

Impacto de una intervención de autoevaluación clínica sobre la adecuación de la estancia hospitalaria

Jaume Monteis Catot^a / Montserrat Martín-Baranera^a / Nikita Soler^b / Josep Vilaró^c / Carlos Moya^d / Francesc Martínez^e / Marta Riu^f / Carme Puig^g / Antoni Riba^h / Gemma Navarroⁱ / Assumpta Espinagosa^j / Genis Carrasco Gómez^g / Xavier Castells^f / Salvador Peiró^k

^aHospital General de l'Hospitalet de Llobregat, Consorci Sanitari Integral, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España;

^bHospital General de Mataró, Mataró, Barcelona, España; ^cHospital General de Vic, Vic, Barcelona, España;

^dHospital de Sant Boi, San Boi de Llobregat, Barcelona, España; ^eFundació Hospital Asil de Granollers, Granollers, Barcelona, España; ^fHospital del Mar, Institut Municipal d'Assistència Sanitària, Barcelona, España; ^gHospital de Barcelona, SCIAS, Barcelona, España; ^hHospital Dos de Maig, Consorci Sanitari Integral, Barcelona, España; ⁱCorporació Sanitaria Parc Taulí, Sabadell, Barcelona, España; ^jHospital de Igualada, Consorci Sanitari de l'Anoia, Igualada, Barcelona, España;

^kFundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud, Valencia, España.

(Impact of a clinical self-evaluation intervention on the appropriateness of hospital stays)

Resumen

Objetivo: Evaluar el impacto de una intervención sobre la proporción de estancias inapropiadas (EI), para contrastar la hipótesis de que una intervención sencilla de información y participación (adeQhos[®]) permite reducir la proporción de EI.

Método: Estudio pre/postintervención mediante el cuestionario «adeQhos[®]», que compara 2 grupos experimentales (medicina, cirugía) y 2 grupos control (otras especialidades médicas, cirugía ortopédica y traumatología), en 10 hospitales de agudos de Cataluña. Los mismos revisores evaluaron la adecuación mediante el Appropriateness Evaluation Protocol, antes y después de la intervención.

Resultados: Se revisaron 1.594 estancias antes de la intervención y 1.495 después. El 41,1% de todas las estancias revisadas (día previo al alta) resultaron inapropiadas. La intervención se realizó sobre 4.613 estancias. Hubo un incremento significativo de EI en el grupo control de medicina (del 39,7 al 48,6%), mientras que en los grupos de intervención no se observó ninguna disminución (en medicina del 46,7 al 50,6%, y en cirugía del 27,2 al 31,2%). Sin embargo, la correlación entre la intensidad de la intervención y las diferencias de EI antes y después fue de $r = -0,373$ ($p = 0,106$). La intensidad de la intervención fue desigual en los diferentes hospitales; en los que presentaban una intensidad de intervención > 60% el porcentaje de EI disminuyó 10,7 puntos en medicina y 4,8 en cirugía, mientras que en los grupos control aumentó.

Conclusiones: La prevalencia de EI en el día previo al alta en los hospitales estudiados fue considerablemente alta (del 41,1%). No se observó ninguna reducción significativa de la inadecuación hospitalaria tras una intervención de baja intensidad.

Palabras clave: Uso inapropiado. Uso hospitalario. Investigación en servicios de salud. Appropriateness Evaluation Protocol.

Abstract

Aim: To assess the impact of an intervention on inappropriate hospital stays (IHS) in acute-care hospitals in Catalonia (Spain) with the aim of testing the hypothesis that a simple intervention (adeQhos[®]) reduces the proportion of IHS.

Methods: A pre-test/post-test study was performed through the «adeQhos[®]» questionnaire. Two intervention groups (internal medicine and general surgery) and 2 control groups (other medical specialties, orthopedics) were compared in 10 acute-care hospitals in Catalonia. The same evaluators assessed appropriateness of hospital stays before and after the intervention, using the Appropriateness Evaluation Protocol.

Results: A total of 1,594 pre-test stays and 1,495 post-test stays were reviewed. Of all the stays reviewed (day before discharge), 41.1% were inappropriate. The intervention was applied to 4,613 stays. There was a significant increase of IHS in the medicine control group (from 39.7 to 48.6%), and no decrease in the intervention groups (internal medicine [from 46.7 to 50.6%] or general surgery [from 27.2 to 31.2%]). The correlation between the intensity of the intervention and the difference in IHS before and after the intervention was $r = -0.373$ ($p = 0.106$). The intensity of intervention differed among the hospitals. In hospitals with an intensity of intervention > 60%, the proportion of IHS decreased by 10.7 points in internal medicine and by 4.8 points in general surgery, while the proportion of IHS increased in the control groups.

Conclusions: The prevalence of IHS the day before discharge in the hospitals studied was high (41.1%). No significant decrease in IHS was observed after a low-intensity intervention.

Key words: Inappropriate use. Hospital use. Health services research. Appropriateness Evaluation Protocol.

Correspondencia: Jaume Monteis Catot.
Hospital General de l'Hospitalet. Consorci Sanitari Integral.
Avda. Josep Molins, 29-41.
08906 Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.
Correo electrónico: jaume.monteis@sanitatintegral.org

Recibido: 12 de enero de 2006.

Aceptado: 20 de febrero de 2007.

Introducción

La elevada ocupación de los hospitales urbanos ha llevado al desarrollo de estrategias para evitar o reducir las estancias de pacientes que podrían recibir la misma atención en otro nivel asistencial

o ser atendidos en menos tiempo¹⁻⁴. Entre los instrumentos para valorar la necesidad de la hospitalización y las causas de inadecuación, el Protocolo de Evaluación de la Adecuación (Appropriateness Evaluation Protocol [AEP]) es el más conocido y utilizado^{5,6}.

Los problemas de organización hospitalaria, las pausas de hospitalización conservadora y el ingreso para pruebas diagnósticas son las causas más frecuentes de hospitalización inadecuada¹⁻⁶. Su identificación permite diseñar intervenciones para mejorar la calidad y la eficiencia de la gestión. En este sentido, se ha demostrado que la información a los clínicos⁷⁻⁹, las modificaciones en el flujo de las pruebas diagnósticas¹⁰ y la planificación del alta hospitalaria contribuyen a disminuir la inadecuación^{3,11}. Sólo algunos estudios evalúan la reducción del uso inadecuado de la hospitalización de estas intervenciones^{9,12-15}.

El *adeQhos*[®] es un nuevo instrumento de intervención. Se trata de un pequeño cuestionario, de utilización ágil y sencilla, que cumplimentan los propios clínicos, e incorpora un criterio clínico subjetivo¹². Se desarrolló en el contexto de una intervención intensa, en 2 servicios quirúrgicos, partiendo de la hipótesis de que la autoevaluación de la adecuación de la estancia —por los propios clínicos y a pie de cama— contribuiría a reducir la inadecuación.

El objetivo principal de nuestro trabajo fue evaluar el impacto sobre la proporción de estancias inadecuadas de una intervención limitada al uso del cuestionario *adeQhos*[®] en el pase de visita de los pacientes en un conjunto de hospitales de agudos de Cataluña. Como objetivo secundario, se planteó analizar la posible relación entre el grado de seguimiento de la intervención por los profesionales implicados y la variación en la proporción de estancias inapropiadas, y describir las causas de inadecuación hospitalaria en los centros participantes.

Método

Ámbito y población de estudio

Se estudiaron las estancias hospitalarias de los pacientes ingresados un mínimo de 24 h en 10 hospitales de agudos de Cataluña. Nueve de los hospitales participantes pertenecían a la red de hospitales de utilización pública. El número de camas oscilaba entre 200 y 400. La mayoría eran hospitales comarcales de nivel II.

Criterios de exclusión

Se excluyeron las estancias de pacientes menores de 7 años, pacientes psiquiátricos, alcohólicos y toxi-

cómanos, así como de los ingresados en los servicios de pediatría, obstetricia, psiquiatría y unidades de cuidados intensivos o reanimación. También se excluyeron los días de admisión y de alta de los pacientes.

Diseño

Se diseñó un estudio pre/postintervención con 2 grupos de intervención y sus correspondientes grupos control. Los grupos de intervención fueron los servicios de medicina interna y de cirugía general de los hospitales participantes. Como grupos control, para medicina interna y cirugía general, se utilizaron las estancias de los pacientes ingresados en servicios de otras especialidades médicas y en el servicio de cirugía ortopédica y traumatología, respectivamente. El grupo control de medicina interna, al no haber un servicio único con el suficiente número de altas, estuvo constituido por distintas especialidades médicas (cardiología, aparato respiratorio, neurología, etc.) de los distintos hospitales participantes.

Cálculo del tamaño muestral

Aceptando un riesgo alfa de 0,05 y un riesgo beta de 0,20 en un contraste bilateral, para poder detectar una diferencia entre ambos grupos (experimental y control) del 5% en la variación de la proporción de estancias inadecuadas antes y después de la intervención, se precisaban 601 sujetos en cada grupo, asumiendo que la reducción pre/postintervención en la proporción de estancias inadecuadas fuera del 10% en el grupo experimental. Teniendo en cuenta unas pérdidas del 15%, debidas a la posible selección de sujetos con criterios de exclusión del estudio, el total de estancias a estudiar se estableció en 708 pacientes por grupo.

Revisores

Para efectuar las revisiones de las historias clínicas se formó un grupo de 6 revisores, constituido por médicos y enfermeras, con una amplia experiencia en clínica. La formación consistió en la lectura del manual del AEP y la discusión de casos prácticos con profesionales con experiencia previa. Posteriormente, para estimar la concordancia entre los revisores, se seleccionaron 40 historias clínicas, que fueron evaluadas por todos ellos. La concordancia se calculó para cada par de revisores mediante el índice de acuerdo observado, definido como la proporción de casos en los que ambos revisores coincidieron, el índice de acuerdo específico, definido como la razón entre las estancias consideradas inadecuadas por ambos revisores y el total

de estancias consideradas inadecuadas por al menos uno de los revisores y, finalmente, el índice kappa. Los revisores así formados se distribuyeron por los distintos hospitales participantes. En cada centro, las revisiones de historias clínicas mediante AEP pre/postintervención se realizaron por los mismos revisores.

Desarrollo del estudio

Antes de aplicar la intervención (adeQhos®), se seleccionaron mediante muestreo aleatorio simple 196 historias clínicas en cada centro, del total de historias de pacientes ingresados en los 4 servicios implicados (medicina interna, otras especialidades médicas, cirugía general y cirugía ortopédica y traumatología) y dados de alta durante los 15 días previos al inicio de la intervención. Estas historias se evaluaron por el grupo de revisores mediante la aplicación del AEP. Se revisó retrospectivamente el día previo al alta y se determinó si la estancia era apropiada o no.

Previamente, se solicitó autorización a los responsables máximos de cada hospital para desarrollar el estudio, y tanto investigadores como revisores firmaron los compromisos de confidencialidad correspondientes. Dicho estudio fue autorizado por el Comité de Investigación del Hospital General de l'Hospitalet.

La intervención consistió en adjuntar el día seleccionado un formulario adeQhos® en la historia clínica de los pacientes de medicina interna y cirugía, que debía cumplimentarse por el médico responsable, en referencia a la estancia de este día; posteriormente, dicho formulario fue recogido y evaluado por el revisor responsable del estudio en cada centro.

Se seleccionaron aleatoriamente 9 días de intervención en cada hospital, 2 por semana durante los meses octubre y noviembre de 2003, en los que se cumplimentó el formulario adeQhos® por parte de los médicos responsables de cada paciente de los servicios del grupo de intervención. Previo a la intervención, el equipo investigador y los revisores responsables de cada centro realizaron sesiones informativas sobre el estudio y la formación específica de las características del cuestionario adeQhos® a los facultativos correspondientes, y se efectuó una prueba piloto.

Una vez finalizado el período de intervención, se realizó de nuevo un corte transversal de las altas efectuadas durante los 15 días posteriores, siguiendo el mismo proceso que en el estudio preintervención.

Análisis estadístico

La estimación de la prevalencia global y en cada centro se hizo a partir del cálculo de los intervalos de confianza (IC) del 95% de las proporciones observadas.

Dentro de cada grupo, la comparación de las proporciones de estancias inadecuadas pre/postintervención se efectuó mediante la prueba de la χ^2 . La variable principal de resultado fue la diferencia en la proporción de estancias inadecuadas antes y después de la intervención, que se comparó entre el grupo de intervención y el grupo control mediante el cálculo de los correspondientes IC del 95% de dichas diferencias porcentuales. Se definió la intensidad de intervención como la relación entre las estancias en que era posible haber aplicado el cuestionario adeQhos® y las estancias reales a la que se aplicó. La correlación entre la intensidad de la intervención y la variación pre/postintervención en el porcentaje de inadecuación hospitalaria se estimó mediante el coeficiente de correlación de Pearson, únicamente en los servicios de intervención (medicina interna y cirugía general).

Finalmente, y dada la heterogeneidad en el seguimiento de la intervención observada en los distintos centros, se repitió el análisis de los cambios antes y después de dicha intervención sólo con los hospitales que cumplían los siguientes criterios de selección: una intensidad de intervención > 60% en ambos servicios de intervención (medicina interna y cirugía general), un mínimo de 9 días de intervención y la correcta aplicación de los criterios del protocolo del estudio en la preparación de la intervención y la definición de los grupos de intervención y control.

Resultados

Se revisaron un total de 3.089 estancias, 1.594 antes y 1.495 después de la intervención. La media fue de 309 estancias revisadas por hospital (máximo 368 y mínimo 210) (tabla 1). Considerando globalmente todos los servicios (con intervención y sin intervención), resultaron inapropiadas 1.270 estancias (41,1%; IC del 95%, 39,4-42,9).

El porcentaje de mujeres fue del 47,7% en el período previo a la intervención y de 47,6% en el período posterior a la intervención. La edad media (DE) de los pacientes fue de 64,6 (19,3) y 65,2 (18,3) años, respectivamente. Antes y después de la intervención, el ingreso fue urgente en el 71,1 y el 66,4% de las estancias revisadas, respectivamente, y la estancia media global fue de 9,67 y 9,63 días, respectivamente.

En cuanto a la intervención, se distribuyeron un total de 5.623 cuestionarios adeQhos®, 3.344 sobre estancias de servicios de medicina interna y 2.279 sobre estancias en servicios de cirugía general. El 17,9% no fue adecuadamente cumplimentado. De los 4.613 completados, se excluyeron 311 que correspondían a ingresos inferiores a 24 h. Según el cuestionario adeQhos®, se consideraron inapropiadas 1.493 estancias

Tabla 1. Estancias inapropiadas al aplicar el AEP, por hospital y en cada período estudiado

Hospital	Antes de la intervención			Después de la intervención			Global		
	n	El (n)	%	n	El (n)	%	n	El (n)	%
A	189	90	47,6	152	73	48,0	341	163	47,8
B	175	52	29,7	168	72	42,9	343	124	36,2
C	180	79	43,9	120	55	45,8	300	134	44,7
D	163	82	50,3	167	79	47,3	330	161	48,8
E	127	31	24,4	135	58	43,0	262	89	34,0
F	149	49	32,9	127	47	37,0	276	96	34,8
G	156	56	35,9	160	70	43,8	316	126	39,9
H	177	69	39,0	191	91	47,6	368	160	43,5
I	176	84	47,7	167	75	44,9	343	159	46,4
J	102	27	26,5	108	31	28,7	210	58	27,6
Total	1.594	619	38,8	1.495	651	43,5	3.089	1.270	41,1

AEP: Appropriateness Evaluation Protocol; El: estancias inapropiadas; n: número de estancias revisadas.

(34,7%; IC del 95%, 33,3-36,2), un 46,1% para los servicios de medicina interna y un 26,4% para los de cirugía general. Si se añadía la pregunta «¿Desde un punto de vista estrictamente médico, cree que clínicamente necesitaba estar ingresado?», solamente 386 estancias (9%) resultaban inapropiadas.

Según el cuestionario adeQhos®, el motivo de la inadecuación de estancias fue la mala programación de pruebas en el 29,1% de los casos, la falta de cuidados alternativos en el 19,5% y la pauta conservadora en sólo el 4,4%

Al comparar la prevalencia de la inadecuación de la estancia mediante AEP, globalmente para todos los servicios la proporción de estancias inapropiadas fue del 38,8% (IC del 95%, 36,4-41,3) antes de la intervención, y del 43,5% (IC del 95%, 41,0-46,1) después de ésta (tabla 2). Tanto antes como después de la inter-

intervención, destacó la gran heterogeneidad entre los centros participantes; así, por ejemplo, en el período previo a la intervención, mientras en algunos hospitales se observó un porcentaje superior al 45% (hospitales A, D y H) en otros fue inferior al 30% (hospitales B, E y J).

Los servicios de medicina interna presentaron un porcentaje mayor de inadecuación hospitalaria que los servicios de cirugía general, mientras que entre las otras especialidades médicas y cirugía ortopédica y traumatología prácticamente no hubo diferencias (tabla 2). El grupo control de medicina (de otras especialidades médicas) fue el que mostró una diferencia mayor entre antes y después de la intervención (del 8,9% [el 39,7 frente al 48,6%]).

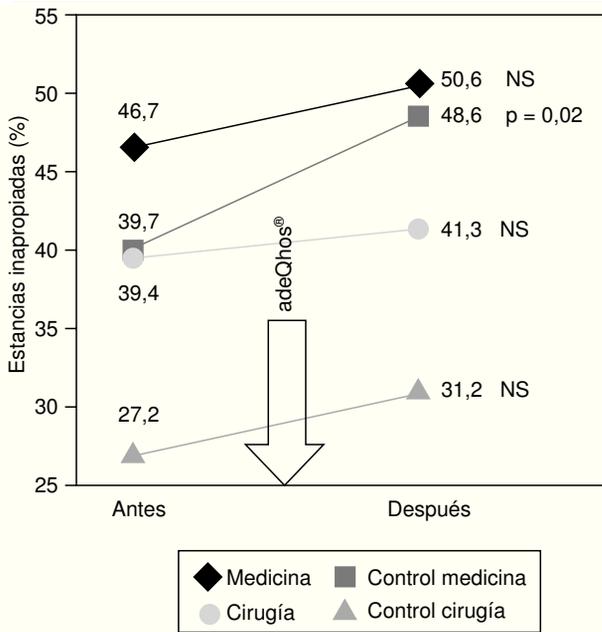
En la figura 1 se observa la variación entre el porcentaje de inadecuación antes y después de la inter-

Tabla 2. Porcentaje de estancias inapropiadas en cada hospital, según el grupo estudiado y el período

Hospital	Medicina, grupo intervención		Otras especialidades médicas, grupo control		Cirugía, grupo intervención		COT grupo control	
	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después	Antes	Después
A	67,4	48,1	38,9	63,6	29,4	28,2	54,2	52,8
B	63,3	59,1	38,6	61,8	25,0	27,6	18,0	18,4
C	55,4	41,5	39,3	53,8	32,7	28,6	42,1	55,6
D	68,1	58,9	40,0	37,5	27,8	20,0	54,5	57,1
E	15,4	48,8	28,9	38,1	25,8	37,5	31,6	50,0
F	16,7	35,3	36,7	45,9	29,2	20,0	38,5	44,7
G	53,3	76,9	41,4	45,8	17,9	25,9	37,5	40,5
H	46,3	57,0			18,2	46,7	38,8	31,0
I	52,6	47,1	52,6	54,5	35,9	42,9	49,2	41,9
J	11,8	31,1	40,5	33,3	25,0	28,6	26,7	0,0
Total	46,7	50,6	39,7	48,6	27,2	31,2	39,4	41,3

Antes: período previo a la intervención; después: período posterior a la intervención; COT: cirugía ortopédica y traumatología.

Figura 1. Porcentaje de estancias inapropiadas, según el período y el grupo de intervención.



Antes: período previo a la intervención; después: período posterior a la intervención; NS: no significativo.

intervención, en los servicios de medicina interna y cirugía general, así como en los grupos control. Destaca que para los grupos donde se realizó la intervención, medicina interna y cirugía general, no se confirmó la hipótesis, y no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre antes y después de la intervención; en cambio, las diferencias sí fueron significativas para el grupo control de medicina. Para los grupos de me-

Tabla 3. Intensidad de la intervención

Hospital	Octubre de 2003		Intervención adeQhos®			
	Estancia (días)		Estancia (días)		Intensidad (%)	
	MED	CIR	MED	CIR	MED	CIR
A	46,7	32,7	29,7	24,2	63,5	74,0
B	33,2	21,3	14,0	14,3	42,2	67,2
C	51,9	36,7	45,1	29,7	86,9	80,8
D	97,8	40,6	85,6	31,3	87,5	77,3
E	62,6	20,4	37,6	21,9	60,0	100,0
F	69,5	58,1	12,3	32,4	17,8	55,9
G	41,2	41,7	18,8	17,0	45,5	40,8
H	70,2	29,4	28,2	12,2	40,2	41,6
I	35,9	44,7	24,1	17,3	67,2	38,8
J	26,9	5,3	20,7	7,9	77,0	100,0
Total	555,3	321,4	288,8	192,7	52,0	60,0

CIR: servicio de cirugía general; MED: servicio de medicina interna.

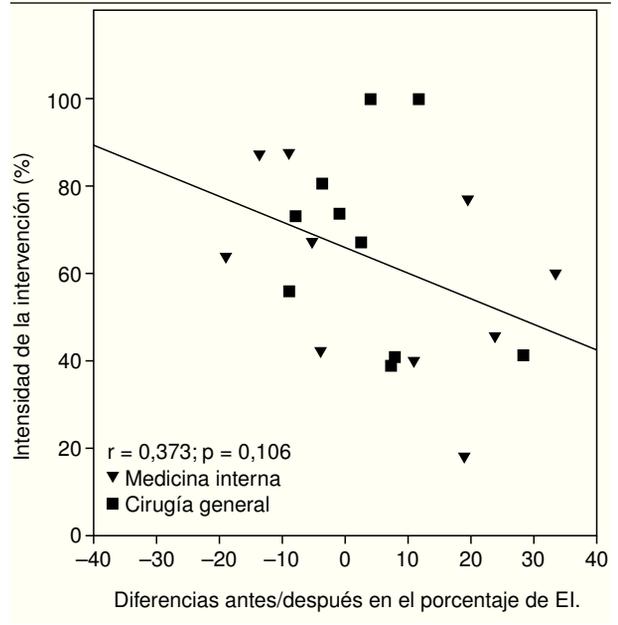
dicina y cirugía se observó un incremento del porcentaje de inadecuación del 3,9% (IC del 95%, -2,9 a 10,7) y el 4% (IC del 95%, -3 a 11), respectivamente, mientras que en el grupo control de medicina fue del 8,9% (IC del 95%, 1,7-16,1) y sólo del 1,9% (IC del 95%, -4,7 a 8,4) para el grupo control de cirugía.

La intensidad global de la intervención fue del 56,2% (el 52% para los servicios de medicina interna y el 60% para los de cirugía general) (tabla 3). La intervención no se realizó en todos los hospitales y servicios por igual. En el hospital B no se realizaron los 9 días de intervención y en algunos hospitales no hubo criterios homogéneos en la selección de los grupos control; se realizaron en función de los médicos en el hospital E, en el hospital H no hubo grupo control de cirugía y en el hospital J se realizó la intervención en cirugía ortopédica y traumatología, y se utilizó como control el servicio de cirugía general. De este modo, sólo los hospitales A, C y D, todos ellos con una intensidad de la intervención superior al 60% en todos los grupos, cumplieron estrictamente el protocolo del estudio en la aplicación de la intervención.

Al relacionar las diferencias pre/postintervención en el porcentaje de estancias inapropiadas con la intensidad de la intervención (fig. 2), se observó una correlación negativa prácticamente significativa ($r = -0,373$; $p = 0,106$), es decir, a mayor intensidad de intervención, mayor descenso de la inadecuación de estancias.

Finalmente, al repetir el análisis limitándolo a los 3 hospitales (A, C y D), se puso de manifiesto una dis-

Figura 2. Correlación entre la intensidad de la intervención con adeQhos® y las diferencias en el porcentaje de estancias inapropiadas (EI) antes y después.



minución en el porcentaje de inadecuación en los servicios de medicina interna (-10,8%; IC del 95%, -22 a 0,4) y de cirugía general (-4,8; IC del 95%, -16,5 a 6,8) después de la intervención, mientras que el porcentaje de inadecuación hospitalaria se incrementó para el grupo control de medicina (13,6%; IC del 95%, -2 a 29) y para el grupo control de cirugía (3,6%; IC del 95%, -8 a 15,2), aunque dichas variaciones no alcanzaron en ningún caso la significación estadística (fig. 3).

Discusión

Los estudios sobre la adecuación de la estancia hospitalaria realizados tanto en Cataluña^{8,11,16-25} como en el resto de España²⁶⁻³¹ presentan una gran variabilidad de diseño, pero sitúan las estancias inadecuadas entre el 15 y el 44%.

En nuestro trabajo revisamos un total de 3.089 estancias y encontramos un 41,1% de estancias inapropiadas el día previo al alta. Probablemente, se trata del primer estudio multicéntrico realizado en España sobre la adecuación de la estancia hospitalaria, utilizando el mismo grupo de revisores para todos los hospitales participantes. En otros estudios con más de 3.000 estancias revisadas^{16,19,21}, el porcentaje de inadecuación oscilaba entre 15,5 y el 29,2%, pero no eran selectivos en la estancia del día previo al alta.

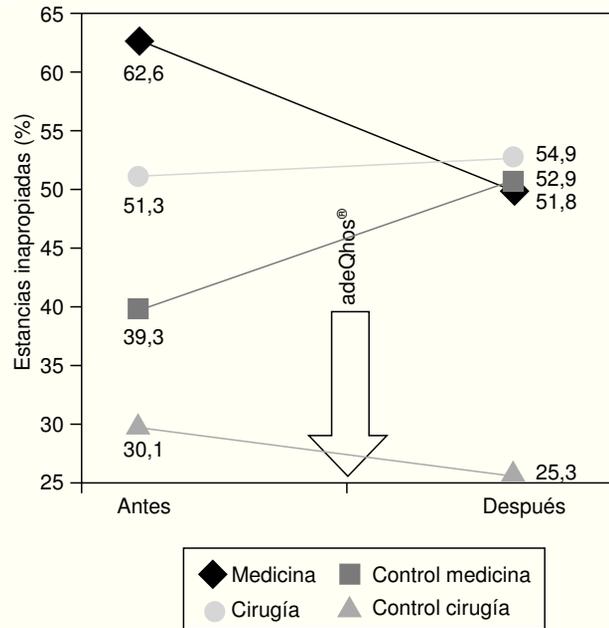
Sin embargo, en la práctica, una vez conocido el porcentaje de estancias inadecuadas, siempre se presenta la dificultad de determinar qué acciones se deben aplicar y cómo para obtener una mejora. De ahí que actualmente se han sustituido los trabajos meramente descriptivos por propuestas de intervención para disminuir la inadecuación^{12,32-34}.

La intervención con adeQhos[®] es especialmente relevante porque favorece la implicación del clínico en la valoración de la estancia e influye en que éste tome conciencia de determinados aspectos de la gestión y organización³⁵.

Los motivos de inadecuación eran atribuibles a problemas de programación de pruebas (29,1%) y a falta de alternativa a la hospitalización convencional (19,5%), al igual que en otros estudios². Al tratarse de un cuestionario rellenado por los propios clínicos, cabe pensar que la pauta de alta conservadora esté subestimada (4,4%).

Después de la intervención en los servicios de medicina y cirugía, a diferencia de otros estudios^{8,12,33}, no se confirmó la hipótesis de descenso del porcentaje de inadecuación hospitalaria. Por tanto, podemos concluir, con las limitaciones propias del estudio, que la intervención con adeQhos[®] no favorece el descenso de estancias inapropiadas el día previo al alta.

Figura 3. Hospitales con intensidad de intervención > 60%.



Antes: período previo a la intervención; después: período posterior a la intervención; NS: no significativo.

Entre estas limitaciones, destacan la falta de homogeneidad en la intervención, la poca «concienciación» de los clínicos y una intervención débil. En cuanto a la primera, el estudio adolece de un marco más homogéneo de aplicación de la intervención, puesto que cada hospital tenía sus peculiaridades y la organización de los servicios de medicina y cirugía no era igual en todos los centros. Respecto a la segunda, la implicación de los clínicos en la intervención es difícil de valorar, a pesar de la formación previa a la intervención realizada por los propios investigadores y el control por el mismo grupo de revisores en cada hospital. Finalmente, afirmamos que es una intervención débil porque en aras de una mayor factibilidad diseñamos una intervención de sólo 2 días por semana, cuando en otros estudios la intervención fue diaria, o por lo menos de 5 días a la semana^{12,33}. Además, para facilitar el estudio, se excluyeron de la intervención los pacientes de medicina y cirugía ubicados en unidades de enfermería de otros servicios, y globalmente sólo se aplicó el adeQhos[®] a 6 pacientes de cada 10.

Pero quizás el dato más sorprendente es el incremento significativo del porcentaje de inadecuación en el grupo control de los otros servicios médicos (fig. 1) que podría obedecer a un efecto estacional ligado a la puesta en marcha del Plan Invernal de Urgencias de Cataluña (PIUC). La previsión de más camas para determinadas enfermedades (insuficiencia cardíaca des-

compensada y sobreagudizaciones de una enfermedad respiratoria) produciría un efecto «embudo» para otras «más crónicas» en servicios médicos distintos a los de medicina interna propiamente dichos. Este efecto estacional ya se observó en el estudio de Navarro et al¹⁹, en el que la regresión logística demostraba una tasa de inadecuación en invierno 1,5 veces superior al verano.

Cabría preguntarse si, de no haber habido una intervención, el incremento de la inadecuación hubiera sido paralelo al del grupo control y, en cambio, fue ligeramente inferior; en cualquier caso, las diferencias no fueron significativas. El efecto estacional, derivado de programas especiales como el PIUC, repercute claramente en los pacientes, los médicos y los procesos no quirúrgicos, lo cual explicaría el comportamiento en el grupo control de cirugía (cirugía ortopédica y traumatología).

Únicamente en los servicios (medicina y cirugía) pudimos correlacionar la intensidad de ésta y la disminución del porcentaje de inadecuación (fig. 3), y observamos que a mayor intensidad de intervención mayor disminución en la tasa de inadecuación.

Las peculiaridades propias de algunos hospitales hicieron que sólo en 3 hospitales se cumplieran los criterios de selección, y en éstos podemos confirmar que después de la intervención si hubo un descenso claro de la inadecuación hospitalaria.

Posiblemente, como apuntan los autores del adeQhos³⁵, esta herramienta de intervención precisa una mejor adaptación a los servicios médicos. En futuros estudios, la identificación del diagnóstico principal de los grupos relacionados con el diagnóstico y la aplicación o no de guías clínicas permitirá conocer los estándares de inadecuación de las estancias para cada grupo³². Donabedian aconsejaba que el objetivo no debe ser reducir absolutamente las estancias o ingresos inadecuados porque se puede caer en la inadecuación por infrautilización³².

Bibliografía

1. Peiró S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)*. 1994;103:65-71.
2. Peiró S, Meneu R, Roselló ML, Portella E, Carbonell R, Fernández G, et al. Protocolo de evaluación del uso inapropiado de la hospitalización. Validación de la versión española. *Med Clin (Barc)*. 1996;107:124-9.
3. Peiró S, Meneu R. Revisión de la utilización. Definición, concepto y métodos. *Rev Calidad Asistencial*. 1997;12:122-36.
4. Peiró S, Meneu R, Lorenzo S, Restuccia JD. Assessing the necessity of hospital stay by means of the Appropriateness Evaluation Protocol: a different perspective. *Int J Qual Health Care*. 2001;13:341-6.
5. Restuccia JD. Appropriateness Evaluation Protocol. Manual. Barcelona: Fundación Avedis Donabedian; 1995.
6. Gertman PM, Restuccia JD. The Appropriateness Evaluation Protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care*. 1981;19:855-71.
7. Restuccia JD. The effect of concurrent feedback in reducing inappropriate hospital utilization. *Med Care*. 1982;20:46-62.
8. Moya-Ruiz C, Peiró S, Meneu R. Effectiveness of feedback to physicians in reducing inappropriate use of hospitalization: a study in a Spanish hospital. *Int J Quality in Health Care*. 2002;14:305-12.
9. Mozes B, Halkin H, Katz A, Schiff E. Reduction of redundant hospital stay through controlled intervention. *Lancet*. 1987;1:968-9.
10. Carrasquer C, Solé A, Peiró S. Demora en la realización de pruebas diagnósticas y utilización inadecuada de la hospitalización en el cáncer de pulmón. *Rev Clin Esp*. 2001;211:619-26.
11. Monteis J, López Pérez A, López Orenes L, Honrado G, Pescador M, Martín Baranera M, et al. Impacto de la implantación de un plan de aviso de alta (prealta) en el porcentaje de estancias inapropiadas el día previo al alta hospitalaria. *Rev Calidad Asistencial*. 1998;13 Supl:292.
12. Antón P, Peiró S, Arnaz A, Jesús M, Calpena R, Company A. AdeQhos®, un instrumento para la evaluación de la adecuación de la hospitalización en el pase de visita. *Rev Calidad Asistencial*. 2002;17:591-9.
13. Martínez Pillado M, Peiró S, González López-Valcárcel B. Impacto de una intervención continuada sobre la reducción de la utilización inadecuada de la hospitalización en medicina interna. Asociación de Economía de la Salud. XXI Jornadas de Economía de la Salud. Oviedo, 6-8 de junio de 2001.
14. Kossovsky MP, Chopard P, Bolla F, Sarasin FP, Louis-Simonet M, Allaz AF, et al. Evaluation of quality improvement interventions to reduce inappropriate hospital use. *Int J Quality in Health Care*. 2002;14:227-32.
15. Lorenzo S. Métodos de revisión de utilización de recursos: limitaciones. *Med Clin (Barc)*. 1996;107:22-5.
16. Bañeres J, Alonso J, Broquetas J, Antó JM. Ingresos hospitalarios inadecuados y días de estancia inactivos en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neoplasia pulmonar. *Med Clin (Barc)*. 1993;100:407-11.
17. Alonso J, Muñoz A, Antó JM. Using length of stay inactive days in the hospital to assess appropriateness of utilization in Barcelona, Spain. *J Epidemiol Community Health*. 1996;50:196-201.
18. Baré ML, Prat A, Lledó L, Asenjo MA, Sallerás LI. Appropriateness of admissions and hospitalization days in an acute-care teaching hospital. *Rev Epidém et Santé Publ*. 1995;43:328-36.
19. Navarro G, Prat-Marin A, Asenjo MA, Menacho A, Trilla A, Sallares LL. Review of the utilisation of a university hospital in Barcelona (Spain): evolution 1992-1996. *Eur J Epidemiol*. 2001;17:679-84.
20. Ruiz-Lapuente MA, Royo-Bordonada MA, Bermejo B, Casanellas JM, Vaque J. Adecuación de ingresos y estancias hospitalarias en pacientes con hernia inguinal sin complicaciones. *Med Clin (Barc)*. 1997;108:259-62.
21. Tomas S, Duaso E, Ferrer JM, Rodríguez M, Porta R, Epelde F. Evaluación del uso apropiado de un área de observación de urgencias mediante el Appropriateness Evaluation Protocol: un análisis de 4.700 casos. *An Med Interna*. 2000;17:229-37.
22. Ferrus L, Honrado G, Pescador MT. Intensidad de cuidados durante las estancias hospitalarias inapropiadas: Project Research in Nursing y Appropriateness Evaluation Protocol. *Gac Sanit*. 2000;14:210-7.
23. Esperalba J, Saura RM, Abelló C, Monroig M, Vilanova F. Appropriateness: análisis de exploraciones y estancias inadecuadas. XIII Congreso Sociedad Española de Calidad Asistencial. Marbella, 1995. *Rev Calidad Asistencial*. 1995;10 Supl:167.

24. Ferrer JM, García E, De Marcos JA, Viver JM, Míguez A. Evaluación de pruebas preferentes en neoplasia digestiva y su impacto en la adecuación de ingresos y estancias quirúrgicas. XV Congreso Sociedad Española de Calidad Asistencial, 1998. *Rev Calidad Asistencial*. 1998;12 Supl:332.
25. Cid R, Carrasco G, García M, Manuel L, Martí J, Puig C, et al. Valor predictivo del protocolo de adecuación de ingreso para determinar la adecuación clínica de los ingresos hospitalarios urgentes. XVI Congreso Sociedad Española de Calidad Asistencial, 1998. *Rev Calidad Asistencial*. 1998;13 Supl:293-4.
26. Lorenzo S, Suñol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care*. 1995; 7:213-8.
27. Lorenzo S. Revisión de utilización de recursos. Estudios realizados en España. *Rev Calidad Asistencial*. 1997;12:140-6.
28. Meneu R, Peiró S. La revisión del uso inapropiado de la hospitalización en España: ¿de la comunicación científica a la utilización práctica? *Todo Hospital*. 1997;134:53-60.
29. Peiró S. Utilización inapropiada de la hospitalización: marco conceptual y situación en el País Valenciano [tesis]: Valencia: Universitat de València; 1996.
30. Mirón JA, Orozco JA, Alonso M, Saens MC. Estimación de ingresos y estancias inadecuadas en un hospital comarcal. *Rev Clin Esp*. 2000;200:654-8.
31. Oterino de la Fuente D, Peiró S, Marchan C, Portella E. Inappropriate hospitalization. *Eur J Public Health*. 1996;6:2:126-32.
32. Lorenzo S. ¿El Retorno del AEP? Vigencia y cambios en su utilización. *Rev Calidad Asistencial*. 2002;17:587-8.
33. Vilaró J, Yáñez A, Casadevall J, Sanclemente C, Parcet A, Barcons M, et al. Adecuación de la estancia hospitalaria en un servicio de medicina interna de un hospital comarcal. *Rev Calidad Asistencial*. 2003;18:625-7.
34. Villalta J, Siso A, Cereijo AC, Sequeira E, De la Sierra A. AEP en una unidad de corta estancia. *Med Clin (Barc)*. 2004; 122:454-6.
35. Peiró S, Antón-García P. Adecuación del AdeQhos® a diferentes usos y tipos de pacientes. *Rev Calidad Asistencial*. 2003;18:621-2.