

Utilización de los servicios de urgencias hospitalarios por niños menores de dos años

D. Oterino de la Fuente^{a,b} y S. Peiró Moreno^a

^aFundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. ^bCentro Salud de Teatinos. Asturias. España.

Antecedentes

Parece existir un incremento de las visitas en los servicios de urgencia hospitalarios (SUH), no homogéneo, en un contexto de disminución de la natalidad.

Objetivo

Comparar la utilización del SUH de las cohortes de niños nacidos en 1991 y 1996 en un área sanitaria.

Método

Estudio retrospectivo de cohortes con 2 años de seguimiento, en el área sanitaria de Mieres (Asturias). Se incluyen todos los niños nacidos en el área de salud en 1991 (n = 600) y 1996 (n = 423). Se mide el número de visitas realizadas al SUH y se calculan la tasa de visitas y promedio de visitas en los primeros 2 años, en función de la edad, sexo y municipio de residencia.

Resultados

El número bruto de visitas no varió (1991, 852; 1996, 853) pese a la disminución de nacimientos. El número de niños que acudió a urgencias al menos una vez se incrementó el 34,8% (1991, 60,6%; 1996, 82,0%), y la frecuencia el 41,7% (1991, 142,2%; 1996, 201,4%). El 20% (1991) y el 29% (1996) de los niños generaron más del 60% de las visitas. En el municipio más cercano al hospital el porcentaje de niños que utilizó el SUH, la frecuentación y el promedio de visitas fue significativamente mayor que en el resto de los municipios.

Conclusiones

Aunque el número bruto de visitas permaneció estable, la utilización del SUH experimentó un importante crecimiento en 5 años.

Palabras clave:

Utilización de servicios sanitarios. Urgencias pediátricas.

EMERGENCY DEPARTMENT UTILIZATION BY CHILDREN AGED LESS THAN TWO YEARS OLD

Background

Emergency department visits are rising although birth rate is decreasing.

Objective

To compare emergency department (ED) utilization in the cohorts of children born in 1991 and 1996 in a health district.

Method

We performed a two-year retrospective cohort study in the health district of Mieres (Spain). All children born in the health district in 1991 (n = 600) and 1996 (n = 423) were included. The number of visits to the ED was obtained and the frequency and mean number of visits in the first 2 years of life were calculated according to age, sex, and area of residence.

Results

The gross number of visits did not vary (1991: 852; 1996: 853), despite a decrease in birth rate. The number of children who attended the ED at least once increased by 34.8% (1991, 60.6%; 1996, 82%) and the frequency of visits increased by 41.7% (1991, 142.2%; 1996, 201.4%). More than 60% of visits were made by 20% (1991) of the children and by 29% (1996). The percentage of children who attended the ED, the frequency rate and the mean number of visits were significantly higher in the municipality nearest the hospital than in the remaining municipalities in the health district.

Conclusions

Although the gross number of visits to the ED remained unchanged, ED utilization increased substantially in only 5 years.

Correspondencia: Dr. D. Oterino de la Fuente.
El Puerto, 46. 33457 Santa María del Mar. Asturias. España.
Correo electrónico: doterino@eresmas.net

Recibido en julio de 2002.

Aceptado para su publicación en octubre de 2002.

Key words:***Emergency department utilization. Pediatric emergencies.*****INTRODUCCIÓN**

El continuo crecimiento de las visitas a los servicios de urgencias hospitalarios (SUH), junto a la constatación de que un importante porcentaje de estas visitas están motivadas por problemas no urgentes, e incluso banales^{1,2}, es fuente de preocupación para la comunidad sanitaria y la sociedad, y ha motivado gran número de estudios e intervenciones para intentar reducir las visitas inadecuadas³⁻¹².

La utilización de los SUH dista mucho de ser homogénea y, en la infancia y adolescencia, se han constatado importantes variaciones entre áreas geográficas¹³. Diversos estudios han descrito que un pequeño porcentaje de niños son responsables de una elevada proporción de visitas a los SUH^{14,15}, a las consultas de atención primaria¹⁶⁻¹⁸ y, también, de los ingresos hospitalarios¹⁹. La mayor utilización de los servicios sanitarios se ha asociado a la menor edad¹⁶, a la presencia de comorbilidad^{20,21} y de enfermedades crónicas o recurrentes^{17,22}, al bajo peso al nacimiento²³ y a la mayor accesibilidad geográfica^{18,24}.

La mayoría de estos trabajos son estudios transversales que describen las características de la demanda de atención urgente, o evalúan la adecuación de las visitas y, ocasionalmente, analizan los factores que se asocian a la utilización de los SUH, bien global, bien por problemas no urgentes. Sin embargo, la desproporcionada utilización de los SUH por niños "hiperfrecuentadores" y los cambios demográficos limitan los resultados de estos estudios. Los estudios basados en cohortes de población de áreas geográficas definidas¹⁹ permiten un análisis más exacto de las tendencias en la utilización de los SUH y, previsiblemente, aportan una información de mayor utilidad para el diseño de intervenciones y para una mejor planificación de los recursos.

En este trabajo se describe la utilización del SUH de un hospital de área por 2 cohortes de niños, los nacidos en 1991 y en 1996, que fueron seguidos hasta el cumplimiento de los 2 años de edad.

MATERIAL Y MÉTODO**Diseño**

Estudio retrospectivo de cohortes.

Población

Cohortes de todos los niños nacidos en 1991 (n = 600) y en 1996 (n = 423) en el área sanitaria de Mieres (Asturias), según datos del Movimiento Natural de Población de Asturias de los años 1991 y 1996 publicados por Insti-

tuto Nacional de Estadística²⁵, que fueron seguidos hasta el cumplimiento de los 2 años de edad para identificar las visitas al SUH del hospital de referencia del área. Los datos sobre las urgencias atendidas y sus características proceden del registro informático del Servicio de Admisión del Hospital. De este registro se seleccionaron todas las visitas realizadas por niños nacidos en 1991 y 1996 cuyo domicilio correspondía a cualquiera de los 3 municipios que conforman el área sanitaria, excluyéndose las visitas de niños no residentes en el área aunque hubieran visitado el SUH en alguna ocasión. Los niños fueron identificados a partir del número de la historia clínica asignado en el SUH.

Ámbito

El área sanitaria de Mieres está integrada por 3 municipios (Mieres, Aller y Lena) que reúnen 82.093 habitantes, de los que el 11,7% son menores de 14 años. En las últimas décadas ha experimentado importantes procesos de reconversión industrial que se han dejado sentir en la demografía, con una pérdida de población de casi el 20% y una importante reducción en la tasa de natalidad, que pasó de 12,08 en 1980 a 4,98 en 1996. Dispone de un hospital comarcal, dependiente del INSALUD en los años estudiados, donde se ubica el SUH, y 7 puntos de atención continuada (PAC) en atención primaria. El número absoluto de visitas al SUH fue de 19.616 en 1991 y 25.129 en 1996, con un incremento relativo del 28,1%, aunque en el grupo de 0 a 14 años este incremento fue sólo del 3,5%.

Medida de resultado principal

Tasa de visitas al SUH (por 100 niños y año). Otras variables: edad (agrupada en menores de un año y de 1 a 2 años), sexo y municipio de residencia.

Análisis

En primer lugar se describieron las características de las consultas realizadas en el SUH por ambas cohortes y se calculó el porcentaje de niños que acudieron al menos una vez al SUH antes de los 2 años (número de niños que acudieron al menos una vez al SUH/número de niños de la cohorte*100), la tasa de visitas al SUH (número de visitas/número de niños de la cohorte*100), y el promedio de visitas por niño. Para valorar la posible existencia de diferencias estadísticamente significativas se utilizó la prueba de la chi cuadrado (χ^2) para las variables cualitativas y la t de Student para las cuantitativas, incorporando los correspondientes intervalos de confianza del 95% de medias o proporciones. Todos los cálculos se realizaron con los programas Excel-97® y SPSS® 9,0.

RESULTADOS

Los 600 niños de la cohorte de 1991 realizaron 853 visitas al SUH antes de cumplir los 2 años, frente a prácti-

camente la misma cifra (852) realizadas por los 423 niños de la cohorte de 1996. Más del 75% de las visitas provenían del municipio de Mieres, casi la mitad acudieron entre las 15 y 22 h, y su número aumentó en los fines de semana. El porcentaje de visitas espontáneas (1991, 78,8%; 1996, 83,7%) y las que requirieron ingreso hospitalario (1991, 13,4%; 1996, 17,3%) fueron significativamente mayores en la cohorte de 1996 (tabla 1). El porcentaje de ingresos aumentó en los menores de un año (1991, 14,2%; 1996, 21,8%), cuando los niños fueron remitidos por un médico (1991, 21,8%; 1996, 22,3%), o procedían del municipio de Lena (1991, 25,0%; 1996, 20,4%) y disminuyó los fines de semana (1991, 8,9%; 1996, 12,1%).

El 60,8% de los niños de la cohorte de 1991 y el 82,0% de la cohorte de 1996 realizaron al menos una visita al SUH antes de cumplir los 2 años (tabla 2), con un incremento relativo del 34,8%; la tasa de visitas fue de 142,2 visitas por cada 100 niños para la cohorte de 1991 frente a 201,4 en la cohorte de 1996 (incremento relativo del 41,7%). El porcentaje de niños que visitaron el SUH y la frecuentación se incrementaron en los 2 grupos de edad utilizados, en ambos sexos y en los 3 municipios (tabla 2); Mieres, el municipio más cercano al hospital, mantenía niveles de utilización más elevados que los municipios vecinos, mientras que Lena, que partía de los indicadores más bajos en 1991, mostró los incrementos más acusados.

Las tasas descritas suponen un promedio de 1,42 y 2,01 visitas por niño en las respectivas cohortes (incremento del 41,7%, $p < 0,01$), pero si se tienen en cuenta sólo los niños que acudieron al menos una vez al SUH (tabla 3), los promedios fueron de 2,3 visitas para la cohorte de 1991 y de 2,5 visitas para la de 1996 con un incremento del 5,1% ($p = \text{NS}$). El 39,2% de los niños de la cohorte de 1991 y el 18% de la cohorte de 1996 no acudió nunca al SUH en los primeros 2 años, el 25,5 y el 31,9%, respectivamente, hicieron una visita, mientras que el 20,2% de los niños de 1991 y el 28,8% de 1996 realizaron tres o más visitas. Este último grupo, con un promedio de 4,3 visitas por niño, fue responsable del 61,1% y el 63,0% de las visitas al SUH (tabla 4). Los niños hiperfrecuentadores fueron más numerosos en el municipio de Mieres, el 30% realizaron la primera visita al SUH antes de cumplir el primer mes de edad, pero el porcentaje de ingresos no presentó diferencias significativas con los niños que habían realizado una visita al SUH.

DISCUSIÓN

Frente a las comparaciones provenientes de estudios transversales en los SUH que mostrarían un número de visitas casi idéntico en 1991 y 1996 (853 y 852, respectivamente), y que parecen indicar una estabilización de la demanda, el análisis de cohortes muestra un importante incremento en la utilización del SUH por los niños me-

TABLA 1. Características de las visitas a urgencias hospitalarias de las cohortes de nacidos en 1991 y 1996 hasta los 2 años de edad

Característica	1991		1996		Diferencia 1991-1996
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	
Edad					
< 1 año	476	55,8	505	59,3	6,1
1-2 años	377	44,2	347	40,7	-8,0
Residencia*					
Mieres	671	78,7	647	75,9	-3,6
Aller	122	14,3	102	12,0	-16,4
Lena	60	7,0	103	12,1	71,7
Sexo*					
Niño	500	58,8	428	50,2	-14,4
Niña	350	41,2	424	49,8	21,1
Visita espontánea*					
No	181	21,2	139	16,3	-23,2
Sí	672	78,8	713	83,7	6,1
Hora de llegada					
8:00 a 15:00	286	33,5	273	33,0	-4,5
15:00 a 22:00	397	46,5	399	46,8	0,5
22:00 a 8:00	170	19,9	180	21,1	5,9
Destino al alta*					
Domicilio	732	86,6	704	82,7	-3,8
Ingreso	113	13,4	147	17,3	30,1
Día de semana					
Lunes	114	13,4	119	14,4	4,4
Martes	116	13,6	118	13,8	1,7
Miércoles	111	13,0	113	13,6	1,8
Jueves	95	11,1	113	13,3	18,9
Viernes	111	13,0	109	12,8	-1,8
Sábado	138	16,2	147	17,3	6,5
Domingo	168	19,7	133	15,6	-20,8

* $p < 0,05$ entre 1991 y 1996.

nores de 2 años, que pasaron de 1,4 a 2,0 visitas (incremento del 41,7%) en el período. Este incremento se consigue fundamentalmente a expensas de la utilización del SUH por un mayor porcentaje de niños en la cohorte de 1996 (82,0% frente a 60,8% en la cohorte de 1991) y, en menor medida, por una utilización algo más intensiva (2,5 visitas por niño que acudió alguna vez al SUH en 1996 frente a 2,3 en 1991).

En ambas cohortes se observa gran disparidad en el uso del SUH, ya que mientras que un grupo de niños, cada vez menor, no utiliza nunca los SUH, otro grupo de grandes utilizadores –entre el 20 y el 28% según cohorte– genera más del 60% del total de visitas. La presencia de “hiperfrecuentadores” se ha observado, tanto en niños como en adultos, en la utilización de servicios de urgencias hospitalarios^{14,26}, en atención primaria^{16,17,27,28} y en ingresos hospitalarios¹⁹; y un estudio¹⁷ señala que los hiperfrecuentadores en atención primaria también realizan más visitas en los SUH y más ingresos hospitalarios. Con los datos disponibles en este trabajo no es posible saber si el grupo que utiliza más el SUH padece algún proceso crónico o enfermedad aguda recurrente.

TABLA 2. **Porcentaje de niños menores de 2 años que utilizan los servicios de urgencia y tasas de visitas en las cohortes de nacidos en 1991 y 1996**

	Cohorte 1991		Cohorte 1996		Diferencia 1991-1996
	Porcentaje	IC 95 %	Porcentaje	IC 95 %	
<i>Porcentaje de niños con una o más visitas al SUH</i>					
Edad					
< 1 año	42,7	38,7-46,6	62,6	58,0-67,3	46,8
1-2 años	38,8	34,9-42,7	48,5	43,7-53,2	24,8
Domicilio					
Mieres	69,2	64,4-73,8	89,2	85,6-92,9	28,9
Aller	50,8	41,8-59,8	58,2	47,1-69,3	14,6
Lena	41,6	31,5-51,2	80,3	70,4-90,1	93,1
Sexo					
Niño	63,8	58,3-68,9	84,1	78,9-89,2	31,9
Niña	57,1	51,7-63,4	80,2	74,9-85,5	40,3
Total	60,8	56,7-64,6	82,0	78,4-85,7	34,8
<i>Tasa de visitas por 100 niños</i>					
Edad					
< 1 año	79,3	69,5-89,2	119,4	106,1-132,7	50,5
1-2 años	62,8	54,6-70,8	82,0	71,2-92,8	30,6
Domicilio					
Mieres	178,0	158,0-198,0	232,7	256,4-209,0	30,8
Aller	100,0	74,9-125,1	129,1	93,4-164,8	29,1
Lena	59,4	41,1-75,7	156,1	118,4-193,7	162,7
Sexo					
Niño	156,3	134,5-178,4	212,9	187,3-238,6	36,3
Niña	125,0	108,0-143,8	191,0	164,9-217,1	52,8
Total	142,2	127,6-156,4	201,4	183,1-219,7	41,7

SUH: servicio de urgencias hospitalario; IC 95%: intervalo de confianza del 95% de medias o proporciones.

TABLA 3. **Promedio de visitas excluyendo a los niños que no utilizaron el servicio hospitalario de urgencias en las cohortes de nacidos en 1991 y 1996**

	Cohorte 1991		Cohorte 1996		Diferencia 1991-1996
	Visitas	IC 95 %	Visitas	IC 95 %	
Edad					
< 1 año	1,9	1,7-2,0	1,9	1,7-2,1	2,5
1-2 años	1,6	1,5-1,7	1,7	1,5-1,8	4,6
Domicilio					
Mieres	2,6	2,3-2,8	2,6	2,4-2,8	1,5
Aller	2,0	1,6-2,3	2,2	1,8-2,7	12,7
Lena	1,4	1,2-1,7	1,9	1,5-2,3	36,0
Sexo					
Niño	2,4	2,2-2,8	2,5	2,3-2,8	3,3
Niña	2,2	2,0-2,8	2,4	2,1-2,7	8,9
Total	2,3	2,1-2,5	2,5	2,3-2,6	5,1

IC 95%: intervalo de confianza del 95%.

te que justifique la demanda o si el grupo que no acude nunca está más sano o tiene problemas de accesibilidad.

La identificación de posibles enfermos crónicos entre los hiperfrecuentadores permitiría desarrollar programas de educación sanitaria para intentar un mayor control

del proceso, evitar descompensaciones y la necesidad de acudir al SUH. No obstante, los estudios sobre este tema son contradictorios, ya que se ha observado que los niños con enfermedades crónicas no necesariamente son más frecuentadores de los SUH, y que el porcentaje de visitas inadecuadas es similar al de otros niños¹⁴; de otro lado, aunque estos niños consultan más veces en atención primaria, el motivo de consulta suele estar más relacionado con procesos agudos que con la enfermedad crónica¹⁷ y, adicionalmente, las intervenciones sobre los hiperfrecuentadores para intentar disminuir el número de visitas fueron de dudosos²⁹ o nulos resultados⁴.

En ambas cohortes, los niños residentes en el municipio más cercano al hospital utilizan con más frecuencia el SUH, lo que es consistente con otros estudios que encuentran que la mayor accesibilidad geográfica se asocia a una mayor utilización de servicios sanitarios, tanto hospitalarios como de atención primaria o de urgencias^{2,24}. En cuanto al incremento relativo de la tasa de frecuentación, es prácticamente generalizado en los 3 municipios (algo menor en Aller), en los niño/as y en los mayores y menores de un año y, aunque las diferencias no son significativas, se observa un crecimiento mayor en el municipio de Lena y en las niñas, que partían de indicadores de utilización más bajos, por lo que se acortan diferencias

TABLA 4. Porcentaje de niños y de visitas al servicio de urgencias en función del número de visitas realizadas en las cohortes de nacidos en 1991 y 1996

	Cohorte 1991				Cohorte 1996			
	Niños/as		Visitas		Niños/as		Visitas	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
No visitaron el SUH	235	39,2	0	0,0	76	18,0	0	0,0
Una o dos visitas al SUH	244	40,7	335	39,3	225	53,2	315	37,0
Tres o más visitas al SUH	121	20,2	518	60,7	122	28,8	537	63,0
Total	600	100,0	853	100,0	423	100,0	852	100,0

SUH: servicio de urgencias hospitalario.

respecto al municipio de Mieres y a los niños, probablemente en relación con una mejora de la accesibilidad y cambios en las expectativas de salud y en la utilización de los servicios sanitarios. A este respecto, no es previsible que el estado de salud promedio de los niños de ambas cohortes sea muy diferente y cabe hipotetizar que los cambios detectados se deben a cambios sociales en las pautas de utilización de los SUH antes que a un deterioro de la salud de los niños nacidos en los años más recientes.

El porcentaje de visitas urgentes ingresadas entre 0 y 14 años en España oscila entre el 2,2 y el 28%^{2,30-33}, lo que podría estar relacionado con diferencias metodológicas, el tiempo de seguimiento ya que se han observado fuertes variaciones estacionales³⁴, las características del hospital (nivel tecnológico, disponibilidad de camas, unidad de observación en urgencias) y de la población atendida (accesibilidad, nivel sociocultural). En este estudio el porcentaje de ingresos es superior a la mayoría de los trabajos publicados en España, si bien debe tenerse en cuenta que no dispone de unidad de observación en urgencias, y que se refiere a niños entre 0 y 2 años en los cuales la incertidumbre es mayor y también el porcentaje de ingresos; de hecho, los niños de 0 a 14 años en el mismo hospital ingresan el 10,6% en 1991 y del 11,0% en 1996.

En conjunto, los resultados de este estudio muestran que el aparente estancamiento observado en las visitas al SUH de niños menores de 2 años se debe a la disminución de la población infantil (tasa de natalidad) y, de hecho, va acompañado de un uso mucho más intensivo de estos servicios, especialmente por un grupo reducido de niños que son responsables de dos tercios de las visitas. Las estrategias para afrontar la masificación de los SUH han partido desde dos puntos de vista antagónicos. Tradicionalmente se ha considerado que los pacientes utilizaban de manera inadecuada estos servicios y se ha intentado frenar su acceso mediante programas educativos^{4,29}, aumento de puntos de atención continuada en atención primaria⁸⁻¹², barreras organizativas^{6,7} y, en algunos países, económicas⁹. Recientemente se apunta que la estructura

actual de los SUH es inadecuada para el tipo de pacientes que realmente atienden³⁵⁻⁴⁰ y que estos servicios deberían ser rediseñados para prestar, además de la atención a problemas graves de nivel hospitalario, atención primaria urgente y atención inmediata a problemas menores. La mayor frecuentación al SUH detectada en este estudio, a pesar de que los centros de salud dispongan de atención continuada, orienta a que estos servicios son valorados por la población, y cada vez más, como un lugar adecuado para solicitar asistencia sanitaria inmediata, y la atención primaria, pediátrica o no, debería considerar de manera cuidadosa esta valoración de la población en sus estrategias de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Antón DM. Demanda inadecuada a un servicio de urgencias pediátrico hospitalario: factores implicados. *Med Clin (Barc)* 1992;99:743-6.
2. Marco García MT, Rodríguez Frías M, Gobierno Fernández J, González Guillermo T, Cabrera de León A, Pérez Méndez L. Accesibilidad a las urgencias pediátricas hospitalarias: distancia y medios diagnósticos. *Aten Primaria* 1994;14:873-6.
3. Health Services Utilization and Research Commission. Reducing non-urgent use of the emergency department: A review of strategies and guide for future research. Manitoba: Health Services Utilization and Research Commission, 1997.
4. Chande VT, Wyss N, Exum V. Educational interventions to alter pediatric emergency department utilization patterns. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996;150:525-8.
5. Selby JV, Fireman BH, Swain BE. Effect of copayment on use of the emergency department in a health maintenance organization. *N Engl J Med* 1996;334:635-41.
6. Hurley RE, Freund DA, Taylor DE. Gatekeeping the emergency department: Impact of Medicaid primary care case management program. *Health Care Manag Rev* 1989;14:63-71.
7. Hansagi H, Carlsson B, Olsson M, Edhag O. Trial of a method of reducing inappropriate demands on a hospital emergency department. *Public Health* 1987;101:99-105.
8. Gill JM, Diamond JJ. Effect of primary care referral on emergency department use: Evaluation of a statewide Medicaid program. *Delaware Med J* 1996;68:437-42.
9. Jones M. Walk-in primary medical care centres: Lessons from Canada. *BMJ* 2000;321:928-31.

10. Alberola V, Rivera F. La atención primaria como determinante de la utilización del servicio de urgencias hospitalario. *Aten Primaria* 1994;6:825-8.
11. Valdres P, Acitores JM, González A, Rubio LI. Impacto sobre la asistencia en las urgencias hospitalarias de la implantación de la atención continuada en los centros de salud de Logroño. *Aten Primaria* 1993;4:178-80.
12. Bolívar I, Balanzo X, Armada A, Fernández JL, Foz G, Sanz E, et al. El impacto de la reforma de la atención primaria en la utilización de servicios de urgencias hospitalarios. *Med Clin (Barc)* 1996;107:289-95.
13. Milner PC, Nicholl JP, Willians BT. Variation in demand for accident and emergency departments in England from 1974 to 1985. *J Epidemiol Community Health* 1988;42:274-8.
14. Sansa L, Orus T, Juncosa S, Barredo M. Frecuentación de los servicios de urgencias hospitalarios: relación con la utilización de la atención primaria en una población pediátrica. *An Esp Pediatr* 1996;44:105-8.
15. Pérez A, Begara M, Núñez J, Navarro J. Consultas reiterativas en la urgencia hospitalaria pediátrica. *An Esp Pediatr* 1996;44:331-5.
16. Soriano J, Lázaro C, Roig A. Ansiedad materna disfunción familiar, morbilidad y frecuentación de las consultas de pediatría. *Aten Primaria* 1997;20:385-8.
17. Polo Martín P, Reyes Díaz E, Mateu Mahiques J, Casanova Matutano C. Análisis de la relación entre morbilidad y nivel de demanda en atención primaria pediátrica. Un estudio sobre 1.359 niños. *An Esp Pediatr* 1998;49:273-9.
18. Newacheck P. Characteristics of children with high and low usage of physicians services. *Med Care* 1992;30:30-42.
19. Spencer NJ, Lewis MA. Multiple admissions under 2 years of age. *Arch Dis Child* 1991;66:938-40.
20. Starfield B, Hankin J, Steinwashes D, Horn S, Benson P, Katz H, et al. Utilization and morbidity: Randon or tandem? *Pediatrics* 1985;75:241-7.
21. Soriano J, Lázaro C, Gómez A. Determinantes del uso de las consultas de pediatría: estudio de morbilidad infantil y variables maternas. *Aten Primaria* 1999;23:132-6.
22. Senthilselvan A. Effect of readmissions on increasing hospital admissions for asthma in children. *Thorax* 1995;50:934-6.
23. Mutch L, Ashurst A, Macfarlane A. Birthweight and hospital admission before the age of 2 years. *Arch Dis Child* 1992;67:900-5.
24. Goodman DC, Fisher E, Stukel TA, Chang C. The distance to community medical care and the likelihood of hospitalization: Is closer always better. *Am J Public Health* 1997;87:1144-50.
25. Movimiento Natural de la Población 1991 y 1996. Aviles: Servicio de Publicaciones del Principado de Asturias, 1992;1997.
26. Marín N, Caba A, Ortiz B, Pérez-Tornero, E, Martínez L, López M, et al. Determinantes socioeconómicos y utilización de los servicios hospitalarios de urgencias. *Med Clin (Barc)* 1997;108:726-9.
27. Llorente Álvarez S, López T, García IJ, Alonso M, Muñoz P. Perfil del hiperfrecuentador en un centro de salud. *Aten Primaria* 1996;17:100-8.
28. Scaife B, Gill PS, Heywood PL, Neal RD. Socioeconomic characteristics of adult frequent attenders in general practice: Secondary analysis of data. *Fam Pract* 2000;17:298-304.
29. Kaplan DW, Calonge BN, Guernsey BP, Hanrahan MB. Managed care and school-based health center. Use of health services. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1998;152:25-33.
30. Pou J, Cambra FJ, Moreno J, Fernández Y. Estudio de la demanda urgente de asistencia pediátrica en el servicio de urgencias de un hospital infantil. *An Esp Pediatr* 1995;42:27-30.
31. Lapeña S, Reguero S, García M, Gutiérrez M, Abdallah I, González H. Estudio epidemiológico de las urgencias pediátricas de un hospital general. Factores implicados en una demanda inadecuada. *An Esp Pediatr* 1996;44:121-5.
32. Gago C, Ania BJ, Luque M, Asenjo M, Poch J. Demanda urgente de asistencia pediátrica hospitalaria: estudio de 4.858 casos atendidos en el servicio de urgencias de un hospital infantil. *An Esp Pediatr* 1990;32:99-104.
33. Mintegui S, Sánchez J, Benito J, Vázquez MA, García A, Trebolazabala N. Utilización nocturna de una unidad de urgencias pediátrica hospitalaria. *An Esp Pediatr* 2000;52:346-50.
34. Colomes LL, Lorenzo A, Ortin R. Demanda pediátrica de urgencias de un hospital general. *Aten Primaria* 1989;6:130.
35. Strattmann WC, Ullman R. A study off attitudes about health care: The role of the emergency room. *Med Care* 1975;13:1033-41.
36. Ullman R, Block JA. Impact of a primary care group practice on emergency room utilization at a community hospital. *Med Care* 1978;16:723-9.
37. Dale J, Green J, Reid F, Glucksman E. Primary care in the accident and emergency department: I. Prospective identification of patients. *BMJ* 1995;311:423-6.
38. Murphy AW. 'Inappropriate' attenders at accident and emergency departments II: health service responses. *Fam Pract* 1998;15:33-7.
39. Lowe RA, Bindman AB. Refusing care to emergency department of patients: Evaluation of published triage guiderlines. *Ann Emerg Med* 1994;23:377-9.
40. Derlet RW, Kinser D, Ray L. Prospective identification and triage of nonemergency patients out of an emergency department: A 5-year study. *Ann Emerg Med* 1995;25:215-44.