

# Nivel socioeconómico y consumo de recursos sanitarios en atención primaria

M.A. Arias Álvarez<sup>a</sup>, M. Sánchez Bayle<sup>b</sup>, C. Gancedo García<sup>c</sup>, R. Martín Martín<sup>a</sup>, M.<sup>a</sup>R. Estepa Soto<sup>d</sup> y M.<sup>a</sup>E. Díaz Martínez<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Área VII Atención Primaria. <sup>b</sup>Hospital Niño Jesús. <sup>c</sup>Área V Atención Primaria. <sup>d</sup>Área IV Atención Primaria. <sup>e</sup>Área IX Atención Primaria. Madrid. España.

## Objetivo

Conocer la influencia del nivel socioeconómico en la demanda y consumo de recursos sanitarios de nuestra población.

## Pacientes y métodos

Estudio retrospectivo transversal, mediante cuestionario estructurado, del nivel socioeconómico y el consumo de recursos sanitarios y farmacéuticos en pacientes seleccionados aleatoriamente en cinco consultas de pediatría de atención primaria de Madrid.

Se utilizó la prueba de la chi cuadrado ( $\chi^2$ ) para la comparación de porcentajes. Para el resto de los análisis se emplearon pruebas no paramétricas tras comprobarse la distribución anormal de los datos.

## Resultados

Se analizaron 684 cuestionarios. Los pacientes pertenecientes a los niveles socioeconómicos más desfavorecidos consumieron mayor número de fármacos que los de los niveles privilegiados (media, 0,79 frente a 0,47;  $p = 0,04$ ) y el gasto farmacéutico atribuido también fue mayor: en el nivel socioeconómico bajo el gasto medio fue de 5,28 € y en el superior de 2,21 € ( $p = 0,001$ ). No hubo diferencias significativas entre los niveles socioeconómicos en lo que respecta al número de consultas o pruebas diagnósticas solicitadas.

El número de consultas fue mayor en los pacientes de menor edad ( $p < 0,001$ ) o en los que padecían alguna enfermedad crónica ( $p = 0,001$ ). El número de fármacos consumido se incrementó en los niveles más desfavorecidos ( $p = 0,002$ ) y en los pacientes con enfermedades crónicas ( $p < 0,001$ ). Por último, el gasto farmacéutico expresado en euros también fue superior en los niveles socioeconómicos bajos ( $p = 0,001$ ) y en los pacientes con enfermedad crónica ( $p < 0,001$ ), pero fue inferior si alguno de los progenitores era extranjero ( $p = 0,031$ ).

## Conclusiones

En nuestro estudio se ha encontrado una relación entre el nivel socioeconómico y el consumo de fármacos y su coste atribuido. Son necesarios estudios más amplios para confirmar estos datos.

## Palabras clave:

*Nivel socioeconómico. Recursos sanitarios.*

## SOCIOECONOMIC STATUS AND RESOURCE CONSUMPTION IN PRIMARY CARE

### Objective

To determine the influence of socioeconomic status on healthcare demand and resource consumption in our population.

### Patients and methods

We performed a cross sectional, retrospective study of socioeconomic status and healthcare and pharmaceutical consumption in randomly selected patients from five primary care pediatric clinics in Madrid.

The chi-square test was used to compare percentages. For the remaining analyses, nonparametric tests were used after confirming that the data followed non-normal distribution.

### Results

We compared 684 questionnaires. Patients in the most disadvantaged socioeconomic levels consumed a greater number of drugs than those in more privileged levels (mean 0.79 vs. 0.47,  $p = 0.04$ ). The mean pharmacological expenditure was also higher in the lowest socioeconomic levels than in the highest levels (5.28 euros vs. 2.21 euros, respectively;  $p = 0.001$ ). No significant differences were found among socioeconomic levels in the number of consultations or diagnostic tests requested.

**Correspondencia:** Dr. M. Sánchez Bayle.  
Hospital Niño Jesús.  
Avda. Menéndez Pelayo, 65. 28009 Madrid. España.  
Correo electrónico: fadspu@teleline.es

Recibido en febrero de 2004.

Aceptado para su publicación en junio de 2004.

The number of consultations was higher in younger patients ( $p < 0.001$ ) or in those with chronic diseases ( $p = 0.001$ ). Drug consumption was increased in the most disadvantaged levels ( $p = 0.002$ ) and in patients with chronic diseases ( $p < 0.001$ ). Lastly, pharmacological expenditure expressed in euros was also higher in the lowest socioeconomic levels ( $p = 0.001$ ) and in patients with chronic diseases ( $p < 0.001$ ) but was lower if one of the parents was a foreigner ( $p = 0.031$ ).

### Conclusions

We found a relationship between socioeconomic level and drug consumption and its attributable cost. These data should be confirmed by broader studies.

### Key words:

*Socioeconomic level. Healthcare resources.*

## INTRODUCCIÓN

El conocimiento de las necesidades en salud de la población es un requisito ineludible para una gestión adecuada de los recursos sanitarios. Desde hace tiempo se sabe que los factores socioeconómicos influyen en el estado de salud de los individuos, de forma que los estratos sociales más bajos tienen peor salud que las clases más favorecidas. Se conoce además que no existe un umbral de pobreza por encima del cual se esté protegido frente a la enfermedad, sino que se trata de un gradiente lineal entre el nivel socioeconómico y el estado de salud<sup>1</sup>.

Hasta el momento se desconoce el mecanismo exacto por el que los factores sociales determinan el nivel de salud de los pacientes: aumento de la prevalencia de ciertas enfermedades, distinta utilización de los servicios sanitarios, etc.<sup>2</sup>. Los estudios llevados a cabo se refieren principalmente a la población adulta, y son escasos los que analizan estas influencias en el ámbito pediátrico.

Se presentan los datos obtenidos sobre el consumo de recursos sanitarios en función del nivel socioeconómico, en cinco consultas de pediatría de atención primaria de Madrid.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos del estudio se obtuvieron mediante la realización de un cuestionario voluntario a pacientes seleccionados de manera aleatoria entre los que acudieron a las consultas de pediatría de cinco centros de atención primaria de salud de Madrid. Los centros se hallan situados en distintas áreas de salud: I, V, IX y VII (dos consultas).

Las consultas se caracterizan por tener una población asignada de entre 1.000 y 1.500 tarjetas sanitarias individuales (media, 1.211,66), con una presión asistencial diaria media de 32,33 pacientes (rango, 20-50). Las encuestas se realizaron independientemente de si el paciente acudía a consulta en demanda ( $n = 578$ , el 84,50 % del total), a consulta programada ( $n = 87$ , el 12,71 %) o por motivos administrativos ( $n = 19$ , el 2,77 %).

En la consulta a demanda se incluyeron los pacientes que acudieron al centro de forma espontánea, sin cita previa.

En la encuesta se recogían los siguientes datos: edad y sexo; tipo de consulta; país de nacimiento y nacionalidad del paciente; país de nacimiento y nacionalidad de los progenitores; nivel de estudios, ocupación actual y hábito tabáquico de los progenitores; antecedentes personales de enfermedad crónica o discapacidad en los pacientes; número de visitas a las consultas del centro de salud, a servicios de urgencias y a consultas de especialistas en el mes previo; número de pruebas analíticas y exploraciones radiológicas solicitadas en el mes anterior; presencia o no de hospitalizaciones en el mes anterior; número de especialidades farmacéuticas consumidas en el mes previo, dosis, nombre comercial y duración del tratamiento. Por último, se reseñaba cualquier situación de especial riesgo social en la familia: padres adolescentes, familias monoparentales, sin papeles, drogadicción, alcoholismo, maltrato, etc.

Para clasificar a los pacientes según su nivel de estudios y su nivel socioeconómico se siguieron las recomendaciones del Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología y la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria<sup>3</sup>. De este modo, para el nivel de estudios se establecieron ocho grupos variando desde el primero: "no sabe leer ni escribir" hasta el octavo: "estudios universitarios superiores". Para el nivel socioeconómico nos basamos en la última ocupación desarrollada por los progenitores, que se clasificó según los siguientes grupos:

*Grupo I.* Directivos de la Administración pública y de empresas de diez o más asalariados. Profesiones asociadas a titulaciones de segundo y tercer ciclo universitario.

*Grupo II.* Directivos de empresas con menos de diez asalariados. Profesiones asociadas a una titulación de primer ciclo universitario. Técnicos, artistas, deportistas.

*Grupo III.* Empleados de tipo administrativo y profesionales de apoyo a la gestión administrativa y financiera. Trabajadores de los servicios personales y de seguridad. Trabajadores por cuenta propia. Supervisores de trabajadores manuales.

*Grupo IV.* A) Trabajadores manuales cualificados. B) Trabajadores manuales semicualificados.

*Grupo V.* Trabajadores no cualificados.

El gasto farmacéutico se calculó según el precio de venta al público presente en el Vademécum Internacional del año 2002.

El análisis estadístico de los datos se realizó mediante el programa informático SPSS 9.0. La comparación de porcentajes se realizó con la prueba de la chi cuadrado ( $\chi^2$ ). Para el resto del análisis se utilizaron pruebas no paramétricas, tras comprobarse la distribución no normal de los datos. Las diferencias en el consumo de recursos en-

tre los niveles socioeconómicos I y V se estudiaron con el test de Mann-Whitney; se aplicó el test de Kruskal-Wallis para analizar el gasto farmacéutico en los cinco grupos socioeconómicos. Se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman para estudiar la relación ente el número de consultas, el consumo de fármacos y el gasto farmacéutico con respecto a la edad, el nivel socioeconómico, nivel de estudios, presencia de enfermedad crónica y /o discapacidad y antecedentes familiares de nacimiento en el extranjero. Por último, los resultados se analizaron con un estudio multivariante siguiendo una estrategia hacia atrás, partiendo del modelo máximo, sacando aquellas variables independientes cuyo coeficiente de regresión tenía una  $p > 0,05$ .

## RESULTADOS

Se obtuvieron un total de 684 cuestionarios, con una media por médico de 136,8 (52-185). La edad media de los pacientes encuestados fue de 4,91 años (rango, 15 días a 14 años). La distribución por sexos en los distintos niveles socioeconómicos se muestra en la tabla 1.

En cuanto al origen de los pacientes, los resultados fueron los siguientes:

1. Los nacidos fuera de España eran 43 (6,70% del total); de ellos, 36 (83,72%) habían nacido en Latinoamérica.
2. Los niños nacidos en España pero con al menos un progenitor de origen foráneo fueron 113 (16,52%). El lu-

gar de procedencia mayoritario fue nuevamente Latinoamérica ( $n = 87$ ; el 76,99%). Estos pacientes representan el 5,34% del nivel socioeconómico I y el 46,71% del nivel socioeconómico V.

En 373 casos (el 54,53% del total) había antecedentes de tabaquismo en los progenitores. El 42,74% de los casos correspondía al nivel socioeconómico I y el 44,52% al V ( $p < 0,001$ ).

Catorce pacientes (2,04%) informaron de alguna incapacidad y 103 (15,05%) de sufrir alguna enfermedad crónica, siendo la más frecuente el asma (58,25%). No hubo diferencias estadísticamente significativas entre los niveles I (10,84%) y el nivel V (16,78%).

Durante el mes anterior habían precisado hospitalización 14 niños (2,04%), ninguno de los cuales pertenecía al nivel socioeconómico I, frente al 4,37% de los casos que pertenecía al nivel V ( $p = 0,077$ ).

Habían acudido a servicios de urgencias 117 pacientes (17,10%), que correspondían al 15,25% del nivel I y al 18,24% del nivel V (diferencia no significativa). El 74,35% de los casos había acudido a servicios de urgencia hospitalarios.

Las situaciones de especial riesgo social se comunicaron en 49 casos (7,16%), ninguna de las cuales pertenecía al nivel I, sin que hubiera diferencias estadísticamente significativas entre el resto de los niveles socioeconómicos.

En lo que respecta al consumo mensual de recursos sanitarios en los niveles I y V, los resultados se observan en la tabla 2.

Las diferencias en gasto sanitario según el nivel socioeconómico se examinan en la tabla 3.

Se utilizaron los coeficientes de correlación de Spearman para estudiar la influencia de la edad, el nacimiento en el extranjero, el nivel de estudios, el nivel socioeconómico y la presencia de enfermedad crónica sobre el número de consultas realizadas (frecuentación), el número de fármacos consumidos y el gasto farmacéutico atribuido (tabla 4). La frecuentación se relaciona de forma negativa con la edad y de manera positiva con la existencia de enfermedad crónica. El número de fármacos

TABLA 1. Distribución de los pacientes según el sexo y nivel socioeconómico

Nivel socioeconómico	Varones	Mujeres	Total
I	74	57	131
II	44	39	83
III	97	80	177
IV	83	73	156
V	67	70	137
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>319</b>	<b>684</b>

TABLA 2. Consumo de recursos en el último mes

	Total de pacientes		Nivel socioeconómico		P (Mann-Whitney)
	Media (DE)	Rango	I	V	
			Media (DE)	Media (DE)	
Consultas al centro de salud (n.º)	1,72 (1,04)	1-8	1,74 (1,03)	1,88 (1,16)	–
Consultas a especialistas (n.º)	0,17 (0,84)	0-4	0,2 (0,49)	0,2 (0,51)	–
Pruebas de laboratorio (n.º)	0,13 (0,45)	0-5	0,10 (0,41)	0,19 (0,58)	–
Radiografías	0,09 (0,31)	0-2	0,10 (0,31)	0,11 (0,30)	–
Fármacos consumidos (n.º)	0,63 (0,81)	0-6	0,47 (0,7)	0,79 (0,95)	0,004
Gasto (€)	3,32 (7,14)	0-102,16	2,21 (4,68)	5,28 (11,9)	0,001

DE: desviación estándar.

consumidos varía en función del nivel socioeconómico: cuanto mayor nivel, es decir, en las clases más desfavorecidas, mayor consumo; de la presencia de enfermedad crónica (que condiciona mayor consumo) y del número de visitas realizadas (relación también positiva).

Cuando se analiza el gasto farmacéutico en euros, puede observarse que no sólo se incrementa con estos tres factores (nivel socioeconómico, enfermedad crónica y número de consultas) sino que, además, crece al aumentar la edad del paciente. Por otro lado, se detecta un decremento en el gasto si alguno de los progenitores es extranjero.

Se aprecia una correlación negativa entre el nivel socioeconómico y el nivel de estudios ( $-0,747$ ;  $p < 0,001$ ) que se debe a la nominación de los grupos establecida al realizar el estudio.

En el estudio multivariante, tras introducir el sexo, la edad, la población atendida por el pediatra, la presión asistencial, la enfermedad crónica, el nivel de estudios, el nivel socioeconómico, y el nacimiento de un progenitor en el extranjero, sólo mantuvieron la significación estadística las siguientes variables:

1. El número de consultas en el mes anterior con la presencia de enfermedad crónica (coeficiente  $\beta = 0,042$  con un intervalo de confianza del 95% [IC 95%], 0,025-0,129;  $p = 0,001$ ) y con la edad (coeficiente  $\beta = -0,778$ ; IC 95%,  $-1,064$  a  $-0,491$ ;  $p < 0,001$ ).

2. El número de fármacos consumidos con el nivel socioeconómico (coeficiente  $\beta = 0,202$ ; IC 95%, 0,076-0,328;  $p = 0,002$ ) y con la presencia de enfermedad crónica (coeficiente  $\beta = 0,131$ ; IC 95%, 0,099-0,162;  $p < 0,001$ ).

3. El gasto farmacéutico en euros con el nivel socioeconómico (coeficiente  $\beta = 0,810$ ; IC 95%, 0,420-1,53;  $p < 0,001$ ), con la presencia de enfermedad crónica (coeficiente  $\beta = 5,83$ ; IC 95%, 4,41-7,25;  $p < 0,001$ ) y con algún progenitor nacido en el extranjero (coeficiente  $\beta = -2,10$ ; IC 95%,  $-3,55$  a  $-0,55$ ;  $p = 0,004$ ).

## DISCUSIÓN

El nivel socioeconómico al que pertenecen los individuos es uno de los determinantes de su nivel de salud. No se trata solamente de que los estratos sociales más

desfavorecidos sufran más enfermedades y tengan menor esperanza de vida que los más pudientes, sino que, además, la calidad de la asistencia que reciben es de inferior calidad<sup>4</sup>.

En los últimos años se han publicado diversos trabajos e informes<sup>5-7</sup> que estudian en qué forma se ejerce esta influencia, o que subrayan la importancia de considerar estos determinantes sociales en la planificación de las políticas sanitarias, con el fin de reducir las inequidades en salud que se observan no sólo con respecto a los países en vías de desarrollo, sino también entre los propios estratos sociales de un mismo país desarrollado.

En nuestro estudio, los niños pertenecientes a los niveles socioeconómicos más desfavorecidos presentan un mayor índice de tabaquismo en los progenitores, y de situaciones de riesgo social. Además, consumen más fármacos y se les atribuye un mayor gasto farmacéutico. Sin embargo, no se diferencian de manera significativa de otros niveles socioeconómicos en lo que se refiere a la presencia de incapacidad o enfermedad crónica; la frecuentación de las consultas de atención primaria, de especialistas o de servicios de urgencias; la realización de pruebas diagnósticas de laboratorio o radiológicas ni la tasa de hospitalización.

Al considerar la frecuentación de las consultas de atención primaria, se observa que ésta varía en función de la edad y la presencia de enfermedad crónica (en consonancia con otros trabajos publicados<sup>8-11</sup>), pero no en función del nivel socioeconómico, nivel educativo o de la procedencia de los progenitores. La influencia del nivel

TABLA 3. Gasto farmacéutico en euros según el nivel socioeconómico

Nivel socioeconómico	Media	IC 95% para la media
I	2,21	1,40-3,02
II	2,51	1,66-3,49
III	3,10	2,35-3,84
IV	3,22	2,23-4,21
V	5,28	2,79-3,86

Test Kruskal Wallis:  $p = 0,019$ .

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

TABLA 4. Coeficientes de correlación de Spearman entre consultas, fármacos y gasto farmacéutico en el último mes, con edad, nivel socioeconómico, nivel de estudios, presencia de enfermedad crónica y nacimiento de los padres

	Consultas	Fármacos	Gasto farmacéutico
Edad	$-0,20$ ( $p < 0,001$ )	0,039 (NS)	0,158 ( $p < 0,001$ )
Nivel de estudios	$-0,047$ (NS)	$-0,084$ (NS)	$-0,087$ (NS)
Nivel socioeconómico	0,041 (NS)	0,119 ( $p = 0,002$ )	0,131 ( $p = 0,001$ )
Enfermedad crónica	0,123 ( $p = 0,001$ )	0,298 ( $p < 0,001$ )	0,307 ( $p < 0,001$ )
Nacimiento en el extranjero	0,013 (NS)	$-0,076$ (NS)	$-0,095$ ( $p = 0,031$ )
Consultas		0,288 ( $p < 0,001$ )	0,256 ( $p < 0,001$ )

NS: no significativo.

socioeconómico sobre las consultas ha generado resultados contradictorios en diversos estudios. Así, Saxena et al<sup>12</sup> encuentran mayores tasas de frecuentación en los niveles socioeconómicos IV y V, los cuales, además, solicitan más visitas domiciliarias. Sin embargo, Woods et al<sup>9</sup> encuentran mayor número de visitas al aumentar los ingresos familiares y, por otro lado, Groholt et al<sup>11</sup> concluyen que las visitas a consultas de atención primaria no dependen de la clase social que, no obstante, sí es determinante para las consultas a especialistas cuando existe enfermedad crónica. Por último, Haldorsson et al<sup>13</sup> encuentran que los niños con menos ingresos utilizan menos las consultas telefónicas y de los especialistas y, sin embargo, tienen mayores tasas de hospitalización.

La variabilidad en los resultados de estos trabajos probablemente se deba a la diferente accesibilidad a la asistencia (geográfica o económica) en los distintos sistemas sanitarios implicados.

En cuanto al consumo de fármacos, en nuestro estudio se encuentra que se incrementaba al existir enfermedad crónica y en los niveles socioeconómicos más desfavorecidos. Numerosos estudios en la literatura científica se han ocupado del consumo infantil de fármacos, básicamente antibióticos, relacionándolo con el nivel socioeconómico. Henricson et al<sup>14</sup> encuentran que a los niños de las clases sociales privilegiadas se les recetan más antibióticos (sobre todo macrólidos) y Hjern et al<sup>15</sup> que los hijos de padres con estudios primarios reciben menos antibióticos. Sin embargo, Thrane et al<sup>16</sup> concluyen que el riesgo de recibir un antibiótico es mayor si el nivel educativo de la madre es bajo, si es soltera o si el nivel de ingresos es escaso.

En nuestro trabajo, los pacientes con un progenitor extranjero representaron menor gasto farmacéutico, aunque el número de fármacos consumido fue similar al del resto de los pacientes estudiados. Pensamos que este hecho quizá pudiera deberse a una actitud subjetiva por parte de los profesionales de recetar fármacos más baratos a los pacientes en esta situación.

Nuestros resultados adolecen de algunas limitaciones. En primer lugar, se trata de un estudio retrospectivo, basado en la realización de una encuesta, y, por tanto, sujeto a sesgos de memoria o falseamiento. Sin embargo, al evaluarse únicamente el mes previo a la recogida de los datos y contrastarse éstos con los registros de la historia clínica cuando era pertinente, creemos haber minimizado estos sesgos. En segundo lugar, la muestra seleccionada no es representativa de toda la población de la Comunidad de Madrid, sólo de cuatro centros de salud. Son necesarios estudios más amplios para poder verificar si nuestros resultados son aplicables al conjunto de la población. Por último, hay que considerar la variabilidad de los profesionales sanitarios en la práctica clínica. En nuestro estudio, su influencia en el análisis de los componentes de la varianza fue menor que el nivel socioeconómico.

En cualquier caso, creemos que los resultados de nuestro estudio deben alertar sobre la necesidad de incluir el nivel socioeconómico de la población en la planificación de los recursos sanitarios, cuya asignación en la actualidad se realiza asumiendo igual nivel socioeconómico poblacional en todas las áreas consideradas.

Debemos tener presente que el perfil demográfico de nuestra sociedad está cambiando. Por ejemplo, en la ciudad de Madrid, a fecha 1 de julio de 2003, el 12,75% de la población era extranjera<sup>17</sup>. Según estudios previos realizados sobre la población inmigrante de toda la comunidad de Madrid, se trata en general de una inmigración económica forzada, de personas poco cualificadas, con pocos estudios, peones y trabajadores no especializados, que se asientan de manera no uniforme en la ciudad de Madrid y en los sectores meridional y oriental de la comunidad<sup>18</sup>. Las diferentes necesidades sanitarias de estos colectivos desfavorecidos deben hacernos revisar tanto nuestra actividad puramente sanitaria<sup>4,5</sup> como la asignación de recursos a las áreas afectadas, si no queremos aumentar las desigualdades en salud entre los distintos niveles socioeconómicos.

En conclusión, en nuestro estudio se observa una relación entre el nivel socioeconómico y el consumo de recursos sanitarios de los pacientes. Creemos que es necesario realizar estudios más amplios que confirmen estos resultados, para incluir el nivel socioeconómico de la población como un factor de decisión más que se debe considerar en la planificación de los recursos sanitarios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Regidor E, Gutiérrez-Fisac JL. Determinantes sociales de la salud. En: Macías Gutiérrez BE, Arocha Hernández JL, editores. Salud pública y educación para la salud. Las Palmas: ICEPSS Editores, 1996; p. 347-64.
2. Sáez M. Grupo de Recerca en Estadística, Economía Aplicada i Salut (GRECS). Universitat de Girona. Girona. Condicionantes en la utilización de los servicios de atención primaria. Evidencias empíricas e inconsistencias metodológicas. *Gac Sanit* 2003;17:412-9.
3. Grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología y de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Una propuesta de medida de la clase social. *Aten Primaria* 2000;25:350-63.
4. Furler JS, Harris E, Chondros P, Powell Davies PG, Harris MF, Young DY. The inverse care law revisited: Impact of disadvantaged location on accessing longer GP consultation times. *MJA* 2002;177:80-3.
5. Aldrich R, Kemp L, Stewart Williams J, Harris E, Simpson S, Wilson A, et al. Using socioeconomic evidence in clinical practice guidelines. *BMJ* 2003;327:1283-5.
6. WHO/EEA Joint Workshop on Children's Environment and Health Indicators. Denmark: EEA, 2002.
7. Social Determinants of Health. The Solid Facts. 2nd ed. Genève: WHO, 2003.

8. Brugos Larumbe A, Guillén Grima F, Mallor Giménez F, Fernández Martínez de Alegría C. Modelos explicativos y predictivos de la carga asistencial médica: aplicación para el cálculo del cupo máximo en medicina de familia que permita un mínimo de diez minutos por consulta. *Aten Primaria* 2003;32:23-9.
9. Woods CR, Arcury TA, Powers JM, Preisser JS, Gesler WM. Determinants of health care use by children in rural western North Carolina: Results from the Mountain Accessibility Project. *Pediatrics* 2003;112:143-52.
10. Polo Martín P, Reyes Díaz E, Matéu Mahiques J, Casanova Matutano C. Análisis de la relación entre morbilidad y nivel de demanda en atención primaria pediátrica. Un estudio sobre 1359 niños. *An Esp Pediatr* 1998;49:273-9.
11. Groholt EK, Stigum H, Nordhagen R, Kohler L. Health service utilization in the Nordic countries in 1996: Influence of socioeconomic factors among children with and without chronic health conditions. *Eur J Public Health* 2003;13:30-7.
12. Saxena S, Majeed A, Jones M. Socioeconomic differences in childhood consultation rates in general practice in England and Wales: Prospective cohort study. *BMJ* 1999;318:642-6.
13. Haldorsson M, Kunst AE, Kohler L, Mackenbach JP. Socioeconomic differences in children's use of physician services in the Nordic countries. *J Epidemiol Community Health* 2002;56:200-4.
14. Henricson K, Melander E, Molstad S, Ranstam J, Hanson BS, Rametsteiner G, et al. Intra-urban variation of antibiotic utilization in children: Influence of socio-economic factors. *Eur J Clin Pharmacol* 1998;54:653-7.
15. Hjern A, Haglund B, Rosen M. Socioeconomic differences in use of medical care and antibiotics among schoolchildren in Sweden. *Eur J Public Health* 2001;11:280-3.
16. Thrane N, Olesen C, Schonheyder HC, Sorensen HT. Socioeconomic factors and prescription of antibiotics in 0 to 2 year old Danish children. *J Antimicrob Chemother* 2003;51:683-9.
17. Población Extranjera en el Padrón Municipal de Habitantes a 1 de Julio de 2003. Documento de Trabajo. Ayuntamiento de Madrid. Concejalía de Gobierno de Hacienda y Administración Pública. Departamento de Estadística, 2003.
18. Vázquez Varela C. Inmigración extranjera y renta familiar disponible en la Comunidad de Madrid: pautas de localización y relaciones espaciales. En: Moreno A, et al, editores. *La distribución espacial de la renta en la comunidad de Madrid. Análisis y aplicaciones*. Madrid: Instituto de Estadística CAM 2003; p. 77-126.