

Comparación de dos modelos de indicadores de la calidad de la prescripción farmacéutica en atención primaria

M.J. Gómez-Castro^a / P. Arcos^a / G. Rubiera^a / A.I. Rigueira^b

^aDepartamento de Medicina. Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Oviedo. Oviedo. España.

^bFarmacéutica del Área 3 de Asturias. Servicio de Salud del Principado de Asturias. España.

Correspondencia: M.J. Gómez Castro. Centro de Salud de La Carriona. Aragon, s/n. 33400. Avilés (Asturias). España.
Correo electrónico: mjgc@telecable.es

Recibido: 22 de noviembre de 2002.

Aceptado: 22 de mayo de 2003.

(Comparison of two models of prescription quality indicators in primary care)

Resumen

Objetivo: Evaluar la calidad de prescripción en un área de atención primaria (AP) a partir de indicadores elaborados por los médicos de equipo y estudiar su relación con los indicadores de prescripción usados por el Insalud en el área.

Métodos: Estudio de tipo observacional transversal. Se llevó a cabo en un área de AP de Asturias con 156.614 habitantes y 9 centros de salud. Se obtuvo una puntuación global de calidad para cada uno de los médicos de equipo de AP a partir de unos indicadores y estándares de calidad consensuados por los prescriptores. Se estudió la relación de la puntuación con los indicadores medidos de forma habitual en el área por el Insalud y con el gasto farmacéutico.

Resultados: El promedio de cumplimiento del estándar óptimo se situó en un 29%. Se obtuvo un valor promedio para la puntuación global de calidad de 3,24. Ningún médico alcanzó la máxima puntuación de 11.

No se encontró ninguna asociación significativa de la puntuación con el indicador de fármacos con utilidad terapéutica baja.

La adhesión a la Guía Farmacoterapéutica del Área se correlacionó positivamente con la calidad ($r = 0,44$; $p < 0,001$).

Se halló una asociación lineal negativa ($p < 0,001$) entre la puntuación global de calidad y el gasto. El coeficiente de determinación ajustado fue de 0,29.

Conclusiones: Se halló una baja calidad de prescripción de forma generalizada. El indicador de fármacos con utilidad terapéutica baja, frecuentemente usado para medir la calidad, no demostró tener una relación con la misma. La adhesión a la Guía Farmacoterapéutica del Área mantiene su validez como indicador de calidad de prescripción. Además, aunque no individualizadamente, existió una correlación entre la mayor calidad y el menor coste de la prescripción.

Palabras clave: Indicador de calidad. Asistencia sanitaria. Calidad asistencial. Prescripción. Medicamentos.

Abstract

Objectives: To assess the quality of prescriptions in primary care area through indicators established by a team of physicians and to analyze the relationship between these indicators and those used by the Spanish public health system (INSALUD) in the same area.

Methods: An observational, cross sectional study was performed in a primary care area in Asturias with 156,614 inhabitants and 9 health centers. An overall quality score was obtained for each of the physicians in the primary care area by using quality indicators and standards agreed on by the prescribers themselves. The relationship between the score obtained and the indicators normally used in the area by INSALUD and pharmaceutical cost was also analyzed.

Results: Mean compliance with the optimal standard was 29%. The mean overall quality score was 3.24. None of the physicians achieved the maximum score of 11. No significant association was found between the score and the indicators for drugs of limited clinical value. Adherence to the pharmaceutical guide for the area was positively correlated with quality ($r = 0.44$, $p < 0.001$). A negative linear association ($p < 0.001$) was found between the overall quality score and incurred cost. The adjusted coefficient of determination was 0.29.

Conclusions: Poor prescribing quality was widespread. Indicators for drugs of limited clinical value, frequently used as a measure of quality, showed no relationship with quality. Adherence to the area's pharmaceutical guide remains a valid indicator of prescribing quality. Overall, there was a correlation between higher quality and lower prescribing cost, although this correlation was not found for individual physicians.

Key words: Quality indicator. Health care. Quality of health care. Prescription. Drugs.

Introducción

El análisis de la prescripción de medicamentos tiene un especial interés en el ámbito de la atención primaria (AP) de salud. La prescripción forma parte de la actividad diaria de los médicos de AP y, en este nivel asistencial, los medicamentos son el pilar principal de la terapéutica. Su uso correcto tiene una importancia incuestionable, tanto como parte integrante de las características propias de una asistencia clínica de calidad como objeto en sí mismo para la evaluación y mejora.

La utilización de medicamentos tiene un gran impacto sanitario y económico sobre el Sistema Nacional de Salud (SNS). De hecho, tras los gastos de personal, el capítulo más importante de los recursos consumidos corresponde al gasto farmacéutico¹. En el SNS español el gasto farmacéutico a través de recetas en el año 2000 representó un crecimiento del 7,46% sobre el año anterior. En el año 2000, el número de recetas oficiales facturadas fue de 596.807 millones, un 4,80% de incremento sobre 1999². En el ámbito de la AP, el gasto en farmacia representa el 61% del total, es decir, ocupa el primer lugar por capítulos¹.

Para el estudio de la prescripción, los indicadores más empleados son los cuantitativos; sin embargo, un análisis exclusivamente cuantitativo no es suficiente, ya que la reducción del gasto o del volumen de recetas no se acompaña necesariamente de una mayor calidad³⁻⁵.

En la evaluación de la calidad de prescripción, los criterios usados son los basados en la cuantificación del empleo de medicamentos de utilidad terapéutica baja (UTB), el porcentaje de fármacos prescritos que se encuentran en la Guía Farmacoterapéutica del Área y la prescripción de medicamentos genéricos⁶⁻¹¹. Estos criterios, introducidos para la gestión, son utilizados como indicadores de calidad. Se cuestiona si son una buena medida de la calidad o sólo una herramienta de contención del gasto¹².

En el acto de prescribir inciden múltiples condicionantes¹³⁻¹⁶; influyen de forma simultánea aspectos farmacológicos, clínicos, sociales y económicos. Las opiniones de los profesionales que se encuentran directamente implicados son imprescindibles para evaluar su calidad.

En este trabajo valoramos la calidad de la prescripción en un área de AP mediante un conjunto de criterios elaborados por los médicos prescriptores y evaluamos la relación entre la calidad y los indicadores de prescripción medidos por el Insalud en el área.

Métodos

El Área 3 del Insalud de Asturias es un área de salud que en 1999 tenía 156.614 habitantes. Se analizaron

los datos de prescripción de los médicos de equipo de atención primaria del área de salud de enero a diciembre de 1999. Se excluyeron del análisis a los pediatras y a los facultativos que habían estado ausentes de la consulta más de 60 días en el año 1999. Finalmente, la población a estudio estaba formada por 79 médicos titulares.

Para clasificar los medicamentos prescritos se utilizó la Anatomical Therapeutic Chemical Classification (ATC), con la indicación de la dosis diaria definida (DDD)¹⁷.

Variables recogidas

Indicadores de calidad propuestos por los prescriptores del área. Se midió un conjunto de 11 indicadores de calidad. El desarrollo de los indicadores y estándares de calidad de la prescripción se había realizado previamente a través de una técnica cualitativa de consenso informal en el año 1999¹⁸ (anexo 1).

Para la determinación del valor óptimo de cada indicador, los prescriptores del área se basaron en los datos de 1998 y en el conocimiento y la experiencia personal de los médicos prescriptores. El estándar debería reflejar una calidad de los medicamentos prescritos, pero no tendría que ser necesariamente la media o la mediana de los valores que toma el indicador. Estos prescriptores entendieron que podían existir áreas terapéuticas donde la calidad de los medicamentos prescritos fuera baja de forma extensa y no por ello se debía modificar los valores óptimos de cumplimiento.

Cada facultativo obtuvo una puntuación para cada indicador: 1 en el caso de que se alcance el estándar y 0 en caso contrario. La suma de la puntuación obtenida en los 11 indicadores constituyó la puntuación global de calidad.

Importe farmacéutico. Importe de los medicamentos prescritos en millones de pesetas por población ponderada y mes. Se definió importe farmacéutico como el coste total de los fármacos prescritos y facturados a través de receta, es decir, contando la aportación del Insalud y de los pacientes.

Indicadores del Insalud

– Indicadores específicos del área donde se hizo el estudio¹⁹: adhesión a la Guía Farmacoterapéutica del Área (GFT), que corresponde al porcentaje de principios activos prescritos incluidos en la GFT; eficiencia de la GFT; eficiencia de los fármacos antiulcerosos (precio medio del grupo A02B); porcentaje de analgésicos sobre analgésicos y AINE.

– Indicadores institucionales (Gerencia de Atención Primaria de Avilés)²⁰: porcentaje de envases de fármacos

Anexo 1. Indicadores y estándares establecidos por el grupo de consenso

Código	Indicadores	Valor óptimo
IN1	$\frac{n \text{ DDD ibuprofeno} + n \text{ DDD naproxeno} + n \text{ DDD diclofenaco}}{n \text{ de DDD AINE}}$	> 70 %
IN2	$\frac{n \text{ DDD analgésicos}}{n \text{ DDD AINE} + n \text{ DDD analgésicos}}$	> 50%
IN3	$\frac{n \text{ DDD furosemida}}{n \text{ DDD diuréticos de asa}}$	> 80 %
IN4	$\frac{n \text{ DDD antibióticos primera línea}^a}{n \text{ DDD total antibióticos}}$	> 80 %
IN5	$\frac{n \text{ DDD cefalosporinas}}{n \text{ DDD penicilinas}}$	< 15 %
IN6	$\frac{n \text{ DDD eritromicina} + n \text{ DDD azitromicina}}{n \text{ DDD macrólidos}}$	> 70 %
IN7	$\frac{n \text{ DDD codeína} + n \text{ DDD dextrometorfano}}{n \text{ DDD antitusivos}}$	> 60 %
IN8	$\frac{n \text{ DDD deflazacort}}{n \text{ DDD esteroides orales}}$	< 20 %
IN9	Volumen de benzodiacepinas	< 25 DHD
IN10	Volumen de AINE	< 15 DHD
IN11	Volumen de antibióticos	< 10 DHD

^aAntibióticos de primera línea: amoxicilina, amoxicilina-ácido clavulánico, ampicilina, benzatina, cloxacilina, eritromicina, azitromicina, ácido nalidíxico, nitrofurantoina, norfloxaco, ácido pipemídico, doxicilina.

DDD: dosis diaria definida; DHD: dosis diaria definida por 1.000 habitantes de población ponderada y día.

de UTB en población activa y en población pensionista; envases de benzodiacepinas e hipnóticos por población ajustada; porcentaje de envases de especialidad farmacéutica genérica (EFG).

Recogida de las variables

Para la obtención de los indicadores de calidad propuestos se utilizó la base de datos informatizada del Sistema de Facturación de Farmacia. Se emplearon los datos de facturación acumulados correspondientes al año 1999. Para medir el volumen de prescripción se utilizó la DDD en lugar del número de envases. Las diferentes presentaciones farmacéuticas de un mismo fármaco hacen que la cantidad de principio activo en los diferentes envases sea muy variable, por ello, es más adecuado medir el volumen de un fármaco prescrito en DDD²¹⁻²³.

El cálculo de indicadores se realizó con el programa Access 97.

Se utilizó población ponderada, que se obtuvo de sumar el número de personas con una edad de 65 años o más multiplicado por 3 más la población menor de 65 años, ponderación que es considerada la más

adecuada según la bibliografía consultada²⁴⁻²⁶. Los datos poblacionales se tomaron de la base de datos de la Tarjeta Individual Sanitaria a 31 de diciembre de 1999.

Para la obtención del importe farmacéutico y los indicadores del Insalud se empleó el Informe de Consumo Farmacéutico con Receta del año 1999 elaborado por la Gerencia de Atención Primaria del Área¹⁹.

Análisis

Se determinó la distribución de los resultados para cada uno de los indicadores de calidad. Se efectuaron correlaciones bivariantes de Pearson entre los resultados con el fin de valorar la existencia de correlaciones altas entre parejas de indicadores.

Para cada criterio se halló el número de médicos que alcanzan el estándar. Se determinó la puntuación global de calidad para cada médico.

A través de la prueba de correlación de Pearson se estudiaron las siguientes relaciones entre la puntuación global de calidad y los indicadores del Insalud.

Se estudió la relación entre la puntuación global de calidad y el importe con la prueba de correlación de

Pearson. Se ajustó una recta de regresión lineal simple, y el importe fue la variable dependiente.

Resultados

Los resultados tras aplicar estos indicadores a los datos de prescripción del área en 1999 figuran en la tabla 1. En el análisis descriptivo los indicadores con mayor dispersión fueron los de prescripción de macrólidos, antitusivos y esteroides.

En la tabla 2 se muestran los coeficientes de la prueba de correlación de Pearson entre los resultados de la aplicación de los distintos indicadores.

Para los indicadores que evalúan la calidad de la utilización de AINE, se halló que los valores que toman el porcentaje de analgésicos sobre el total de AINE más analgésicos (IN2) y el volumen de AINE prescritos (IN10) se correlacionan de forma negativa ($r = -0,62$; $p < 0,001$). Sin embargo, el porcentaje de ibuprofeno, naproxeno

y diclofenaco, sobre el total de AINE (IN1), no se correlaciona de forma significativa con el volumen de AINE prescritos (IN10) ni con el porcentaje de analgésicos (IN2).

Las correlaciones bivariantes muestran que la asociación entre el uso de antibióticos de primera línea (IN4) y el uso de cefalosporinas sobre el total de penicilinas (IN5), cuyo valor adecuado es el inferior al estándar, fue la correlación más fuerte encontrada entre indicadores ($r = -0,63$; $p < 0,001$). Sin embargo, la correlación entre el indicador de macrólidos (IN6) y cefalosporinas (IN6) no fue significativa.

No se encontró correlación significativa entre el volumen de antibióticos (IN11) y ninguno de los otros indicadores de calidad de prescripción de este grupo farmacoterapéutico.

El número de médicos que alcanza el estándar para cada indicador se muestra en la figura 1. Existe un criterio (IN2), en relación con el empleo de analgésicos respecto al uso de AINE, que no es cumplido por ningún médico.

Tabla 1. Resultados de la aplicación de los indicadores a los datos de prescripción del Área 3 en 1999 (n = 79)

Indicador	Valor óptimo	Media	Desviación estándar	Rango	Percentil 25	Percentil 50	Percentil 75
IN1 (%)	> 70	53,29	11,4	30-81	45,42	51,85	61,35
IN2 (%)	> 50	32,68	7,11	15-48	28,83	32,35	36,9
IN3 (%)	> 80	77,1	10,57	55-96	69,2	78,19	85,26
IN4 (%)	> 80	70,06	9,45	37-91	63,32	70,89	75,38
IN5 (%)	< 15	15,09	7,74	3-38	9,47	13,02	21,06
IN6 (%)	> 70	45,43	20,84	9-97	31,17	43,35	58,29
IN7 (%)	> 60	24,27	20,38	1-74	10,63	16,35	31,11
IN8 (%)	< 20	23,31	12,24	3-65	15,38	21,72	29,31
IN9 (DHD)	< 25	47,14	6,6	37-65	32,1	45,93	51,18
IN10(DHD)	< 15	19,59	4,83	10-33	15,81	19,2	22,64
IN11(DHD)	< 10	8,6	2,89	3-17	6,46	8,05	10,6

DHD: dosis diaria definida por 1.000 habitantes de población ponderada y día.

Tabla 2. Coeficientes de la prueba de correlación de Pearson entre los resultados de la aplicación de los distintos indicadores para analizar el grado de asociación estadística entre parejas de indicadores (n = 79)

	IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	IN8	IN9	IN10	IN11
IN1	1										
IN2	0,07	1									
IN3	0,21	0,06	1								
IN4	0,20	0,25	0,031	1							
IN5	-0,15	-0,2	0,036	-0,63 ^c	1						
IN6	0,17	0,14	-0,13	0,48 ^c	-0,09	1					
IN7	0,31	0,02	0,116	0,09	0,01	0,04	1				
IN8	-0,1	-0,21	0,100	-0,11	0,13	-0,16	-0,13	1			
IN9	-0,02	-0,27 ^a	-0,03	-0,23 ^a	0,35 ^b	-0,12	0,13	-0,03	1		
IN10	0,08	-0,62 ^c	-0,1	-0,26	0,20	-0,21	-0,07	0,25	0,35 ^b	1	
IN11	0,10	-0,28	-0,03	0,02	-0,01	-0,02	-0,09	0,05	0,14	0,35 ^b	1

^ap < 0,05. ^bp < 0,01. ^cp < 0,001.

Figura 1. Porcentaje de médicos que alcanzan el estándar para cada indicador.

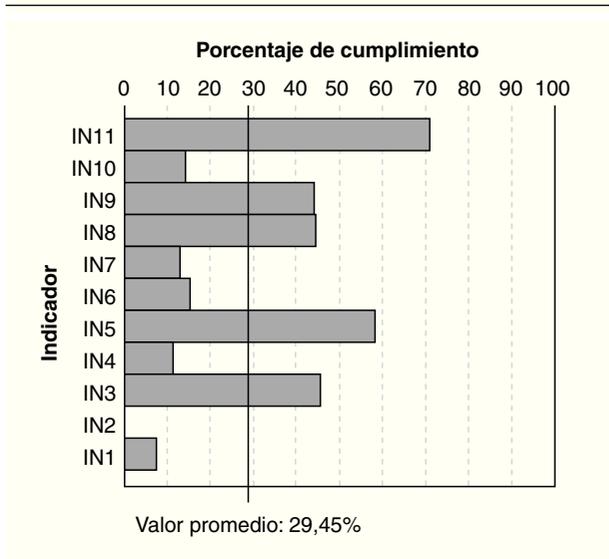
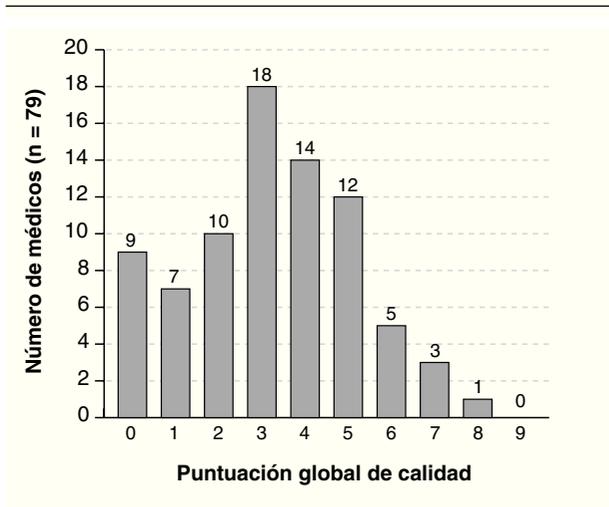


Figura 2. Frecuencia de distribución de la puntuación global de calidad.



La figura 2 muestra la distribución de la puntuación global de calidad. La máxima puntuación posible (11 puntos) no fue alcanzada por ningún médico. El rango de puntuación fue de 0 a 8; la mediana fue de 3 y la media, de 3,24. Cabe destacar que 9 médicos no cumplieron ninguno de los estándares de calidad.

Se estudió la relación entre la puntuación global de calidad y los indicadores del Insalud a través del coeficiente de correlación de Pearson. Estos datos se muestran en la tabla 3.

Hubo una correlación significativa con el porcentaje de principios activos de la GFT, el porcentaje de anal-

Tabla 3. Correlación entre la puntuación global de calidad y los indicadores medidos en el Área 3 de Asturias (n = 79)

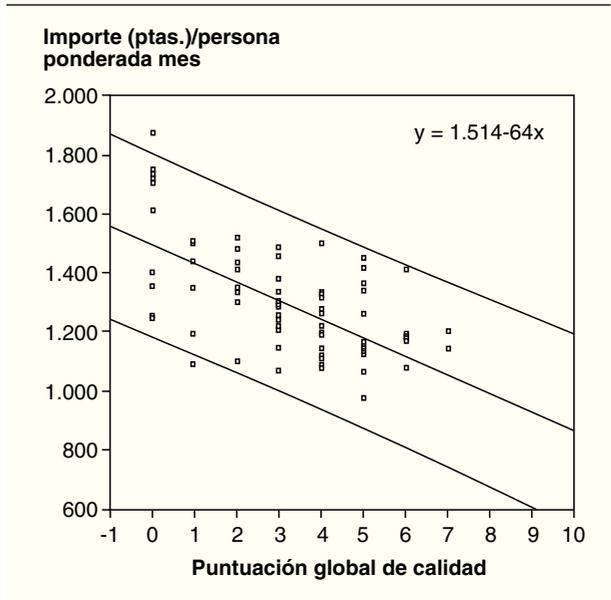
Indicadores del área	r	p
% GFT	0,44	0,000
EFI GFT	-0,07	0,537
EFI antiulcerosos	-0,27	0,016
% ANALG	0,37	0,001
UTB ACT	-0,04	0,713
UTB PEN	-0,17	0,140
HPN	-0,24	0,037
% EFG	0,09	0,457

r: coeficiente de correlación de Pearson; p: valor de p en la distribución de dos colas; % GFT: porcentaje de principios activos de la Guía Farmacoterapéutica del Área; EFI GFT: eficiencia de la Guía Farmacoterapéutica del Área; EFI antiulcerosos: eficiencia de los fármacos antiulcerosos (precio medio grupo A02B); % ANALG: porcentaje de analgésicos sobre analgésicos y AINE; UTB ACT: porcentaje de envases de fármacos de utilidad terapéutica baja en población activa; UTB PEN: porcentaje de envases de fármacos de utilidad terapéutica baja en población pensionista; HPN: envases de benzodiazepinas e hipnóticos por población ajustada; % EFG: porcentaje de envases especialidad farmacéutica genérica.

gésicos sobre analgésicos y AINE y con la eficiencia de los fármacos antiulcerosos. Por el contrario, no se halló una correlación significativa con la eficiencia de la GFT, el porcentaje de envases de fármacos de utilidad terapéutica baja y el porcentaje de envases de EFG.

Desde el punto de vista de la relación entre la puntuación global de calidad y el gasto farmacéutico, hemos encontrado una correlación negativa entre la pun-

Figura 3. Relación entre el gasto y la puntuación global de calidad. Recta de regresión con el intervalo de predicción del 95% para los valores individuales.



tuación global de calidad y el importe farmacéutico ($r = 0,502$; $p < 0,001$). Se ajustó una recta de regresión: se halló una asociación lineal negativa ($p < 0,001$) entre la puntuación global de calidad y el gasto. El coeficiente de determinación ajustado fue de 0,29.

En la recta de regresión la constante obtuvo un valor de 1.517 y el coeficiente b de -64. Es decir, para los médicos cuya puntuación global de calidad es cero, el gasto previsto es de 1.517 ptas. por persona ponderada y mes. Y por cada punto que aumenta la puntuación de calidad se prevé una disminución de 64 ptas. por persona ponderada y mes. La figura 3 muestra la relación entre gasto y calidad.

Discusión

En el área de salud donde se realizó el estudio hemos hallado una baja calidad de prescripción generalizada. Hemos empleado unos criterios de calidad consensuados por los propios prescriptores del área, que nacieron como una herramienta de mejora de calidad, no como un elemento de gestión exclusivamente¹⁸. Parece existir una distancia importante entre las perspectivas de los planificadores sanitarios y las de los médicos clínicos sobre la calidad. A pesar de ello, la evaluación aquí realizada es a partir de los propios prescriptores y está lejos de la autocomplacencia, lo que hace los hallazgos muy significativos.

El principal inconveniente del uso de la puntuación global de calidad es que puede suponer una simplificación excesiva de un problema bastante complejo. Entre otras cuestiones, a cada uno de los 11 indicadores se le concedió el mismo peso dentro del conjunto. No todos los criterios tendrían necesariamente por qué tener el mismo valor, algunos medicamentos podrían ser más importantes desde el punto de vista de su uso en atención primaria. No obstante, ya con los resultados de la aplicación de los indicadores se constata que los valores están alejados de las puntuaciones óptimas.

El estándar con un cumplimiento más alto fue el volumen de prescripción de antibióticos. En nuestro país, desde hace años está descrito un uso excesivo de estos fármacos^{27,28}; sin embargo, en los últimos años el consumo de antiinfecciosos no sólo se ha estabilizado, sino que ha disminuido el número de envases prescritos de forma absoluta²⁹.

En nuestro trabajo se midieron tres indicadores para evaluar la calidad en la selección de este grupo de fármacos y el porcentaje de cumplimiento fue menor que para el criterio de volumen de antibióticos prescritos. Probablemente, el principal problema de la prescripción de antibióticos no sea tanto su uso excesivo como la adecuación de su utilización u omisión, así como la elección del antibiótico cuando su uso es necesario³⁰. La

calidad parece ser aceptable para el caso de las cefalosporinas, mientras que en el caso de los macrólidos se desvía mucho del valor óptimo. Uno de los motivos que pueden influir en ello es la promoción de los antibióticos. En los últimos años se están comercializando nuevos macrólidos que, pese a no aportar ventajas significativas respecto a los ya existentes, tienen una amplia difusión en atención primaria. En cambio, las nuevas cefalosporinas están orientadas al uso hospitalario y no son promocionadas entre los médicos de los centros de salud.

Otro grupo farmacoterapéutico para el que se elaboró más de un estándar de calidad fue el de los AINE. El primer indicador estableció como principios activos de primera elección en las consultas de atención primaria el diclofenaco, el ibuprofeno y el naproxeno. Aunque otros autores consideran la indometacina como de primera línea³¹, este criterio coincide exactamente con el propuesto por el Insalud^{10,32}. Sin embargo, sólo el 8% de los facultativos realizaban un uso adecuado de los AINE. Es decir, existe una selección inadecuada de AINE de forma generalizada en el área. Si comparamos el volumen de los distintos grupos farmacoterapéuticos medidos, los AINE son los que presentan un volumen más alejado del óptimo.

Por otro lado, ante los resultados del indicador que relaciona analgésicos y AINE, podemos constatar que el uso de los segundos es excesivo en todas las consultas. No encontramos ningún médico que prescribiera más dosis diarias definidas de analgésicos que de AINE en 1999.

Algunos estudios con metodología muy diferente concuerdan con nuestros resultados, en cuanto a que el uso inadecuado de los antiinflamatorios está ampliamente extendido, tanto en lo que se refiere a volumen como a su selección³³⁻³⁵.

Se encontró una correlación significativa con la adhesión a la GFT y la eficiencia de los fármacos antiulcerosos. Así pues, en el supuesto de que nuestro conjunto de criterios es el instrumento de referencia, estos dos indicadores también serían válidos para medir calidad. Un solo indicador clave (adhesión a la GFT) podría proporcionar de forma resumida información acerca de la buena o mala calidad, y sólo en los casos que se pudiera mejorar sería procedente la medición de otros indicadores que pudieran orientar al facultativo hacia las acciones de mejora.

Por el contrario, el porcentaje de fármacos de UTB no tiene una correlación con la puntuación global de calidad. La validez de este indicador ya ha sido puesta en duda³⁶, aunque formaba parte del Contrato de Gestión del Insalud y se continúa utilizando³⁷. El hecho de que no se asocie con la puntuación de calidad evidencia que es un indicador cuestionable, aunque es difícil encontrar asociaciones entre los fármacos de UTB puesto que en las áreas donde los valores son muy extremos tienen un bajo poder de discriminación.

Tampoco se halló una asociación estadística con el porcentaje de envases prescritos de medicamentos genéricos. Debemos tener en cuenta que en 1999 el número de especialidades genéricas comercializadas era muy inferior al actual. En las consultas de adultos de atención primaria en el Área de Avilés el porcentaje de genéricos prescritos era de 0,62%, oscilando entre un valor mínimo de 0,09% y un máximo de 3,49%¹⁹. Con unas cifras tan bajas es difícil encontrar una asociación entre calidad y prescripción de genéricos. En el año 2001 el valor promedio ascendió a 4,23%. Al existir una mayor oferta en el mercado de genéricos, hay una mayor variabilidad en su prescripción y no podemos descartar que en el momento actual haya alguna relación entre su prescripción y la puntuación global de calidad. En la elaboración de los indicadores, el grupo de consenso optó por no incluir el porcentaje de genéricos en el conjunto global¹⁸, aunque desde nuestro punto de vista consideramos que debe formar parte de la evaluación de la calidad.

Por otro lado, se ha hallado una correlación negativa entre la puntuación global de calidad y el importe farmacéutico. Puesto que nuestro objetivo era comparar el importe de los medicamentos prescritos con la puntuación de calidad, entendemos que se deben utilizar los mismos criterios de ponderación que se emplearon para evaluar los indicadores elaborados por el grupo. Si no hubiésemos ponderado la población para evaluar el importe, las consultas con una población envejecida se podrían ver desfavorecidas. Está ampliamente aceptado que el volumen de fármacos prescritos se ve influido por la edad; sin embargo, no hay un acuerdo unánime sobre qué «peso» demográfico se debe dar a cada segmento. La ponderación de la población realizada en este trabajo puede ser discutible. Para obtener pesos demográficos más precisos se deberían hacer grupos de edad más reducidos y considerar, además, el sexo y las enfermedades crónicas^{38,39}, pero con las bases de datos disponibles en la actualidad esto no es factible.

La existencia de una relación entre la puntuación de calidad y el importe es muy reveladora porque los criterios de calidad elaborados por el grupo de consenso no abarcan el concepto de una prescripción eficiente, de manera que no hay ningún indicador que tenga en cuenta el coste de los medicamentos.

La puntuación deriva de un sistema de criterios que mide los aspectos de la calidad no relacionados con el gasto. Aun así, en el análisis, al ajustar a una recta de regresión, nos encontramos que el 29% de la variación del importe se vería explicado por la puntuación global de calidad. Probablemente, la puntuación de calidad está relacionada con el importe porque los médi-

cos que están formados y motivados para realizar su prescripción de acuerdo con criterios de calidad entienden que prescribir de forma eficiente es parte sustancial de la calidad. Esta correlación negativa entre el gasto y la calidad es una constante en otros estudios^{11,31,40}.

En la figura 3 observamos que para las puntuaciones centrales existe una amplia superposición del importe. De forma general, a medida que aumenta la calidad, disminuye el importe de los medicamentos prescritos, pero individualmente existen facultativos que no alcanzan ningún estándar y su importe es bajo, en tanto que en otros casos la puntuación de calidad es aceptable y el importe es alto. Probablemente, si se retiran del análisis los valores extremos, la recta tendrá una pendiente menos pronunciada. No obstante, se puede afirmar que existe, en general, una relación inversa entre la calidad y el gasto, pero si hablamos de sujetos de forma individual, debemos ser muy prudentes a la hora de mantener la afirmación de que un menor gasto indica una mejor calidad de la prescripción, y viceversa.

Aunque el problema del aumento del gasto farmacéutico es cada vez más preocupante, no podemos centrarnos exclusivamente en su análisis si queremos mejorar la prescripción. De hecho, unas medidas de control del gasto que no tengan en cuenta otros factores condicionantes pueden ser perjudiciales⁴. Posiblemente, la dirección a tomar debe ser la opuesta, y partir de unas actividades de mejora en la calidad nos conduciría a una racionalización del gasto. Las experiencias realizadas en este sentido han obtenido resultados favorables^{41,42}. Aunque el objetivo de nuestro estudio no era demostrar esta hipótesis, los resultados sugieren que las intervenciones destinadas a mejorar la calidad de la prescripción probablemente contribuirían a una reducción de los costes farmacéuticos.

Todas las consideraciones anteriores se hacen asumiendo que el conjunto de indicadores y estándares aquí establecido es un instrumento válido para medir la calidad. A pesar de que el conjunto de indicadores de calidad fue consensuado, puede ser controvertido en términos de validez y fiabilidad, aunque su gran ventaja es que partió de los médicos de los equipos de atención primaria. Con este estudio, ellos mismos son los que han testimoniado que existe una baja calidad de la prescripción.

Asimismo, hemos constatado que la adhesión a la GFT y el coste de ciertos medicamentos prescritos se asocian con la calidad de prescripción. Así pues, un solo indicador clave (p. ej., la adhesión a la GFT) podría proporcionar de forma resumida información acerca de la buena o la mala calidad.

Bibliografía

1. Insalud. Memoria 2000. Instituto Nacional de la Salud. Subdirección General de Coordinación Administrativa. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 2001.
2. Insalud. Indicadores de la prestación farmacéutica en el sistema nacional de salud. Instituto Nacional de la Salud. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 2000.
3. Arnau JM. Medidas de contención del gasto farmacéutico e indicadores de calidad en el uso de los medicamentos: ¿prescribir menos o prescribir mejor? *Aten Primaria* 1994;14:155-8.
4. Majeed A, Head S. Setting prescribing budgets in general practice. Capitation based prescribing budgets will not work. *BMJ* 1998;316:748-50.
5. Naish J, Sturdy P, Toon P. Appropriate prescribing in asthma and its related cost in east London. *BMJ* 1995;310:97-100.
6. Saturno Hernández PJ. Monitorización del uso de medicamentos para mejorar la calidad de la prescripción. Problemas, métodos e indicadores. *Aten Primaria* 1996;18:331-7.
7. Baker SJ. Use of performance indicators for general practice. *BMJ* 1996;312:58.
8. NHS Executive. Quality and performance in the NHS: high level performance indicators. London: Department of Health; 1999.
9. Insalud. Indicadores de calidad de la prescripción. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 1993.
10. Insalud. Programa de mejora de la prescripción farmacológica en Atención Primaria. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 1998.
11. Rigueira García AI, Gómez Juanes VN. 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.
12. Campbell SM, Cantrill JA, Roberts D. Prescribing indicators for UK general practice: Delphi consultation study. *BMJ* 2000;321:1-5.
13. Bradley CP. Decision making and prescribing patterns – a literature review. *Fam Pract* 1991;8:276-87.
14. Caamaño F, Figueiras A, Gestal-Otero JJ. Condicionantes de la prescripción en atención primaria. *Aten Primaria* 2001;27:43-8.
15. Blades S, Eccles M, McColl E, Campbell M. Understanding the appropriateness of prescribing in primary care. *Eur J Gen Pract* 1998;4:60-4.
16. Tomlin Z, Humphrey C, Rogers S. General practitioners' perceptions of effective health care. *BMJ* 1999;318:1532-5.
17. Alcaraz Borrajo M, Ávila Muñoz L, Mataix San Juan A, Rigueira García AI, Siles Gutiérrez M. ATC-DDD. Clasificación ATC de principios activos con indicación de la dosis diaria definida. Insalud. Subdirección General de Atención Primaria, mayo de 1999.
18. Gómez-Castro MJ. Instrumentos de medición de la calidad de prescripción farmacéutica en atención primaria [tesis doctoral]. Oviedo: Universidad de Oviedo; 2002.
19. Informe de consumo farmacéutico con receta por médicos Área III de Asturias. Avilés: Gerencia de Atención Primaria Área III Insalud, 1999.
20. Indicadores de calidad de prescripción. Dirección General de Atención Primaria y Especializada, Área de Gestión de Farmacia. En: Contrato de Gestión 1999 Atención Primaria. Gerencia Avilés. Insalud, Presidencia ejecutiva. Subdirección general de Atención Primaria. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 1999.
21. Bogle SM, Harris CM. Measuring prescribing: the shortcomings of the item. *BMJ* 1994;308:637-40.
22. Clarke K, Gray D. The defined daily dose as a tool in pharmacoconomics. *PharmacoEconomics* 1995;7:280-3.
23. Consentino M, Leoni O, Banfi F, Lecchini S, Frigo G. An approach for the estimation of drug prescribing using the defined daily dose methodology and drug dispensation data. *Eur J Clin Pharmacol* 2000;56:513-7.
24. Maxwell M, Heaney D, Howie JG, Noble S. General practice fundholding: observations on prescribing patterns and cost using defined daily dose method. *BMJ* 1993;307:1190-4.
25. Sleator JD. Towards accurate prescribing analysis in general practice: accounting for the effects of practice demography. *Br J Gen Pract* 1993;43:102-6.
26. Baines D, Whyne D. The use of ASTRO-PU and ASTRO (97)-PU in the setting of prescribing budgets in English general practice. *J Clin Pharm Ther* 1998;23:229-34.
27. Drobnic L, Beni C, Canela J, Ezpeleta A, Casells E. El uso de antibióticos en la asistencia primaria de Barcelona. *Med Clin (Barc)* 1984;82:567-71.
28. Prieto Y, Crespo B. El consumo de medicamentos por grupos terapéuticos de 1979-1989. *Inform Ter Sis Nac Salud* 1990;14:275-85.
29. Memoria de datos de prescripción farmacéutica. Años 1996-2001. Área 3 de Asturias. Avilés, Gerencia de atención Primaria Área 3. Marzo de 2002.
30. Caminal J, Rovira J, Segura A. Estudio de la idoneidad de la prescripción del tratamiento antibiótico en atención primaria y de los costes derivados de la no adecuación. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia Mèdica. Servei Català de la Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Generalitat de Catalunya. Junio de 1999 (BR99003).
31. Bateman DN, Eccles M, Campbell M, Soutter J, Roberts SJ, Smith JM. Setting standards of prescribing performance in primary care: use of a consensus group of general practitioners and application of standards to practices in the north of England. *Br J Gen Pract* 1996;46:20-5.
32. Gómez Juanes V, Candás Villar MA, Fidalgo González S, Armesto Gómez J, Calvo Alcántar MJ, Marino Gómez-Sandoval MA, et al. Análisis del consumo de medicamentos utilizando indicadores de calidad en la prescripción. *Aten Primaria* 2000;25:618-24.
33. Romo Aviles C, Martin Calero MJ, Motilva Sánchez V, Alarcón de la Lastra Romero C. Uso racional de antiinflamatorios. *Aten Primaria* 1998;22:177-80.
34. Tamblyn R, Berkson L, Dauphinee WD, Gayton D, Grad R, Huang A, et al. Unnecessary prescribing of NSAIDs and management of NSAIDs-related gastropathy in medical practice. *Ann Intern Med* 1997;127:429-38.
35. Llop C, Paredes S, Llor C. Criteria for selecting and using non-steroidal antiinflammatory drugs in primary care. *Fam Pract* 2000;17:63-5.
36. Saturno PJ, Gascón Cánovas JJ. Validez de la utilidad terapéutica y el valor intrínseco como indicadores de calidad de la prescripción farmacéutica. Análisis de los tratamientos en casos de resfriado común. *Aten Primaria* 1997;19:400-6.
37. 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: Instituto Nacional de la Salud; 2001.
38. Lloyd EF, Harris CM, Roberts DJ. Specific therapeutic group age-sex related prescribing units (STAR-PU): weightings for analysing general practices' prescribing in England. *BMJ* 1995;311:991-4.

39. Blades S, Eccles M, McColl E, Campbell M. Understanding the appropriateness of prescribing in primary care. *Eur J Gen Pract* 1998;4:60-4.
 40. Amado E, Madridejos R, Pérez M, Rodríguez X. Relación entre calidad y coste de la prescripción farmacológica en atención primaria. *Aten Primaria* 2000;25:464-8.
 41. Jones DL, Kroenke K, Landry FJ, Tomich DJ, Ferrel RJ. Cost savings using a stepped-care prescribing protocol for nonsteroidal antiinflammatory drugs. *JAMA* 1996;275:926-30.
 42. Bonet A, Gosalbes V, Fito M, Navarro J. Prescripción racional y reducción de costes en el tratamiento de la hipertensión arterial: un ejercicio de simulación. *Gac Sanit* 2001;15:327-35.
-