

# ¿Es necesario hospitalizar a tantos niños, durante tantos días?. La hospitalización innecesaria en pediatría

D. Oterino de la Fuente<sup>1,2</sup>, A. Martínez Martínez<sup>3</sup>, I. González Fouces<sup>3</sup>, S. Peiró<sup>1</sup>

**Resumen. Fundamento:** Se han observado importantes variaciones en la hospitalización de los niños mientras que hay evidencia que algunos ingresos y estancias podrían evitarse. El objetivo de este estudio es identificar la proporción de estancias innecesarias (EI) y los motivos que las originan.

**Métodos:** Se revisaron retrospectivamente 388 estancias de 151 niños entre 6 meses y 14 años dados de alta por el servicio de pediatría (excluidos procesos quirúrgicos), de un hospital comarcal. Los pacientes y las estancias se seleccionaron aleatoriamente estratificando los ingresos por grupos de edad, y las estancias por la duración del episodio. El instrumento utilizado para valorar la necesidad de la estancia fue la versión pediátrica del *Appropriateness Evaluation Protocol* (pAEP).

**Resultados:** El 27,8% de los ingresos (42/151) y el 48,7% de las estancias (189/388) se consideraron innecesarios. La proporción de estancias innecesarias fue significativamente superior cuanto mayor duración tuvo el episodio de hospitalización (salvo cuando éste superó los 9 días), en los ingresos programados (93,5%), en el primer ingreso en el servicio (59,9%) y en las admisiones consideradas innecesarias (80,6%). La organización del hospital y el estilo de práctica de los médicos explicaron el 74,1% de las ESTANCIAS INNECESARIAS y el entorno familiar del niño el 21,7%.

**Conclusiones:** La elevada proporción de estancias innecesarias encontrada y los motivos que las explican justifica una mayor preocupación por los criterios de hospitalización infantil, y la planificación temprana del alta que probablemente requiere mejorar la coordinación con los servicios centrales, con la Atención Primaria y con los servicios sociales.

*An Esp Pediatr* 1999;50:373-378.

**Palabras Clave:** Hospitalización pediátrica; Utilización de hospitales; Hospitalización innecesaria.

## IS IT NECESSARY TO HOSPITALIZE SO MANY CHILDREN FOR SO MANY DAYS? UNNECESSARY PEDIATRIC HOSPITALIZATION

**Abstract. Objective:** A tendency exists towards an increase in hospital admissions of children whereas evidence shows that some of the admissions could have been avoided or the length of stays reduced. The aim of this study was to identify the proportion of unnecessary pediatric stays and the motive behind them.

**Patients and methods:** Three hundred eighty-eight hospital stays of 151 children between 6 months and 14 years of age which were

discharged by the local pediatric hospital service have been reviewed. Patients and stays were selected at random. Admissions were stratified by age group and stays by episode length. The Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol (PAEP) was used to evaluate the necessity of the hospital stay.

**Results:** Of the admissions, 27.8% (42/151) were evaluated as unnecessary, as were 48.7% (189/388) of the hospital stays. Long stays (except for hospitalizations longer than 9 days), programmed admissions (93.5%), first admissions to a hospital (59.9%) and admissions evaluated as unnecessary (80.6%) were significantly associated with unnecessary stays. Hospital organization and doctors' style of practice accounted for 74.1% of the unnecessary stays and children familiar circumstances for 21.7%.

**Conclusions:** The high proportion of unnecessary stays and the motives, which explained them, justify the great concern about the criteria for the hospitalization of children and early discharge planning. To improve coordination among hospitals, central services, primary health care services and social services is probably required.

**Key words:** Hospitalization. Children. Hospital utilization. Inappropriate hospitalization.

## Introducción

La tasa de ingresos hospitalarios de los niños tiende a crecer en algunos países<sup>(1,2)</sup>, mientras que en otros se observa la tendencia contraria<sup>(3)</sup>, además existen importantes diferencias en las tasas de ingreso entre países y regiones geográficas<sup>(3-6)</sup>. El modelo de atención hospitalaria se ha modificado en función de los cambios tecnológicos, el desarrollo de la Atención Primaria, la disminución de las tasas de natalidad y de mortalidad infantil y neonatal, el nivel socioeconómico y la morbilidad. Las tendencias observables apuntan hacia una disminución de la estancia media, una mayor proporción de ingresos de corta duración, el pase a la asistencia ambulatoria o domiciliaria de procesos que antes era atendidos en el medio hospitalario (alimentación, insuficiencia respiratoria, hemodiálisis, intervenciones quirúrgicas), un aumento de los episodios de hospitalización para algunos procesos, como trasplantes de órganos o neonatos de bajo peso y un incremento de los reingresos<sup>(1,2,7,8)</sup>, al que contribuye significativamente el aumento de neonatos supervivientes de las unidades de cuidados intensivos<sup>(9)</sup>.

Pese a ello, estudios recientes señalan que entre el 18% y el 25% de las estancias hospitalarias pediátricas son innecesarias y que más del 20% de los ingresos podrían evitarse<sup>(1,10-14)</sup>, cifras similares a las relatadas a principios de los años 70<sup>(15,16)</sup>. Esta importante proporción de utilización inadecuada de la hos-

<sup>1</sup>Instituto de Investigación en Servicios de Salud. <sup>2</sup>Centro Salud de Teatinos (Pediatría). Asturias. <sup>3</sup>Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Asturias.

*Correspondencia:* David Oterino de la Fuente. El Puerto, 46. 33457 Sta. Mª del Mar. Asturias.

*Recibido:* Septiembre 1998

*Aceptado:* Octubre 1998

pitalización tiene previsiblemente una notable repercusión sobre los costes, pero también sobre la calidad de la asistencia, ya que la prolongación de la estancia hospitalaria -especialmente en la infancia- supone una innecesaria exposición del niño al estrés emocional (medio hostil lejos de su ambiente familiar) y a riesgos físicos (iatrogenia hospitalaria)<sup>(8,13)</sup>.

Aunque existen diferentes definiciones, en términos generales, se consideran inadecuadas (o innecesarias, o inapropiadas) aquellas hospitalizaciones o días de estancia en los que el paciente podría ser atendido, sin incremento de riesgo, en niveles asistenciales no hospitalarios (ambulatoriamente, domicilio, centros de día, etc.). Esta definición, asume la adecuación genérica de los cuidados prestados a los pacientes, para cuestionar sólo el lugar donde tales cuidados se prestan. Los métodos usados inicialmente para la identificación de ingresos o estancias inadecuadas, basados en el juicio clínico y criterios subjetivos, mostraron una baja fiabilidad<sup>(17,18)</sup>, pero desde principios de los 80 se han desarrollado varios métodos (basados en criterios explícitos y objetivos, relacionados con el estado clínico y los cuidados que el paciente precisa), que permiten evaluar a partir de la revisión retrospectiva o concurrente de las historias clínicas, la necesidad del ingreso o la estancia hospitalaria con elevada fiabilidad. Entre ellos destaca el *Appropriateness Evaluation Protocol* (AEP), cuya versión inicial para adultos data de 1981<sup>(19)</sup>, por su sencillez, alta utilización y demostrada validez<sup>(20-22)</sup>, incluso en nuestro entorno, donde ha sido validado<sup>(23)</sup> y es ampliamente utilizado<sup>(24,25)</sup>.

La versión pediátrica del "Appropriateness Evaluation Protocol" (pAEP), desarrollada más tardíamente, ha sido validada en EE.UU.<sup>(11,26)</sup>, Canadá<sup>(12)</sup>, y, muy recientemente, en nuestro país<sup>(27)</sup>. Sin embargo, y a diferencia de los adultos, apenas existen trabajos que describan la utilización inapropiada de la hospitalización en la infancia. El objetivo de este estudio es, precisamente, identificar la proporción de estancias inapropiadas en el servicio de pediatría de un hospital comarcal, así como los motivos que las originan.

## Material y método

**Diseño.** - Estudio observacional, descriptivo de la proporción de ingresos y estancias pediátricas innecesarias a partir de la revisión retrospectiva de historias clínicas.

**Lugar.** - Servicio de Pediatría de un hospital comarcal en Asturias que, durante 1995 realizó 1.243 altas (5.233 estancias). El 41,9% de los ingresos del servicio eran menores de 2 años, con ligero predominio de niños (53,2%); el 94,7% de los ingresos se realizaron por urgencias y el 98,8% fueron dados de alta a su domicilio (Tabla I). La estancia media (EM) fue de 4,2 días (intervalo de confianza del 95%, IC95%: 4,0-4,4 días), sin diferencias significativas por grupos de edad, sexo o destino al alta. La EM de los ingresos programados (2,8 días), fue inferior a los que ingresaron por urgencias (4,3 días), pero estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. La mayor parte de los niños (44,4%) estuvieron ingresados entre 3 y 5 días y sólo un 8,4% estuvieron ingresados más de 9 días.

Tabla I Distribución de las altas en el servicio de pediatría. Año 1995

|                  |               | n (%)        | Estancia media<br>(IC 95%) |
|------------------|---------------|--------------|----------------------------|
| Edad             | Menos 6 meses | 175 (14,1)   | 4,6 (4,2 - 5,1)            |
|                  | 6-23 meses    | 345 (27,8)   | 4,2 (3,9 - 4,6)            |
|                  | 24-71 meses   | 387 (31,1)   | 4,0 (3,7 - 4,3)            |
|                  | 6-14 años     | 336 (27,0)   | 4,2 (3,8 - 4,7)            |
| Sexo             | Hombre        | 659 (53,2)   | 4,3 (4,0 - 4,5)            |
|                  | Mujer         | 580 (46,8)   | 4,2 (3,9 - 4,4)            |
| Tipo ingreso     | Urgente       | 1.177 (94,7) | 4,3 (4,1 - 4,5)            |
|                  | Programado    | 66 (5,3)     | 2,8 (1,4 - 4,3)            |
| Tipo alta        | Domicilio     | 1.229 (98,8) | 4,2 (4,0 - 4,4)            |
|                  | Otros         | 14 (1,2)     | 5,8 (1,6 - 10,1)           |
| Días de estancia | 1 a 2 días    | 393 (31,6)   | 1,5 (1,4 - 1,6)            |
|                  | 3 a 5 días    | 552 (44,4)   | 3,7 (3,7 - 3,8)            |
|                  | 6 a 8 días    | 194 (15,6)   | 6,8 (6,7 - 6,9)            |
|                  | Más de 9 días | 104 (8,4)    | 12,2 (11,2 - 13,3)         |

IC 95%: intervalo de confianza al 95%

**Pacientes.** - Se revisaron retrospectivamente -a través de la historia clínica- 388 estancias de 151 niños, entre 6 meses y 14 años ingresados y dados de alta por el servicio de pediatría en 1995 (se excluyeron las altas de otros servicios, como cirugía, ORL, urología, traumatología y otros, aunque el paciente estuviera en edad pediátrica). Los episodios de hospitalización se seleccionaron aleatoriamente del listado de altas del servicio de admisiones del hospital, estratificando la muestra por grupos de edad (de 6 a 23 meses, de 24 a 71 meses y de 72 o más meses). Las estancias a revisar de cada episodio de hospitalización se seleccionaron aleatoriamente y el número de estancias a revisar de cada episodio se ponderó en función de su duración, para que todas las estancias tuvieran la misma probabilidad de ser revisadas independientemente de la duración del ingreso<sup>(28)</sup>.

**Instrumento de revisión.** - se utilizó la versión española del pAEP traducida bajo licencia de la Universidad de Harvard<sup>(29)</sup> y que corresponde a la versión validada por Kreger<sup>(11)</sup>. El pAEP esta formado por dos conjuntos de criterios explícitos, objetivos e independientes del diagnóstico destinados a valorar respectivamente el día del ingreso (admisión) y cada una de las estancias sucesivas al mismo (excepto la correspondiente al día del alta), en pacientes pediátricos de más de 6 meses de edad. Los criterios son similares a los existentes en la versión de adultos, pero incluyen algunos factores específicos para la edad infantil.

La adecuación de la admisión es evaluada mediante 20 criterios relacionados con la intensidad de los cuidados recibidos (criterios del 1 al 7) y el estado clínico del paciente (criterios del 8 al 20). Esta parte del protocolo valora la necesidad de la admisión en el momento en que se produce, pero no la totalidad del episodio de hospitalización. La adecuación de cada una de las estancias realizadas se evalúa mediante 28 criterios relacionados con los cuidados médicos (criterios del 1 al 12), de en-

Tabla II Adecuación de estancias según características del paciente y del episodio de hospitalización

|                            |                 | <i>n</i>     | <i>n</i>          | %inadecuación      |
|----------------------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------------|
|                            |                 | <i>total</i> | <i>inadecuada</i> | (IC 95%)           |
| Edad                       | 6-23 meses      | 105          | 57                | 54,3 (46,5-62,1)   |
|                            | 24-71 meses     | 156          | 77                | 49,4 (43,0-55,7)   |
|                            | 6-14 años       | 127          | 55                | 43,3 (35,8-50,8)   |
| Sexo                       | Hombre          | 175          | 85                | 48,6 (42,4-54,8)   |
|                            | Mujer           | 213          | 104               | 48,8 (43,3-54,4)   |
| Pluripatología             | SI              | 113          | 51                | 45,1 (38,0-52,3)   |
|                            | NO              | 275          | 138               | 50,2 (45,1-55,2)   |
| Tipo ingreso(*)            | Urgente         | 357          | 160               | 44,8 (40,6-49,0)   |
|                            | Programado      | 31           | 29                | 93,5 (88,9-98,2)   |
| Necesidad ingreso(*)       | Adecuado        | 290          | 110               | 38,0 (33,5-42,4)   |
|                            | Inadecuado      | 98           | 79                | 80,6 (74,1-87,1)   |
| Destino alta               | Ctas.externas   | 213          | 98                | 46,0 (40,7-51,3)   |
|                            | At. Primaria    | 144          | 78                | 54,2 (47,1-61,2)   |
|                            | Domicilio       | 19           | 13                | 68,4 (47,6-89,2)   |
|                            | Traslado        | 12           | 0                 |                    |
| Número                     | Primer ingreso  | 147          | 88                | 59,9 (53,3-63,4)   |
| Ingresos(*)                | Reingreso       | 241          | 99                | 41,1 (36,7-47,1)   |
| Duración de la estancia(*) | Menos de 2 días | 71           | 32                | 45,1 (33,2-56,9)   |
|                            | 3 a 5 días      | 124          | 62                | 50,0 (43,0-56,9)   |
|                            | 6 a 8 días      | 131          | 75                | 57,2 (51,1- 63,4)  |
|                            | más de 9 días   | 62           | 20                | 32,3 (21,6 - 42,9) |

\*  $P < 0,05$ ; IC 95%: intervalo de confianza al 95%

fermería (criterios del 13 al 20) y el estado clínico del paciente (criterios del 21 al 28). En ambos casos la presencia de un solo criterio es suficiente para considerar apropiada la admisión o la estancia. El juicio sobre la adecuación se realiza a partir de la información disponible en la historia clínica hasta el día evaluado. El pAEP está diseñado para ser utilizado por personal de enfermería que podría recurrir a revisores médicos en casos de ambigüedad. El pAEP como otros instrumentos de revisión de la utilización es habitualmente utilizado de forma retrospectiva, pero puede utilizarse de forma prospectiva o concurrente.

El pAEP dispone de un listado para asignar los motivos causantes del ingreso (14 motivos) o estancia (22 motivos) inadecuada, que básicamente pueden atribuirse a problemas en el entorno social y familiar del niño, problemas atribuibles a la organización de la atención y problemas relacionados con la infraestructura intra y extrahospitalaria.

*Proceso de revisión.*- Todas las estancias fueron valoradas independientemente por 2 revisores médicos adiestrados en el uso del pAEP, que revisaron el día del ingreso y los días de estancia seleccionados, e identificaron los motivos que, en su caso, generaron el ingreso o la estancia inadecuada, además de extraer la información sobre edad, sexo, tipo de ingreso (urgente, programado), destino al alta (consultas externas, Atención Primaria, domicilio), primer ingreso o reingreso, existencia de

Tabla III Motivos de inadecuación

| <i>Motivos de ingresos inadecuados</i>                                  | <i>n (%)</i> |
|---|--------------|
| - Pruebas diagnósticas o tratamientos realizables de forma ambulatoria  | 31(73,2)     |
| - Distancia grande del domicilio al hospital                            | 4 (2,6)      |
| - Problemas con la citación   | 3 (2,0)      |
| - Ingreso para custodia (sospecha de incumplimiento de tratamiento)     | 2 (1,3)      |
| - Otros   | 2 (1,3)      |
| <i>Motivos de estancias inadecuadas</i>                                 |              |
| - Pauta medica conservadora   | 93 (49,2)    |
| - Pendiente de pruebas diagnósticas que no afectan la decisión del alta | 40 (21,2)    |
| - Problema en la planificación del alta                                 | 7 (3,7)      |
| - Retraso en la recepción de resultados necesarios para valorar alta    | 8 (4,2)      |
| - La familia rechaza el alta  | 41 (21,7)    |

pluripatología y duración de la estancia. El adiestramiento previo incluyó el estudio del manual de procedimiento del AEP<sup>(29)</sup>, la consulta con evaluadores experimentados en el uso del AEP y el entrenamiento en revisión de historias clínicas. No se comenzó la revisión de historias para el estudio hasta que los revisores no alcanzaron un índice de concordancia interobservador superior al 85% en la revisión independiente de historias no incluidas en el trabajo.

*Análisis.*- Los resultados se presentan como medias o porcentajes de uso inapropiado y su asociación con diferentes características de los pacientes, siempre con su respectivo intervalo de confianza del 95. Se emplearon, en su caso, las pruebas de diferencia de medias para las variables cuantitativas o de proporciones para las variables categóricas.

## Resultados

El 27,8% de los ingresos (42/151) y el 48,7% de las estancias (189/388) fueron evaluados como innecesarios. La proporción de estancias inadecuadas (Tabla II) fue significativamente superior en los ingresos programados (93,5%), cuando la admisión se había evaluado como inapropiada (80,6%) y cuando se trataba del primer ingreso en el servicio (59,9%). Igualmente, la proporción de estancias innecesarias se incrementó con la duración del episodio de hospitalización (salvo el grupo de niños que estuvo ingresado más de 9 días, en que mostró la tendencia inversa). No se hallaron diferencias en la proporción de estancias innecesarias en función de la edad, sexo, destino al alta y presencia de pluripatología.

Los motivos más frecuentes de estancia inadecuada (Tabla III) fueron los relacionados con problemas organizativos del hospital o del servicio y el estilo de práctica de los médicos 140 (74,1%): pauta médica de hospitalización conservadora 93 (49,2%), por estar pendientes de pruebas diagnósticas que no afectaban a la decisión del alta, o que podrían realizarse de forma ambulatoria 40

(21,2%) y 7 estancias (3,7%) por falta un plan documentado de diagnóstico/ tratamiento o problemas con la planificación del alta. Se consideraron inadecuadas 8 (4,2%) estancias de pacientes que debían continuar ingresados por las características de su episodio de hospitalización (intervención quirúrgica, realización de una prueba diagnóstica invasiva o que requiera vigilancia hospitalaria etc.), por retraso en la recepción de resultados de pruebas diagnósticas o interconsultas necesarios para la toma de decisiones diagnósticas o terapéuticas. Los problemas relacionados con el entorno familiar o social del paciente (la familia rechaza el alta, no está preparada para cuidar al paciente) explicaron 41 estancias (21,7%). No se detectaron estancias innecesarias debidas a falta de estructuras alternativas a la hospitalización (entorno no saludable, déficit para los cuidados o vigilancia desde Atención Primaria, hospitalización o apoyo domiciliario, etc.).

Respecto a las admisiones, el motivo que generó más ingresos inadecuados (Tabla III) fue la realización de pruebas diagnósticas o tratamientos que podían haber sido realizadas de forma ambulatoria 31 (73,8%), en 7 ingresos, (16,7%) había problemas para realizar pruebas diagnosticas rápidamente: en 4 ingresos el paciente vivía muy lejos y en 3 había problemas con la citación.

## Discusión

La utilización inapropiada se ha definido como el uso de una tecnología sanitaria de eficacia demostrada en una situación en la que no esta indicada; en tal circunstancia, los servicios sanitarios consumen recursos sin aportar beneficios a los pacientes. Algunos ejemplos corrientes de uso inapropiado podrían ser la utilización de los servicios de urgencias en afecciones leves, el empleo de fármacos no indicados (antibióticos en viriasis), las pruebas de laboratorio y exámenes que no aportan información relevante para el diagnóstico, tratamiento o pronóstico (como buena parte de las llamadas pruebas de rutina), la indicación de procedimientos médicos o quirúrgicos innecesarios y la hospitalización inapropiada.

Los primeros estudios sobre hospitalización innecesaria en pediatría fueron realizados en EE.UU. por Lovejoy<sup>(15)</sup> y Duff<sup>(16)</sup> a inicios de los 70, quienes utilizando métodos de revisión basados en criterios subjetivos encontraron una proporción de estancias inadecuadas del 25% y 18% respectivamente. Kemper<sup>(10)</sup>, ya en 1988 y utilizando una versión pediátrica del AEP, encontró un 21,4% de estancias innecesarias en un hospital de Wisconsin, mientras Kreger et al.<sup>(11)</sup>, con otra versión del pAEP, señalaron un 13,6% de estancias inadecuadas en Boston. Otros estudios más recientes con el pAEP en Canadá<sup>(12-14)</sup>, Australia<sup>(30)</sup>, Sudáfrica<sup>(31)</sup>, así como los realizados con otras metodologías<sup>(32)</sup>, encontraron proporciones de inadecuación inferiores al 25%, salvo un estudio realizado en niños con síndrome de inmunodeficiencia humana<sup>(33)</sup> en que estas cifras superaban el 50%. En España, el único estudio hallado en población infantil<sup>(34)</sup> encontró un 19,5% de ingresos y un 24% estancias innecesarias, con diferencias significativas según el tipo de patología.

Las cifras halladas en este estudio se situarían pues casi doblando las cifras más altas relatadas en la literatura médica para servicios de pediatría general. Una explicación posible a estas diferencias sería que la comparación entre estudios, como ha señalado una reciente revisión sobre el tema<sup>(35)</sup>, viene muy limitada por las diferentes versiones de pAEP utilizadas, las diferencias en el tipo de pacientes atendidos, ya que, en general, los pacientes médicos tienen una mayor proporción de estancias innecesarias que los quirúrgicos<sup>(10,11,13,16)</sup> (la proporción de uso inapropiado hallada en este estudio, que sólo incluye pacientes médicos- se aproximaría a la de los servicios médicos de otros estudios). Otra explicación sería que algunas características del entorno y de la organización de la atención a la población pediátrica hacen que las pautas de uso de la hospitalización sean muy diferentes entre hospitales. Así, en una revisión de 12 hospitales, el rango de estancias inapropiadas osciló del 3,5% al 25%<sup>(11)</sup>.

Como se ha señalado, el número de ingresos hospitalarios ha sufrido un fuerte incremento en los últimos años en Inglaterra<sup>(1,2,4)</sup>, en la revisión realizada por MacFaul<sup>(1)</sup> los ingresos aumentaron un 62% entre 1975 y 1985 y un 30% adicional entre el 85 y el 89, mientras que el número de camas apenas ha variado. Por el contrario, en EE.UU. y Canadá<sup>(3,36)</sup> los ingresos descendieron entre 1971 y 1993 el 46% y 41% respectivamente. En 1971 las tasas de ingresos por 1.000 niños eran de 70,04 y 111,91 en 1983 de 70,76 y 89,25, en 1987 de 51,30 y 84,01 y en 1993 de 37,73 y 65,55. En España se han producido los fenómenos de acusado descenso de la natalidad y reducción de la EM en hospitalización pediátrica, que pasó de 7,4 días en 1984 a 5,6 en 1993, acompañados de un incremento del índice de rotación de 31 a 36,1 ingresos pediátricos por cama y año<sup>(37)</sup>, y una tasa de ingresos en 1987 de 60,5<sup>(6)</sup> superior a la de EE.UU. e inferior a la de Canadá en el mismo año. Estas tasas no son uniformes entre áreas geográficas en otros países<sup>(3-5)</sup> ni en España<sup>(6)</sup>, donde algunas comunidades, como Navarra superan los 80 ingresos por 1.000 niños/año mientras que en otras como Cantabria o Murcia no alcanzan los 50.

La mayor parte de los factores asociados a la hospitalización innecesaria (necesidad del ingreso, ingresos programados, reingresos) son coincidentes con los de otros estudios, la relación con la duración de la estancia ofrece resultados contradictorios<sup>(10,13)</sup>. La mayor proporción de estancias innecesarias en ingresos programados tiene una explicación plausible en los ingresos para realizar (o agilizar) pruebas diagnósticas o tratamientos que podrían ser realizadas ambulatoriamente desde consultas externas, y que suponen el 72% de los ingresos y el 21% de las estancias innecesarias.

La pauta médica de hospitalización conservadora constituye el motivo más frecuente de estancias inadecuadas, seguida de la prolongación de la hospitalización para esperar el resultado de pruebas diagnósticas que no afectan la decisión del alta. La elevada proporción de uso inapropiado originada, porque la familia rechaza el alta o considera que no está preparada para cuidar del niño (muy superior a la encontrada en estudios so-

bre población adulta) podría relacionarse con las expectativas sobre la salud y el cuidado de los niños, la inseguridad de los padres y una buena cumplimentación de los datos en la historia clínica que permitió identificar estos problemas.

Entre las limitaciones de este trabajo cabe citar, en primer lugar, que la versión del pAEP es una traducción de la estadounidense con discretas diferencias respecto a la validada en España y, probablemente, carezca de algunos ajustes para adaptarla a las características de la práctica pediátrica hospitalaria en España, aunque difícilmente estas diferencias podrían justificar la proporción de estancias inapropiadas hallada. Como limitaciones generales del pAEP hay que señalar: 1) su sensibilidad a la intensidad diagnóstica y terapéutica y que al no valorar el juicio clínico en cuanto a la indicación de las pruebas y tratamientos tiende a infravalorar la hospitalización inadecuada; 2) valora la necesidad de hospitalización en función del estado clínico del paciente y los cuidados que necesita, sin tener en cuenta si existen o no estructuras o instituciones adecuadas para realizar los cuidados, por lo tanto, si no existen alternativas adecuadas puede ser deseable desde el punto de vista social una cierta proporción de ingresos y estancias innecesarias, aunque las estancias inapropiadas por estas causas han sido mínimas, y 3) su sensibilidad a un mínimo de calidad en la cumplimentación de la historia clínica<sup>(38)</sup>.

En resumen, el modelo de hospitalización infantil ha cambiado en las últimas décadas, influido por la mayor disponibilidad de camas para una población cada vez más escasa, los cambios tecnológicos, las expectativas de salud de los padres, y las amplias variaciones en las tendencias y tasas de hospitalización entre países y áreas geográficas. La decisión de ingresar a un niño en un hospital para recibir cuidados o realizar pruebas diagnósticas debería ser cuidadosamente valorada, ya que no puede considerarse inocua y, además, conlleva gastos que podrían ser más útiles en otras indicaciones. La elevada proporción de estancias innecesarias encontrada en este estudio y los motivos que las explican (organización del hospital y del servicio y estilo de práctica de los médicos) justifica una mayor preocupación por los criterios de hospitalización infantil, y los de alta temprana (que probablemente requiere mejorar la coordinación con los servicios centrales (radiología, laboratorios, etc.), con la Atención Primaria para asegurar la continuidad de los cuidados y con los servicios sociales en los casos de entorno social o familiar deficitario y, probablemente, trasladar recursos desde el área de hospitalización a las áreas de atención externa.

La identificación de la hospitalización inapropiada y sus causas en los servicios de pediatría puede ser útil<sup>(39,40)</sup> para diseñar estrategias de reducción selectiva de este tipo de cuidados innecesarios, mediante la planificación del alta, la disminución del tiempo de espera de resultados de pruebas diagnósticas, la agilización de las consultas externas y la coordinación y distribución de tareas entre el hospital y Atención Primaria, lo que posibilitaría mejorar la eficiencia de los servicios pediátricos: disminuir los costes sin disminuir la calidad de los cuidados prestados, liberar recursos que podrían emplearse en otros progra-

mas o actividades sanitarias, y disminuir los riesgos inherentes a la hospitalización pediátrica.

## Bibliografía

- 1 Hill AM. Trend in pediatrics medical admissions. *BMJ* 1989; **289**:1479-1483.
- 2 MacFaul R, Glass EJ, Jones S. Appropriateness of paediatric admission. *Arch Dis Child* 1994; **71**:50-58.
- 3 Hodge M, Dougherty G, Pless IB. Pediatric mortality and hospital use in Canada and the United States, 1971 through 1987. *Am J Public Health* 1995; **85**:127-1279.
- 4 Durojaiye LIA, Hutchinson T, Madeley RJ. Improved primary care does not prevent the admission of children to hospital. *Public Health* 1989; **103**:181-188.
- 5 Perrin JM, Homer CJ, Berwick DM et al. Variations in rates of hospitalization of children in three urban communities. *N Eng J Med* 1989; **320**:1183.
- 6 Sarría A. ¿Por qué se hospitalizan los niños en España? *An Esp Pediatr* 1996; **45**:264-268.
- 7 Spencer NJ, Lewis MA. Multiple admissions under 2 years of age. *Arch Dis Child* 1991; **66**:938-940.
- 8 Kemper KJ. Is this hospitalization really necessary?. *Contemporary Pediatrics* 1994; **11**:43-56.
- 9 Mutch L, Ashurst A, Macfarlane A. Birthweight and hospital admission before the age of 2 years. *Arch Dis Child* 1992; **67**:900-905.
- 10 Kemper KJ. Medically inappropriate hospital use in a pediatrics population. *N Engl J Med* 1988; **318**:1033-1037.
- 11 Kreger BE, Restuccia JD. Assessing the need to hospitalize children: pediatric appropriateness evaluation protocol. *Pediatrics* 1989; **84**:242-247.
- 12 Smith HE, Sherps S, Mathesson DS. Assessing the utilisation of inpatient facilities in a Canadian pediatrics hospital. *Pediatrics* 1993; **92**:587-593.
- 13 Gloor Je, Kisson N, Joubert GL. Appropriateness of hospitalization in a Canadian pediatrics hospital. *Pediatrics* 1993; **91**:70-74.
- 14 Kasian GF, Zinkiev K, Senthilsenan A. Inappropriate hospital bed days at a Canadian pediatric tertiary care center. *Annals of the Royal College of Physicians and Surgeons of Canada* 1992; **25**:275-278.
- 15 Lovejoy FH, Carper JM, Janeway GR et al. Unnecessary and preventable hospitalization. Report on an internal audit. *J Pediatrics* 1971; **79**:868.
- 16 Duff RS, Cook CD, Wanerka GR. Use of utilization review to assess the quality of pediatrics inpatient care. *Pediatrics* 1972; **49**:169.
- 17 Payne SMC. Identifying and managing inappropriate hospital utilization: a policy synthesis. *Health Serv Res* 1987; **22**:709-769.
- 18 Peiró S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)* 1994; **103**:65-71.
- 19 Gertman PM, Restuccia JD. The Appropriateness Evaluation Protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care* 1981; **19**:855-871.
- 20 Strumwasser I, Paranjpe NV, Ronis DL, Share D, Shell LJ. Reliability and Validity of Utilization Review Criteria. Appropriateness Evaluation Protocol, Standardized Medreview Instrument and Intensity-Severity-Discharge Criteria. *Med Care* 1990; **28**:95-111.
- 21 Rishpon S, Lubasch S, Epstein LM. Reliability of a method of determining the necessity for hospitalization days in Israel. *Med Care* 1986; **24**:279-282.

- 22 Booth BM, Ludke RL, Fisher EM. Reliability of a utilization review instrument in a large field study. *Am J Med Qual* 1994; **9**:68-73.
- 23 Peiró S, Meneu R, Roselló ML et al. Validación española del Appropriateness Evaluation Protocol. *Med Clin (Barc)* 1996;124-129.
- 24 Lorenzo S, Suñol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:213-218.
- 25 Meneu de Guillerma R, Peiró S. La revisión del uso inapropiado de la hospitalización en España: ¿De la comunicación científica a la utilización práctica? *Todo Hosp* 1997; **134**:53-60.
- 26 Kemper KJ, Fink HD, McCarthy PL. The reliability and validity of the Pediatrics Appropriateness Evaluation Protocol. *Qual Rev Bull* 1989; **15**:77-80.
- 27 Tomás M, Casanova C, Gascón P, Paricio JM, Calvo F, Holguín R et al. Uso inapropiado de la hospitalización en Pediatría. Validez y fiabilidad del "Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol" en su versión española actualizada. VII Congreso de Pediatras de Lengua Catalana. 21-24 octubre de 1998, Valencia.
- 28 Ash A. The design and analysis of hospital utilization studies. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:245-252.
- 29 Restuccia JD. Appropriateness Evaluation Protocol. Manual. Barcelona: Fundación Avedis Donabedian, 1995.
- 30 Formby DJ, McMullin ND, Danagher K, Oldhan DRA. The Appropriateness Evaluation Protocol.: application in an australian childrens hospital. *Aust Clin Rev* 1991; **11**:123-131.
- 31 Henley I, Smith M, Roux P, Zwarenstein M. Bed use in the medical wards of Red Cross War Memorial Children's Hospital. Cape Town. *S Afr Med J* 1991; **80**:487-490.
- 32 Klein JD, Beshansky RN, Selker HP. Using the Delay Tool to attribute causes for unnecessary pediatric hospital days. *Med Care* 1990; **28**:982-989.
- 33 Kemper K, Forsyth B. Medically unnecessary hospital use in children seropositive for human immuno deficiency virus. *JAMA* 1988; **260**:1906-1909.
- 34 Saleta JL, Rodríguez A, Aboal A. Versión pediátrica del protocolo de evaluación de la adecuación: aplicación a los cuatro grupos diagnósticos relacionados más frecuentes en un hospital infantil de la Coruña. *Rev Esp Salud Publ* 1997; **71**:249-255.
- 35 Werneke U, MacFaul R. Evaluation of appropriateness of pediatrics admission. *Arch Dis Child* 1996; **74**:268-274.
- 36 Dougherty G. When should a child be in the hospital?: A Frederick North, Jr MD, revisited. *Pediatrics* 1998; **101**:19-24.
- 37 Aracil E, Banegas JR, Bengoechea E, Llano J, Mata I, Gol J, González J, Villar F. Sistema gráfico de información sanitaria en España. Madrid 1996. Ed Artursa.
- 38 Ramos-Cuadra A, Marión-Buen J, García-Martín M, Fernández Gracia J, Morata-Céspedes MC, Martín-Moreno L, et al. Use of the appropriateness evaluation protocol: the role of medical record quality. The effect of completeness of medical records on the determination of appropriateness of hospital days. *Int J Qual Health Care* 1995; **7**:267-275.
- 39 González de Dios J, Mateos Hernández MA, González Casado I. Hospitalización inapropiada: Un marcador de calidad asistencial. *An Esp Pediatr* 1997; **46**:521-524.