

Adecuación de estancias e ingresos en un hospital pediátrico

J. Mollar Maseres, J. González de Dios¹, F.J. Bautista Sirvent², A. Ledo García², C. Aguado Codina³, J.R. Mínguez Estevan⁴

Servicio de Medicina Preventiva. Hospital «La Fe». Valencia. ¹Servicio de Pediatría. Hospital de Torrevieja. Alicante. ²Servicio de Pediatría. Hospital Infantil «La Fe». ³Subdirección. Hospital «La Fe». ⁴Dirección. Hospital Infantil «La Fe». Valencia

Resumen

Fundamento y objetivo: El aumento constante de la demanda asistencial en los servicios de hospitalización general, y más concretamente en los servicios pediátricos, justifica el interés por conocer su situación real en relación con las necesidades de atención pediátrica por parte de la población. El objetivo de este estudio es determinar la adecuación de las estancias e ingresos del Hospital Infantil «La Fe» (Valencia).

Materiales y métodos: Estudio transversal descriptivo con componentes analíticos. La unidad de análisis fue un día de hospitalización (13 de mayo de 2007) ante los informes de alta del servicio de urgencias generales de dicho hospital durante la tercera semana de octubre de 2007, a los que se aplicó la versión pediátrica del protocolo de adecuación de ingresos y estancias PAEP (Paediatric Appropriateness Evaluation Protocol).

Resultados: El porcentaje de inadecuación de ingresos fue del 10,5% y el de inadecuación de las estancias del 18,4%. La causa más frecuente de inadecuación de los ingresos fueron «las necesidades diagnósticas y terapéuticas pueden ser realizadas como paciente externo». La causa más frecuente de inadecuación de estancias fueron los «problemas de programación de pruebas o procedimientos quirúrgicos».

Discusión: Confirmamos la hipótesis de la existencia de hospitalizaciones innecesarias en pediatría. El porcentaje de ingresos y estancias inadecuados fue similar al de otros estudios. El protocolo PAEP resultó ser un instrumento fácil de utilizar. El conocimiento de los factores de riesgo para los ingresos y las estancias inadecuados nos permitirá establecer las medidas correctoras para optimizar la utilización de los recursos hospitalarios pediátricos en nuestro medio.

Palabras clave

Adecuación, estancias, ingresos, revisión de la utilización, pediatría

Abstract

Title: Adequacy of the stays and admissions in a pediatric hospital

Foundation and objective: The constant increase of the welfare demand in the departments of general hospitalization and more concretely in the pediatric department justifies the interest to know its real situation in relation to the needs of pediatric attention by part of the population. The objective of this study is to determine the adequacy of the stays and admissions of the infantile hospital La Fe (Valencia).

Materials and methods: Transverse descriptive study with analytical components. The unit of analysis was a day of hospitalization (05/13/2007) before the reports of discharge of the general emergency unit of the infantile hospital La Fe during the third week of October 2007, to those to whom the pediatric version of the protocol of adequacy of admissions and stays (Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol) PAEP was applied.

Results: The inadequacy of admissions was of 10.5%. The percentage of inadequacy of stays was of 18.4%. The more frequent reason of inadequacy of admissions was "the diagnostic and therapeutic needs can be conducted as external patient". The most frequent reason of inadequacy of stays was "problems of programming test or surgical procedures".

Discussion: We confirm the hypothesis of the existence of unnecessary hospitalization in pediatrics. The percentage of inadequate admissions and stays was similar to that of other studies. The protocol PAEP turned out to be an easy to use instrument. The knowledge of the risk factors for inadequate admissions and stays will allow us to introduce correcting measures to optimize the use of the hospital pediatric resources in environment.

Keywords

Adequacy, stays, admissions, utilization review, pediatrics

Introducción

En un Sistema Nacional de Salud existen más problemas de sobreutilización que de infrautilización de recursos sanitarios, lo que conlleva un desorbitado aumento del gasto sanitario y una clara disminución de la calidad de los servicios prestados. Por ello, uno de los principales objetivos del sistema sanitario es la mejora de la calidad asistencial, supervisando la adecuación en la utilización de recursos e incluyendo instrumentos de mejora.

Una forma de comprobar cómo se utilizan dichos recursos sanitarios es estudiando si la asistencia sanitaria está siendo suministrada de un modo adecuado. Las principales técnicas de gestión de la utilización se resumen en la tabla 1.

Dentro de los métodos de identificación de la utilización inapropiada de la hospitalización existen dos grandes grupos: los métodos dependientes del diagnóstico, como protocolos, criterios de asistencia óptima, algoritmos clínicos, trazadores y sucesos centinela, y los métodos independientes del diagnóstico, como el Level of Care, el ISD-A (Intensity of Service, Severity of Illness and Discharge Screens-Appropriateness), el SMI (Standardized Medreview Instrument), el Delay-Tool y el AEP (Appropriateness Evaluation Protocol). Todos los métodos independientes del diagnóstico se construyen a partir de dos dimensiones determinantes de la necesidad de hospitalización: el estado clínico del paciente y la intensidad de los servicios médicos y de los cuidados de enfermería que se requieren.

Para valorar la inadecuación de la asistencia hospitalaria disponemos de unas herramientas muy útiles para la gestión de la utilización inapropiada de la hospitalización: el AEP^{1,2} es la herramienta válida y fiable que más éxito ha tenido, al igual que su variante pediátrica, el PAEP^{3,4}.

Este protocolo es un sistema eficiente y práctico que nos permite evaluar la adecuación de los ingresos y/o las estancias en los distintos servicios hospitalarios por medio de criterios diagnósticos específicos y explícitos. Pretende dar a conocer si una persona requiere ingreso como paciente agudo en un centro hospitalario y si los servicios que recibe, durante cada uno de los días de estancia, según el protocolo son prestados de forma oportuna y en el tiempo adecuado. Es decir, no se cuestiona la indicación de las pruebas, sino el nivel asistencial y el momento de la hospitalización.

En vista de los resultados obtenidos en esta evaluación, se podrían llevar a cabo una serie de recomendaciones para intentar reducir la utilización hospitalaria innecesaria, disminuir los costes sanitarios inadecuados, modificar la práctica clínica incorrecta e identificar y solucionar los problemas organizativos del hospital (optimizar la utilización de camas hospitalarias...).

De esta manera se podría implicar de forma activa a los profesionales sanitarios para conseguir una estandarización de los estilos de práctica, beneficiándose tanto ellos mismos como los pacientes y, en definitiva, obtener una mejora en la calidad asistencial.

TABLA 1

Técnicas de gestión de la utilización

1. *Gatekeeping* por médicos de atención primaria
2. Programas de segunda opinión (Second Surgery Opinion Programs)
3. Gestión por casos (Case Management)
4. Planificación del alta (Discharge Planning)
5. Revisión de la utilización (Utilization Review)
 - Preautorización de la admisión (Preadmission Certification)
 - Revisión del uso inapropiado de procedimientos medicoquirúrgicos
 - Revisión del uso inapropiado de la hospitalización (dentro de ellas está el AEP)
 - Revisión del uso inapropiado de fármacos (Drug Utilization Review)
 - Revisión del uso inapropiado de pruebas diagnósticas

Este trabajo presenta los resultados obtenidos en 2008 tras la realización de un AEP pediátrico en el Hospital Infantil «La Fe», cuyos objetivos son:

- Describir la inadecuación de los ingresos/estancias mediante la aplicación de los criterios del PAEP.
- Analizar los resultados obtenidos para intentar conocer los motivos de inadecuación.
- Contribuir a la gestión de la calidad asistencial.

Material y métodos

El AEP se desarrolló con la intención de valorar los motivos que explican un ingreso y/o una estancia. Para ello, se elaboraron una serie de criterios de adecuación y de inadecuación, tanto de los ingresos como de las estancias, basados en la situación clínica del paciente y en el tipo de servicios clínicos prestados (médicos y de enfermería). Esta lista de criterios varía en función de la versión de AEP utilizada (para servicios hospitalarios generales, pediatría y otros). En el presente trabajo se utilizó la versión del AEP pediátrico, aunque existe una versión general del AEP que en niños mayores de 6 años tiene una validez adecuada. Se excluyeron del estudio las unidades de críticos y psiquiatría.

Los médicos responsables de realizar la revisión de las historias clínicas eligió un solo criterio que justificase la adecuación de ese ingreso o de ese día de estancia y, en caso de que no cumpliera ninguno, se eligió un criterio que justificase su inadecuación.

Periodo de estudio

Se evaluaron los ingresos y las estancias que tuvieron lugar en el Hospital Universitario «La Fe» en un día de hospitalización (13 de mayo de 2008), diferida en el tiempo, ante la imposibilidad de revisar todas las historias en un día.

Recogida y evaluación de datos

Las historias seleccionadas fueron evaluadas por el servicio de medicina preventiva y dos médicos residentes de pediatría,

debidamente formados mediante la cumplimentación de una ficha recogida de datos específicamente diseñada a tal efecto.

Proceso de revisión

1. Anotación del número de historia clínica de cada estancia hospitalaria en los formularios (incluye ingresos y altas).
2. Cumplimentación de datos administrativos generales del paciente (fecha de ingreso, fecha de nacimiento, fecha de intervención, número de cama...).
3. Recogida de un solo criterio de adecuación del ingreso (según el anexo 1).
4. Recogida de una sola causa de inadecuación del ingreso, en su caso (según el anexo 2).
5. Recogida de un solo criterio de adecuación de la estancia (según el anexo 3).
6. Recogida de un solo criterio de inadecuación de la estancia, en su caso (según el anexo 4).

Para la evaluación se recomienda la siguiente secuencia:

1. Seguimiento del informe de alta (en caso de que exista) y hoja de urgencias, en su caso.
2. Revisión de hojas de enfermería y de medicación (permite comprobar si el paciente cumple algún criterio de intensidad de los servicios).
3. Revisión de hojas de evolución clínica y anotaciones de evolución de enfermería.
4. Revisión de resultados de pruebas y otros documentos de la historia clínica.

En caso de encontrar un solo criterio de adecuación, finaliza la revisión del ingreso/estancia. Es importante utilizar el manual del procedimiento del AEP, en caso de que exista duda respecto a algún criterio.

Los revisores no deben extraer conclusiones no expresadas en la historia clínica, y deben ceñirse exclusivamente a las anotaciones, por lo que no conviene solicitar aclaraciones a ningún otro profesional sanitario (sólo se evalúa lo que está escrito en la historia clínica). En las exclusiones (es decir, situación de cama= «no válida»), no hay que evaluar la adecuación.

Conviene señalar varios aspectos que no cumplen criterios de adecuación:

- Administración de insulina.
- Simple pincelación de heridas operatorias (aunque sea por turno).
- Controles sistemáticos de enfermería (por turno).
- Aplicación de bránula heparinizada.
- Mantenimiento de una vía permeable con suero glucosalino (sin medicación).

Resultados

Descripción de la muestra

La evaluación AEP 2007 se llevó a cabo en un total de 76 pacientes ingresados en el Hospital Infantil «La Fe». El 57,9% de los pacientes ingresados eran niños y el 42,1% niñas. La media

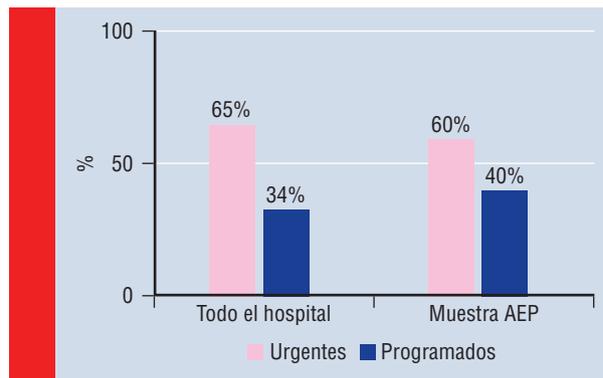


Figura 1. Tipo de ingresos

de edad de los pacientes era de 5,74 años (desviación estándar [DE]: 4,44), con una mediana de 4 (el 50% tenía más de 4 años). La edad de los niños (5,66 años; intervalo de confianza [IC] del 95%: 4,29-7,03), fue ligeramente inferior a la de las niñas (5,84 años; IC del 95%: 4,25-7,43).

Se establecieron tres categorías de edad para el análisis de esta variable: 0-1, 2-6 y 7-15 años. La categoría más frecuente fue la de 2-6 años (48,7%), seguida de la categoría de 7-15 años (32,9%).

En cuanto a la agrupación de diagnósticos a partir de la Clasificación Internacional de Enfermedades, las neoplasias y las enfermedades congénitas, ambas con más de un 10% de los pacientes, están entre las categorías más frecuentes, lo cual da idea de la complejidad de nuestro hospital. No se realiza análisis por grupos relacionados con el diagnóstico (GDR), ya que el PAEP es una herramienta independiente del diagnóstico.

Debido al tipo de estudio y a la unidad de análisis, se comprobó si la muestra podía tener algún problema de representatividad; para ello, comparamos en porcentajes los resultados de ingresos programados y urgentes para todo el hospital en el primer semestre de 2007 y para nuestra muestra (figura 1).

Ingresos

Análisis univariante

Los ingresos urgentes representaron el 59,2% de los pacientes ingresados, frente al 40,8% de los programados. El 61,4% de los varones y el 56,3% de las mujeres ingresaron de manera urgente, sin diferencias estadísticamente significativas.

Los pacientes intervenidos y con un ingreso programado representaron un 62,9%, frente al 22% que no tuvieron intervención y fueron programados, con diferencias que alcanzaron la significación estadística ($p < 0,05$). Este último grupo de pacientes representa, *a priori*, un posible foco de inadecuación.

El porcentaje de inadecuación de los ingresos fue del 10,5%, en consonancia con otros trabajos publicados. El criterio más frecuente de adecuación (un 45,6%) (anexo 1) fue la cirugía o

TABLA 2

Adecuación de ingresos por áreas funcionales

		Admisión adecuada	Admisión inadecuada	Total
Escolares quirúrgicos	Recuento	23	2	25
	Adecuación/inadecuación (%)	33,8	25	32,9
Escolares pediátricos	Recuento	7	3	10
	Adecuación/inadecuación (%)	10,3	37,5	13,2
Lactantes pediátricos	Recuento	7		7
	Adecuación/inadecuación (%)	10,3		9,2
Lactantes quirúrgicos	Recuento	12	1	13
	Adecuación/inadecuación (%)	17,6	12,5	17,1
Oncología infantil	Recuento	6	1	7
	Adecuación/inadecuación (%)	8,8	12,5	9,2
Oncología-trasplantes	Recuento	4		4
	Adecuación/inadecuación (%)	5,9		5,3
Infecciosos pediátricos	Recuento	9	1	10
	Adecuación/inadecuación (%)	13,2	12,5	13,2
Total	Recuento	68	8	76
	Adecuación/inadecuación (%)	100	100	100

un procedimiento programado en las próximas 24 horas que requiriese anestesia general o regional, equipamiento, procedimientos o instalaciones disponibles sólo en el hospital, seguido del criterio de administración de medicación intravenosa y/o reemplazamiento de fluidos (un 17,6%).

Las causas más habituales de admisión inadecuada (anexo 2) fueron las siguientes: todas las demandas diagnósticas y terapéuticas pueden realizarse como paciente externo (un 50% del total de inadecuaciones); admisión prematura respecto al procedimiento programado (un 37,5% del total); paciente ingresado para prueba diagnóstica o tratamiento porque no era posible su programación (un 12,5% del total).

Análisis bivariante

El 11,1% de los ingresos urgentes fue inadecuado, frente al 9,7% de los ingresos programados; la diferencia no alcanzó significación estadística. El 12,2% de los pacientes sin intervención quirúrgica y el 8,6% de los pacientes con intervención quirúrgica fueron admitidos inadecuadamente; esta diferencia no alcanzó significación estadística.

No hubo ningún caso de inadecuación en la admisión en los pacientes que fueron intervenidos de manera urgente; el 88,5% de los intervenidos de forma programada fueron admitidos de manera adecuada.

El análisis bivariante quizá no sea estadísticamente significativo debido al tamaño muestral.

Los resultados del análisis con la variable «áreas funcionales» se muestran en la tabla 2. Los niños en edad escolar representan el 37,5% de las admisiones inadecuadas.

Al analizar los diagnósticos literales, observamos que la mayoría de los ingresos inadecuados (3 de 8) son de tipo traumático.

La agrupación de los niños en edad escolar frente al resto de categorías se sitúa en el límite de la significación ($p=0,11$) y, dado que la muestra no es muy numerosa, es razonable pensar que con una muestra mayor se hubiese alcanzado la significación estadística.

En la regresión logística binaria únicamente quedó en la ecuación la variable «área funcional», posiblemente por lo limitado de la muestra, con un r^2 del 9,2% (es decir, la variable área funcional explica un 9,2% del total de la inadecuación de los ingresos).

Estancias

Análisis univariante

Los 76 pacientes ingresados dieron lugar a un total de 1.351 días de estancia, con una estancia media de 17,78 días (DE: 40,1) y una mediana de 7,50. El 53,96% ($n=729$) de los días de estancia correspondieron a niños, y el 46,04% ($n=622$) a niñas.

Los días de estancia por categorías de edad se muestran en la tabla 3. En la tabla 4 se muestran los resultados de las estancias según las variables tipo de ingreso, paciente intervenido o no, e intervención urgente o programada. Cabe destacar

TABLA 3

Días de estancia por categorías de edad

Edad (años)	Pacientes (n)	Estancias	Total de estancias (%)	Media	Mediana
0-1	14	421	31,2	30,07	8,5
2-6	37	487	36	13,16	8
7-15	25	443	32,8	17,72	7
Total	76	1.351	100	17,78	7,5

TABLA 4

Días de estancia según las variables tipo de ingreso e intervención

	Estancias	Total de estancias (%)	Media	Mediana	Pacientes (n)
Ingreso programado	446	33	14,39	4	31
Ingreso urgente	905	67	20,11	8	45
Subtotal	1.351	100	17,78	7,50	76
Sí tuvo intervención	488	36,1	13,94	4	35
No tuvo intervención	863	63,9	21,05	8	41
Subtotal	1.351	100	17,78	7,50	76
Intervención programada	314	64,3	12,08	4	26
Intervención urgente	174	35,7	19,33	13	9
Subtotal	488	100	13,94	4	35

TABLA 5

Adecuación de estancias por áreas funcionales

		Estancia adecuada	Estancia inadecuada	Total
Escolares quirúrgicos	Recuento	20	5	25
	Adecuación/inadecuación (%)	32,3	35,7	32,9
Escolares pediátricos	Recuento	3	7	10
	Adecuación/inadecuación (%)	4,8	50	13,2
Lactantes pediátricos	Recuento	7		7
	Adecuación/inadecuación (%)	11,3		9,2
Lactantes quirúrgicos	Recuento	13		13
	Adecuación/inadecuación (%)	21		17,1
Oncología infantil	Recuento	6	1	7
	Adecuación/inadecuación (%)	9,7	7,1	9,2
Oncología-trasplantes	Recuento	4		4
	Adecuación/inadecuación (%)	6,5		5,3
Infecciosos pediátricos	Recuento	9	1	10
	Adecuación/inadecuación (%)	14,5	7,1	13,2
Total	Recuento	62	14	76
	Adecuación/inadecuación (%)	100	100	100

que la mediana de estancia se va desplazando de su valor total de 7,5 días a 8 días en los pacientes con intervención quirúrgica, y llega a 13 días para los pacientes con intervención urgente. El porcentaje de inadecuación de estancias fue del 18,4%, similar al de otros trabajos publicados.

El 37,5% de las estancias adecuadas (anexo 3) lo fueron según el criterio «terapéutica parenteral: administración intravenosa de líquidos, intermitente o continua», y el 21,4% por «día postoperatorio de algún procedimiento descrito. Anestesia general en las 24 horas previas».

El 42,9% de las estancias inadecuadas (anexo 4) lo fueron según el criterio «problemas de programación de pruebas o procedimientos quirúrgicos» y el 35,7% por «tratamiento médico del paciente demasiado conservador».

Análisis bivariante

El 12,9% de los ingresos programados y el 22,2% de los ingresos urgentes tuvieron una estancia inadecuada, con diferencias no estadísticamente significativas. El 11,4% de los pacientes intervenidos y el 24,4% de los que no fueron intervenidos tuvieron una estancia inadecuada ($p > 0,05$). El 84,6% de las intervenciones programadas y el 100% de las urgentes tuvieron una estancia adecuada. Las razones de la no significación de muchas de las variables descriptoras en el análisis bivariante para las estancias son las mismas que para los ingresos.

En la tabla 5 se muestra la adecuación de estancias por las áreas funcionales del hospital. El grupo de escolares pediátricos es el que mayor inadecuación presenta, con un 50% de todas las estancias inadecuadas.

Tras analizar los diagnósticos principales literales, llama la atención que el grupo de mayor inadecuación (3 de 14) corresponde al de los diagnósticos de enfermedades infecciosas.

Al agrupar a los niños en edad escolar frente al resto de categorías, se alcanzó la significación estadística. La comparación entre el grupo de edad de 2-6 años frente al resto de categorías ronda la significación estadística ($p=0,055$).

En la regresión logística de las estancias también aparece sólo como único término de la ecuación el área funcional, pero con un coeficiente de determinación (r^2) mayor que en los ingresos, un 30,4% de la inadecuación de estancias.

Discusión

La revisión de la utilización hospitalaria es el punto de partida para establecer mejoras en la organización de los ingresos y disminuir las estancias inadecuadas, para lo cual hay que detallar al máximo posible los criterios de admisión ante pruebas diagnósticas no específicamente hospitalarias y desarrollar vías clínicas, entre otras medidas, con todo lo que ello implicaría: mejora de las relaciones entre servicios, mejora de los tiempos de espera entre pruebas, etc.⁵⁻⁷

Cabe destacar en este estudio la concordancia del porcentaje de ingresos (10,5%) y de estancias (18,4%) inadecuados con el de otros trabajos publicados. Si comparamos nuestros resultados con los de otras evaluaciones de similares características realizadas en hospitales de nuestro entorno, consideramos que son satisfactorios: en la Comunidad Valenciana, Casanova et al., en 1999, señalan un 17,7% de admisiones inadecuadas y un 15,5% de estancias inadecuadas⁸; en Asturias, Oterino et al., en 1999, obtienen un 27,8% de admisiones inadecuadas y un 48,7% de estancias inadecuadas⁹; en Andalucía, Gómez et al., en 2004, indican un 13,6% de admisiones inadecuadas¹⁰; en Galicia, Salleta et al., en 1997, describen un 19,5% de admisiones inadecuadas y un 24% de estancias inadecuadas¹¹. Por tanto, se trata de un problema común y relevante en nuestro entorno¹². Así pues, existe un porcentaje considerable de oportunidad de mejora en la adecuación de estancias e ingresos pediátricos, y además están imbricadas las causas de inadecuación, lo cual, teóricamente, facilitaría las estrategias de actuación.

Las limitaciones más importantes de nuestro estudio se podrían resumir en los siguientes puntos: estacionalidad (no detectada por el diseño), gravedad de los casos (a mayor estancia, más posibilidades de estar en el corte), ausencia de análisis por GDR (el AEP es una herramienta independiente del diagnóstico) y *override* (redefiniciones de criterios, no realizadas en nuestro estudio). Asimismo, podemos citar ciertas limitaciones propias del PAEP:

- Infraestima la inadecuación.
- Una baja documentación clínica implica una valoración incorrecta del instrumento.
- Sólo se hacen consideraciones clínicas. No contempla la misión del hospital.

TABLA 6

Tipología de las intervenciones dirigidas a modificar los estilos de práctica clínica

Intervenciones	Posibilidades y ejemplos
Educativas	Genérica
	Enfocada al problema: adecuación
Administrativas	Implantación de protocolos, trayectorias y guías clínicas
	Formularios específicos
	Autorización previa y justificación de la indicación
	Incentivos económicos
	Informáticas (recordatorios, recomendaciones)
Retroinformación (activa o pasiva)	Orientada a costes
	Orientada a utilización
	Orientada a resultados de efectividad o seguridad
Mixtas	Combinación de las anteriores

Fuente: Antón et al. Rev Calidad Asistencial. 2008; 23: 236-244.

- El PAEP asume que todos los niveles de cuidados se hallan disponibles.
- Está diseñado para obtener una disminución de costes unitarios por procesos.

Creemos que el PAEP puede ser aplicable como medio de análisis y comparación de resultados anuales intra/extrahospitalarios en estudios de similares características entre centros del mismo nivel y servir de herramienta de mejora en la adecuación¹³ para:

- Cribado: útil para identificar problemas, orientar intervenciones y ayudar en la toma de decisiones (planificación y gestión sanitaria).
- Proveedores de atención hospitalaria (hospitales y servicios):
 - Identificación de problemas hospitalarios (orienta soluciones).
 - Seguimiento de la eficiencia hospitalaria (evaluación en el tiempo o comparaciones).
 - Mejora de la calidad asistencial (evita las prolongaciones innecesarias y la yatrogenia).
 - Cribado concurrente de casos susceptibles de alta hospitalaria (inadecuados).
- Financiadores/compradores de atención hospitalaria:
 - Planificación de la oferta de nuevos servicios hospitalarios.
 - Planificación de la oferta de servicios alternativos.
 - Ajustes a la financiación hospitalaria.
 - Perfiles de eficiencia hospitalaria.
 - Desarrollo de estándares normativos de estancia media por proceso.

Podríamos decir que el estado de la situación es razonablemente conocido; cabría ahora actuar y evaluar. En una revisión

recientemente publicada por Antón et al.¹⁴, se indica que las intervenciones intensivas que combinan componentes educativos, de retroinformación, autoevaluación por los propios profesionales y componentes administrativos, son las que mostraban mejores resultados. Las características de las intervenciones realizadas tras los estudios de adecuación se muestran en la tabla 6. ■■■

Bibliografía

1. Gertman PM, Restuccia JD. Related articles. The appropriateness evaluation protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care*. 1981; 23: 855-871.
2. Peiró S, Meneu R, Roselló ML, Portella E, Carbonell-Sanchís R, Fernández C, et al. Validez del protocolo de adecuación del uso inapropiado de la hospitalización. *Med Clin (Barc)*. 1996; 107: 124-129.
3. Wernecke U, Smith H, Smith IJ, Taylor J, MacFaul R. Validation of the Paediatric Appropriateness Evaluation Protocol in British practice. *Arch Dis Child*. 1997; 77: 294-298.
4. Casanova Matutano C, Gascón Romero P, Calvo Rigual F, Tomás Vila M, Paricio Talayero JM, Blasco González L, et al. Uso inapropiado de la hospitalización en pediatría. Validación de la versión española del Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol. *Gac Sanit*. 1999; 13: 303-311.
5. González de Dios J, Mateos Hernández MA, González-Casado I. Hospitalización inapropiada: un marcador de calidad asistencial. *An Esp Pediatr*. 1997; 46: 521-524.
6. Lorenzo S, Suñol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care*. 1995; 7: 213-218.
7. Peiró Moreno S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)*. 1994; 103: 65-71.
8. Casanova Matutano C, Gascón Romero P, Calvo Rigual F, Tomás Vila M, Paricio Talayero JM, Blasco González L, et al. Utilización inapropiada de la hospitalización pediátrica. *An Esp Pediatr*. 1999; 51: 241-250.
9. Oterino de la Fuente D, Martínez Martínez A, González Fources I, Peiró S. ¿Es necesario hospitalizar a tantos niños, durante tantos días? La hospitalización innecesaria en pediatría. *An Esp Pediatr*. 1999; 50: 373-378.
10. Gómez Llorente JL, Bonillo Perales A, González-Ripoll Garzón M, Jiménez Liria R, Aguirre Rodríguez FJ, López Muñoz J. Utilidad del Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol para detectar deficiencias de circuitos asistenciales hospitalarios. *An Pediatr (Barc)*. 2004; 60: 228-235.
11. Saleta Canosa JL, Rodríguez Sotillo A, Aboal Seijas A. Versión pediátrica del Protocolo de Evaluación de la Adecuación (PAE): aplicación a los cuatro grupos diagnósticos relacionados más frecuentes en un hospital infantil de La Coruña. *Rev Esp Salud Pública*. 1997; 71: 249-255.
12. Ruiz Lázaro PJ. Estancias inapropiadas según el Pediatric Appropriateness Evaluation Protocol. Estudio en un servicio de pediatría español. *An Esp Pediatr*. 1998; 48: 328-329.
13. Domingo Carau A, García García JJ, Luaces Cubells C, Gelabert Colomé C, Pou Fernández J. Criterios de adecuación de ingresos en urgencias pediátricas. *An Pediatr (Barc)*. 2004; 61: 445-446.

ANEXO 1

Causas de admisiones adecuadas

Criterios referentes a la situación clínica del paciente

1. Estado confusional agudo, coma o falta de respuesta
2. Incapacidad para moverse, alimentarse, respirar, orinar, etc.
3. Alteración aguda o progresiva sensitivo-motora, circulatoria o respiratoria suficiente para incapacitar al paciente
4. Pérdida aguda de visión o audición en las 48 h previas
5. Dificultad para mover cualquier parte del cuerpo de aparición aguda en las 48 h previas
6. Fiebre persistente $\geq 37,8$ °C oral o axilar, o $> 38,3$ °C rectal durante más de 5 días
7. Sangrado activo
8. Dehiscencia de herida quirúrgica o evisceración
9. Alteración electrolítica/ácido-base severa (cualquiera de las siguientes):
 - $\text{Na}^+ < 123$ o > 156 mEq/L
 - $\text{K}^+ < 2,5$ o $> 5,6$ mEq/L
 - $\text{CO}_3\text{H}^- < 20$ o > 36 mEq/L (a menos que esté alterado crónicamente)
 - pH arterial $< 7,30$ o $> 7,45$
10. Hematocrito $< 30\%$
11. Frecuencia del pulso mayor o menor de los siguientes rangos (óptimo, en pacientes < 12 años durmiendo):
 - 6-23 meses de edad: 80-200 lat/min
 - 2-6 años: 70-200 lat/min
 - 7-11 años: 60-180 lat/min
 - ≥ 12 años: 50-140 lat/min
12. Presión arterial fuera de los siguientes rangos:
 - 6-23 meses: sistólica 70-120 mmHg, diastólica 40-85 mmHg
 - 2-6 años: sistólica 75-125 mmHg, diastólica 40-90 mmHg
 - 7-11 años: sistólica 80-130 mmHg, diastólica 45-90 mmHg

- ≥ 12 años: sistólica 90-200 mmHg, diastólica 60-120 mmHg
13. Necesidad de punción lumbar, cuando este procedimiento no se lleva a cabo de forma sistemática como paciente ambulatorio
 14. Cualquiera de los siguientes problemas que no responden al manejo ambulatorio (incluida la sala de urgencias): convulsiones, arritmia cardíaca, asma bronquial o crup, deshidratación, encopresis (para vaciamiento), otros problemas fisiológicos
 15. Problemas pediátricos específicos:
 - Abuso de menores
 - No cumplir con el régimen terapéutico necesario
 - Observación especial, o seguimiento estrecho del comportamiento, incluida la ingesta calórica en casos de desmedro

Criterios referentes a los servicios clínicos prestados

16. Cirugía o procedimiento programado en las próximas 24 h que requiera: anestesia general o regional, equipamiento, procedimientos o instalaciones disponibles sólo en el hospital
17. Tratamiento en una unidad de cuidados intensivos
18. Telemetría, monitorización cardíaca o monitorización de signos vitales al menos cada 2 h
19. Medicación intravenosa y/o reposición de fluidos (no se incluye la nutrición enteral)
20. Agentes quimioterápicos que requieran una observación continua por una posible reacción tóxica de riesgo vital
21. Antibióticos intramusculares al menos cada 8 h
22. Respirador continuo o intermitente, al menos cada 8 h (incluye fisioterapia respiratoria)

ANEXO 2

Causas de admisiones inadecuadas

1. Todas las demandas diagnósticas y terapéuticas pueden realizarse como paciente externo
2. Paciente ingresado para la prueba diagnóstica o tratamiento porque vive demasiado lejos del hospital para realizarlo ambulatoriamente
3. Paciente ingresado para la prueba diagnóstica o tratamiento porque no era posible su programación como paciente externo (aunque el procedimiento pudiera haberse realizado en ese ámbito hospitalario)
4. Paciente que requiere cuidados institucionales, pero de un nivel menor (sin especificar) que el proporcionado por los hospitales de agudos
5. Paciente que requiere cuidados propios de un hospital de enfermos crónicos
6. Paciente que requiere cuidados propios de una residencia asistida (con enfermería especializada)
7. Paciente que requiere cuidados propios de una residencia de cuidados mínimos (con enfermería no especializada)
8. Admisión prematura respecto al procedimiento programado
9. Otros (especificar)

ANEXO 3

Causas de estancias adecuadas

Servicios médicos

1. Procedimiento quirúrgico ese mismo día
2. Procedimiento quirúrgico programado para el día siguiente, o en las 48 h siguientes si se trata de cirugía intestinal que requiera consulta o evaluación preoperatoria
3. Cateterización cardíaca ese mismo día
4. Angiografía ese mismo día, venografía o linfangiografía
5. Biopsia de órgano interno ese mismo día
6. Toracocentesis o paracentesis ese mismo día
7. Procedimiento diagnóstico invasivo del sistema nervioso central ese mismo día (punción lumbar, ventricular, cisternal, neumoencefalografía)
8. Endoscopia gastrointestinal ese mismo día
9. Cualquier prueba que precise un control estricto de la dieta o una recogida de muestras periódicas que dure 8 h o más
10. Tratamiento nuevo o experimental que requiera un frecuente ajuste de la dosis bajo supervisión médica
11. Registro médico al menos 3 veces al día (las observaciones deben estar documentadas en la historia clínica)
12. Día postoperatorio de algún procedimiento descrito en números 1 o de 3 a 8. Anestesia general en las 24 h previas

Cuidados de enfermería

13. Cuidados respiratorios. Utilización intermitente o continua de respirador y/o terapia de inhalación al menos 3 veces al día. Fisioterapia respiratoria, respirador con presión positiva intermitente, tienda de O₂, tienda de humedad
14. Terapia parenteral. Fluidos intravenosos administrados de forma intermitente o continua con cualquier suplemento: electrolitos, proteínas, medicamentos (al menos 8 h)
15. Monitorización continua de los signos vitales cada 30 min, al menos durante 4 h
16. Inyecciones intramusculares o subcutáneas al menos 2 veces al día
17. Control de balances (ingesta y/o pérdidas) estricto y/o recuento calórico ese día, por orden médica
18. Cuidado de heridas de cirugía mayor y drenajes (torácicos, Hemovac, Penrose...)

19. Tracción de fracturas, dislocaciones o deformidades congénitas
20. Seguimiento estrecho por parte del personal de enfermería, al menos 3 veces al día, por orden médica (signos vitales, SN, extremidades)
21. Servicios de dos de las siguientes categorías, el día revisado:
 - a) Terapia física, ocupacional, lenguaje, recreo
 - b) Necesidad de ayuda para trasladarse si no es un paciente ambulatorio y tiene 5 años o más
 - c) Programa definido de educación del paciente (p. ej., diabetes)
 - d) Consulta con rehabilitación, psiquiatría o servicios sociales ese día

Situación clínica del paciente

Durante el mismo día o 24 h antes

22. Incapacidad para orinar o para el tránsito intestinal, no atribuible a un trastorno neurológico (habitualmente como problema postoperatorio)

Durante las 24 h anteriores al día considerado

23. Sospecha médica de intento de suicidio
24. Sospecha médica de abuso o negligencia

Durante las 48 h anteriores al día considerado

25. Transfusión debida a pérdida sanguínea
26. Fibrilación ventricular o evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda, documentada en las hojas de evolución o en el informe electrocardiográfico
27. Fiebre de al menos 38,3 °C rectal, o 37,8 °C oral o axilar, si el paciente fue ingresado por otro motivo diferente de la fiebre
28. Coma/falta de respuesta durante al menos 1 h
29. Estado confusional agudo, incluida la retirada de drogas y alcohol
30. Trastornos hematológicos agudos: neutropenia significativa (≤ 500), anemia (≤ 20 hematocrito) trombocitopenia (20.000), leucocitosis, eritrocitosis o trombocitosis que produzca signos o síntomas
31. Trastornos neurológicos agudos progresivos

ANEXO 4

Causas de estancias inadecuadas

Para pacientes que necesitan continuar ingresados en el hospital por causas médicas

1. Problemas en la programación hospitalaria del procedimiento quirúrgico
2. Problemas en la programación de pruebas o procedimientos no quirúrgicos
3. Admisión prematura
4. No disponibilidad de quirófano
5. Retraso debido al «problema de las 40 h semanales» (p. ej., procedimientos que no se realizan el fin de semana)
6. Retraso en la recepción de resultados de pruebas diagnósticas o consultas, necesarias para organizar la posterior evaluación o tratamiento
7. Otros (especificar)

Para pacientes que no necesitaban continuar ingresados en el hospital por causas médicas

A. Responsabilidad del médico o del hospital

8. Retraso en escribir la orden de alta
9. Retraso en iniciar a tiempo la planificación del alta
10. Tratamiento médico del paciente demasiado conservador

11. No existe un plan documentado para el tratamiento activo o la evaluación del paciente
12. Otros (especificar)

B. Responsabilidad del paciente o de la familia

13. Ausencia de familiares para cuidados en el hogar
14. Familia no preparada para cuidar al paciente en el hogar
15. El paciente o la familia rechazan una alternativa disponible y apropiada de cuidados alternativos
16. Otros (especificar)

C. Responsabilidad del entorno

17. El paciente proviene de un entorno no saludable y debe permanecer en el hospital hasta que el entorno sea aceptable o se encuentre un lugar alternativo
18. El paciente está convaleciente de una enfermedad y se prevé que su estancia en una institución alternativa duraría menos de 72 h
19. No se dispone de lugares de cuidados alternativos
20. No se dispone de cuidados alternativos para el tratamiento (p. ej., atención a domicilio)
21. Otros (especificar)