 25 primeros clasificados en cuanto a puntuación o en cuanto a cantidad de envases prescriben tanto los fár-

**TABLA 4. Clasificación de los médicos según la puntuación del estudio (número de medicamentos nuevos multiplicado por la ponderación) o el número de prescripciones (25 primeros médicos) a los 6 meses**

N.º de colegiado	Puntuación	N.º de colegiado	N.º de prescripciones
1	85	4	200
2	83	2	174
3	71	32	169
4	68	16	166
5	64	12	161
6	64	15	155
7	63	1	153
8	63	14	144
9	62	8	139
10	62	44	139
11	62	17	138
12	61	5	134
13	61	23	132
14	61	37	131
15	59	18	130
16	59	31	129
17	59	13	128
18	58	49	128
19	58	10	127
20	58	7	126
21	57	19	118
22	55	54	116
23	55	45	114
24	55	38	105
25	55	9	100

**TABLA 5. Características que definen al grupo de médicos innovadores**

Características	Resultados
Profesionales con edad igual o superior a 45 años	OR = 1,84 IC del 90% = 0,73-4,58 p = 0,39
Varones	OR = 1 IC del 90% = 0,06-0,91 p = 0,07
Formación no MIR	OR = 4,84 IC del 90% = 0,81-29,03 p = 0,15
Categoría laboral no fija	OR = 1,22 IC del 90% = 0,54-2,75 p = 0,81
Sin dedicación exclusiva	OR = 2,81 IC del 90% = 1,21-6,49 p = 0,05
Desviación del gasto farmacéutico superior al percentil 50 del distrito	OR = 4,06 IC del 90% = 1,28-13,28 p = 0,007
Pertenecientes a la red no reconvertida	OR = 5,30 IC del 90% = 2,18-12,89 p = 0,003
Pertenecer a los centros de Barbate, Conil, Puerto de Santa María y Zahara	No significativo

macos que aportan novedad terapéutica como los que no la suponen. Esto parece sugerir que el médico no tiene en cuenta este criterio a la hora de introducir nuevos principios activos. Quizás una de las cuestiones que habría que considerar es la falta de in-

formación objetiva e independiente en el momento preciso de introducir los medicamentos en el mercado.

Más de la mitad de los médicos entre los 25 primeros, independientemente del grupo de principios activos y del trimestre que se considere, son los que

más rápidamente adoptan los nuevos principios activos y además mayor cantidad de éstos prescriben. Este hecho viene a confirmar que en este grupo de médicos, el hecho de adoptar más tempranamente un nuevo principio activo implica también una mayor cantidad de prescripciones al final.

Nuestro estudio, sin embargo, no coincide con otros<sup>8</sup> en cuanto al porcentaje de médicos (10%) que prescriben el primer 40% en cantidad de envases de un nuevo principio activo durante un tiempo (sin especificar cuál es). En nuestro caso y en los 4 trimestres considerados, alrededor del 20% de los médicos alcanza ese primer 40% en número de envases de un nuevo principio activo.

Al no disponerse de un sistema de medida de la actitud de los médicos (en cuanto a rapidez en la generación de las primeras recetas de un nuevo medicamento) del nivel del que posee la industria farmacéutica para segmentar a los diferentes grupos de médicos en función del momento de adopción de un nuevo fármaco, podemos establecer un punto, criterio y momento (tiempo) de corte que no deje fuera a los integrantes del grupo con el que se desea trabajar y a la vez que sea posible una rápida actuación con ellos. Arbitrariamente se ha escogido el percentil 33 para determinar las características de este grupo de médicos, pero como se observa en la figura 2, dependiendo de los medios disponibles y de los objetivos que se pretendan, se pueden abarcar más o menos médicos, observándose que un pequeño grupo son los responsables de la mayoría de las prescripciones de estos medicamentos nuevos.

La variable régimen de dedicación, que en el análisis bivariante es significativa, posteriormente en el análisis multivariante no aparece como tal. Debido a que disponemos de una muestra reducida, sería interesante comprobar con posteriores estudios, donde se dispusiera de mayor número de muestra, cómo resultaría.

Con el análisis multivariante se afirma que la variable desviación del gasto farmacéutico respecto al percentil 50 sí es significativa respecto a ser innovador. Puede explicarse porque si los que más se desvían son los más rápidos en adoptar nuevos productos, y como se vio esta adopción rápida conlleva en más de un 50% (entre los 25 primeros médicos) de los casos clasificados por puntuación una coincidencia respecto a los que prescriben mayor cantidad de envases. Con esta variable se realiza una aproximación al gasto farmacéutico, siendo consciente de la limitación que supone el hecho de considerar las cartillas y no el número de personas incluidas en ellas, que sería lo más correcto.

De todo lo anterior se puede concluir:

— Un 33% de los médicos es responsable de la prescripción del 67% de los

medicamentos nuevos que se recetan en atención primaria.

— Los rasgos más definitorios del médico innovador son el pertenecer a la red sanitaria no reconvertida y tener una desviación del gasto farmacéutico superior al percentil 50 del distrito.

— La identificación de este grupo de médicos permitirá establecer programas específicos para intentar modificar su actitud ante la comercialización de nuevos medicamentos (información objetiva, evaluación comparativa con los ya existentes y aumentar su nivel de riesgo percibido sobre el uso de los medicamentos).

### Bibliografía

1. Anónimo. Nuevos principios activos: revisión 1997 (II). Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud 1998; 22: 48.
2. McGavock H, Webb CH, Johnston GD, Milligan E. Market penetration of new drugs in one United Kingdom region: implications for general practitioners and administrators. *Br Med J* 1993; 307: 1.118-1.120.
3. Taylor RJ, Bond CM. Change in the established prescribing habits of general practitioners: an analysis of initial prescriptions in general practice. *Br J Gen Pract* 1991; 41: 244-248.
4. Soriano C. Modelo estratégico para el lanzamiento de productos farmacéuticos. Biblioteca de Manuales Prácticos de Marketing. Madrid: Díaz de Santos, 1992; 24-39.
5. Santemas M. Marketing: concepto y estrategias. Madrid: Pirámide, 1991; 368-375.
6. Atmetlla E. Marketing farmacéutico. Barcelona: Gestión 2000, 1996; 70-73.
7. Bradley CP. Decision making and prescribing patterns—a literature review. *Fam Pract* 1991; 8: 276-287.
8. Inman W, Pearce G. Prescriber profile and post-marketing surveillance. *Lancet* 1996; 342: 658-661.