Efectividad de las intervenciones de revisión de la utilización inadecuada de la hospitalización. Una revisión sistemática

Pedro Antón^a, Salvador Peiró^{b,c}, Modesto Martínez Pillado^d y Jesús M. Aranz Andrés^{e,f}

^aHospital General Universitari d'Alacant. Agència Valenciana de la Salut. Alacant. España.

^bCentre Superior d'Investigació en Salut Pública (CSISP). Conselleria de Sanitat. València. España.

^cEscuela Valenciana de Estudios de la Salud. Conselleria de Sanitat. València. España.

^dHospital Universitari Son Dureta. Servei de Salut de les Illes Balears. Palma de Mallorca. Illes Balears. España.

^eDepartamento de Salud Pública. Universitat Miguel Hernández. Elx. Alacant. España.

^fServicio de Medicina Preventiva. Hospital Universitari de Sant Joan. Sant Joan d'Alacant. Alacant. España.

Correspondencia: Dr. S. Peiró.

Escuela Valenciana de Estudios de la Salud.

Juan de Garay, 21. 46017 Valencia. España.

Correo electrónico: peiro_bor@gva.es

Resumen

Objetivo: Evaluar la efectividad de las intervenciones orientadas a reducir la hospitalización inadecuada identificada con métodos con criterios explícitos e independientes del diagnóstico.

Material y métodos: Revisión sistemática de la literatura para identificar estudios de evaluación de intervenciones de reducción del uso inadecuado, seguida de una síntesis narrativa. Se incluyeron trabajos en inglés, francés o español, con diseños experimentales, cuasiexperimentales u observacionales, con o sin grupo control.

Resultados: Se hallaron 15 estudios que evaluaban las intervenciones de reducción de la hospitalización inadecuada (2 ensayos clínicos, 8 cuasiexperimentales con grupo control y 5 con diseños antes-después sin grupo control), en su mayoría realizados en Estados Unidos (3 en España). La variedad de tipos de hospital, servicios implicados, tipos de paciente, unidades de muestreo, instrumentos y presentaciones de resultados impidió la síntesis cuantitativa. Las intervenciones más usadas fueron la retroinformación y las administrativas. Todos los estudios excepto 2 mostraron reducciones en el porcentaje de estancias inadecuadas, admisiones inadecuadas, estancias inadecuadas en el día previo al del alta y la duración de la estancia. Las intervenciones intensivas, que combinaban componentes educativos, de retroinformación, autoevaluación por los propios clínicos y componentes administrativos, mostraron los mejores resultados.

Conclusiones: La literatura revisada indica que diversas intervenciones son efectivas para reducir la hospitalización inadecuada, sobre todo las concurrentes, directas y activas, que alcanzan a los facultativos que prestan la asistencia y combinan varios componentes.

Palabras clave: Uso inadecuado de la hospitalización. Revisión de la utilización. *Feedback*. Estilos de práctica.

Introducción

La hospitalización inadecuada se ha definido como el ingreso hospitalario para proporcionar atención sanitaria que, desde un punto de vista estrictamente clínico, podría haber sido prestada en un nivel asistencial de menor complejidad¹. Aunque la utilización inadecuada puede ser identificada usando criterios implícitos (auditoría clínica tradicional) o cri-

Abstract

Objective: To evaluate the effectiveness of interventions aimed at reducing inappropriate hospital use, identified with diagnosis-independent and explicit criteria methods.

Material and methods: Systematic review of the literature to identify evaluative studies of interventions for reducing inappropriate hospital use, followed by a narrative synthesis of their characteristics and results. Works were included in English, French or Spanish languages, with experimental, quasi-experimental or observational designs, and with or without group control.

Results: We found 15 evaluative studies (2 randomised clinical trials, 8 quasi-experimental with control group and 5 with before-after without control group designs), the majority of them carried out in the United States (3 in Spain). The heterogeneity in hospital characteristics, hospitalisation units, patients characteristics, sampling unit, instruments, and presentation of results limited the quantitative synthesis. Feedback and administrative interventions were the most common. All the studies except 2 were positive, showing reductions in several outcomes (percentage of inappropriate stays, inappropriate admissions or inappropriate stays in the day previous to discharge, and in the length of stay). Intensive interventions that combined educational, feedback, self-assessment and administrative components showed the best results.

Conclusions: The literature review suggests that several interventions are effective to reduce inappropriate hospital use, particularly if they are direct, active, reach the doctors and combine several components.

Key words: Inappropriate hospital use. Utilization review. Feedback. Physician's practice patterns.

terios explícitos específicos de condiciones clínicas concretas (método RAND), las aproximaciones habituales se basan en la revisión de historias clínicas usando instrumentos con criterios explícitos e independientes del diagnóstico¹. El Appropriateness Evaluation Protocol (AEP)²⁻⁴ es el más conocido y utilizado de estos instrumentos. Otros menos empleados son el Intensity Severity Discharge Criteria Set (ISD)⁵, el Oxford Bed Study Instrument (OBSI)^{6,7} el adeQhos⁸, el Delay Tool⁹,

el Managed Care Appropriateness Protocol (MCAP)¹⁰, así como los ya en desuso Standardized Medreview Instrument (SMI)¹¹ y Level of Care Criteria^{12,13}.

Aunque los trabajos sobre hospitalización inadecuada emplean metodologías diferentes que dificultan su síntesis, los estudios de revisión en Estados Unidos¹⁴, Europa^{15,16} y España^{17,18} señalan que 1 de cada 3-4 estancias hospitalarias es inadecuada, lo que supondría más de un millón de estancias inadecuadas anuales en el caso del Sistema Nacional de Salud español. Estas cifras justifican el elevado número de estudios realizados sobre el tema. Así, una búsqueda relativamente reciente (hasta 2002) identificó 84 trabajos publicados con datos de hospitales españoles¹⁹. Sin embargo, resulta llamativa la escasez de trabajos que analicen intervenciones dirigidas a reducir este problema. El objetivo de este trabajo es revisar la efectividad de las intervenciones para reducir la hospitalización inadecuada definida como la que ha sido identificada usando instrumentos independientes del diagnóstico construidos con criterios explícitos.

Material y métodos

Diseño

Revisión sistemática de la literatura para identificar estudios de evaluación de intervenciones de reducción del uso inadecuado, seguida de una síntesis narrativa de sus características y resultados.

Criterios de inclusión

Trabajos en inglés, francés o español que hubieran evaluado (con diseños experimentales, cuasiexperimentales u observacionales, con o sin grupo control) algún tipo de intervención cuyo objetivo fuera la reducción del uso inadecuado de la hospitalización, siempre y cuando esta inadecuación fuera cuantificada mediante instrumentos de revisión independientes del diagnóstico que incorporan criterios explícitos, como el AEP y sus variantes pediátrica (pAEP), para cirugía programada (sAEP) o integradas (MCAP), el ISD, el OBSI, el adeQhos, el Delay Tool, el SMI o el Level of Care Criteria. Se excluyeron, por lo tanto, los estudios en que la adecuación hospitalaria fue medida de forma subjetiva o con instrumentos específicos para un diagnóstico o procedimiento específicos.

Fuentes de información

La revisión se llevó a cabo realizando una búsqueda electrónica en MEDLINE (1966-2008), el Cochrane Controlled Trials Register (2005) y la Cochrane Database of Systematic Reviews, HealthStar (1975-2008), EMBASE y registros especializados como el Effective Practice and Organization of Care del Cochrane Review Group, la Research and Development Resource Base in Continuing Medical Education y el Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature. También se consultó la *web* de la International Network of Agencies for Health Technology Assessment, se realizaron

consultas en Google Scholar y se revisaron manualmente las referencias bibliográficas incluidas en los estudios relevantes. La búsqueda se finalizó en febrero de 2008.

Estrategias de búsqueda

Se utilizaron diversas estrategias de búsqueda guiadas, en parte, por los descriptores de los trabajos que se iba hallando. Se optó por usar esta aproximación (sensible pero muy poco específica, lo que conllevaba un gran trabajo de cribado de resúmenes) ante los pocos trabajos que se iba hallando y el escaso rendimiento de aproximaciones más específicas. En general, las estrategias usadas incluían los nombres (y acrónimos) de los instrumentos de medición y/o términos usuales en este campo (*appropriateness; utilization review; health services misuse; patient admission; hospitalization-day; stay*), combinados con términos relativos a la intervención (*intervention, feedback, decision support systems; decision making; computer-assisted; reminder systems; guideline adherence; medical informatics; communication; physician's practice patterns; reminder\$; feedback\$; decision support\$; expert system; before-after; trial*).

Clasificación de las intervenciones

La gran variedad de estrategias dirigidas a modificar los estilos de práctica y la diferente efectividad que la literatura les atribuye²⁰⁻²² hacía necesario utilizar alguna tipificación de este tipo de intervenciones. Dado que no existe ninguna clasificación aceptada de las intervenciones orientadas a modificar la práctica médica, se construyó una agrupación ad hoc (tabla 1) a partir de las propuestas de diversos autores²³⁻²⁷. Esta clasificación caracteriza las intervenciones en tres grandes categorías (educativas, administrativas y de retroinformación) y utiliza una categoría adicional para referirse a las intervenciones que com-

Tabla 1. Tipología de las intervenciones dirigidas a modificar los estilos de práctica médica

Intervención	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	Combinaciones de las anteriores

binan más de una aproximación. Las intervenciones educativas serían las centradas en la transferencia de conocimiento (general o específico) mediante materiales educativos (recomendaciones impresas, material audiovisual, publicaciones electrónicas, etc.), reuniones (conferencias, talleres, sesiones de entrenamiento), visita especializada o académica, líderes de opinión locales, intervenciones a través de pacientes (se facilita la información a los pacientes esperando que éstos interactúen con los clínicos) y otras. Las intervenciones administrativas se caracterizarían por ser impuestas por los financiadores o la propia organización sanitaria a través de normas o políticas que afectan a la respectiva práctica (implantación de guías clínicas, protocolos, autorizaciones previas, incentivos económicos, recordatorio, cambios en los formularios clínicos, etc.). En las intervenciones de retroinformación (*feedback*) se revisarían las prácticas de los proveedores implicados para transmitirles información de sus propios resultados, que puede ir acompañada de otras intervenciones o no. Aunque el *feedback* tiene un gran potencial para modificar el comportamiento de las organizaciones sanitarias y los médicos individuales, su impacto depende de las características concretas de cada intervención^{21,22,28,29} como el “mensaje” que se traslada (racionalidad, lógica clínica, importancia), el “mensajero” que provee el *feedback* (autoridad clínica o administrativa, poder), el “destinatario” (formación previa, experiencia, actitud), la oportunidad y la intensidad de la intervención (momento, duración, frecuencia, incentivos asociados) y el “vehículo” usado³⁰.

Selección y extracción de información

Uno de los autores realizó un primer cribado de trabajos. Los que superaron esta fase pasaron a una segunda revisión realizada independientemente por dos de los autores (las discrepancias se resolvieron por consenso entre todos los autores). De los trabajos finalmente seleccionados, se extrajo la información relevante para el estudio y se clasificaron las características de la intervención conforme al marco conceptual previamente descrito.

Análisis

Dada la gran heterogeneidad entre los estudios seleccionados, no se realizó ningún tipo de síntesis entre ellos. Como la mayor parte de los estudios emplean diseños antes-después, se muestran los resultados de inadecuación del periodo basal y del periodo intervención. Como norma, sólo se muestran los resultados estadísticamente significativos. Las diferentes formas de presentar la reducción relativa de estancias o ingresos inadecuados se han unificado en forma de reducción relativa del riesgo (RR = porcentaje de inadecuación basal – porcentaje de inadecuación en el periodo intervención / porcentaje de inadecuación basal × 100).

Resultados

Se halló un total de 17 artículos publicados entre 1982 y 2007, que correspondían a 15 trabajos que incluían alguna

intervención para la reducción de la hospitalización inadecuada utilizando para su medida métodos con criterios explícitos e independientes del diagnóstico. Respecto a los diseños (tabla 2), en 2 trabajos la intervención fue asignada aleatoriamente a los grupos de comparación^{31,32}, 8 eran estudios cuasiexperimentales con grupo control³³⁻⁴¹ y en 5 casos se utilizó alguna forma de diseño antes-después sin grupo control⁴²⁻⁴⁷. La mitad de los trabajos se realizaron en Estados Unidos, y el resto en Israel^{32,33}, Canadá³⁵, Suiza⁴⁵ y España^{37-39,44}. Los trabajos estadounidenses se publicaron fundamentalmente en la década de los ochenta y principios de los noventa, mientras que los trabajos europeos y canadienses, con alguna excepción, comienzan a aparecer a mediados de los noventa y, sobre todo, de 2000 en adelante.

Las poblaciones analizadas en cada estudio varían notablemente. No sólo por el país, el tipo de hospital y la unidad de hospitalización (médica, quirúrgica), sino también por el tipo de paciente (adultos, pediátricos, urgentes o con alguna característica específica: seropositivos, altas a rehabilitación) y la propia selección de la estancia o estancias revisadas (sólo el día de la admisión, todos los días, sólo el día previo al alta u otras modalidades). El AEP (o alguna de sus variantes, como la pediátrica o la desarrollada para cirugía electiva) se utilizó en 13 de los 15 trabajos, aunque ocasionalmente con otros instrumentos (Delay Tool, adeQhos), añadiendo sobrerrevisiones con juicios implícitos o en versiones modificadas. El Level of Care Criteria y el ISD fueron los otros instrumentos utilizados.

Las intervenciones educativas fueron las menos utilizadas, sólo 3 estudios^{27,32,33,38} y siempre acompañadas de otros tipos de intervención. Por el contrario, las intervenciones que incluían el *feedback* como componente central fueron las más numerosas, tanto si éste era la única intervención^{29,31,34,36,41} como si se combinaba con intervenciones educativas^{32,33,38}. Las intervenciones administrativas, solas^{30,35,39,42,44,45} o en combinación⁴³, también fueron muy utilizadas. En todo caso, las características de las intervenciones (tipo de *feedback*, de intervención administrativa, etc.) variaron notablemente.

En la tabla 3 se muestran algunas de estas características para los trabajos que incluían componentes de *feedback*. Respecto al mensaje o contenido del *feedback*, en general consistió en los porcentajes de inadecuación de admisiones y estancias y en algún caso los porcentajes de inadecuación del día previo al alta^{39,43}. En algunos trabajos también se proporcionaban las causas que originaban las inadecuaciones o los factores relacionados con ellas o el número de historia clínica en el caso de que estuvieran previstas las sobrerrevisiones. Respecto a la fuente o mensajero, en la mayoría de los trabajos fueron los propios investigadores y en algún caso organismos externos o unidades del hospital dedicados a la revisión de utilización. Sólo en un trabajo el *feedback* provenía de la dirección del hospital³⁶. En cuanto al receptor, para la mayoría de los trabajos fue el facultativo encargado de la asistencia, aunque en algún caso el *feedback* también se proporcionó a administradores del hospital y/o a responsables clínicos. La frecuencia y la duración variaron ostensiblemente entre estudios. Mientras en algunos trabajos el *feedback* fue dado

Tabla 2. Intervenciones de reducción de la hospitalización inadecuada

Estudio	Diseño	Año de intervención	Entorno	Población	Instrumento	Intervención	Resultados (reducción relativa)
Restuccia, 1982 ²⁹	Experimental con GC y aleatorización	No consta	4 hospitales. San Francisco, Estados Unidos	1.456 hospitalizaciones MediCare	Level of Care Criterio	Feedback. 4 grupos: 1) feedback concurrente discrecional; 2) directo; 3) indirecto; 4) grupo control	GI discrecional: EM de 12,2 días con 2,6 inadecuados GI directo: 13,8 días con 2,8 inadecuados GI indirecto: 15,2 días con 3,3 inadecuados GC: 14,6 días y 3,3 inadecuados Reducción de estancias inadecuadas con los médicos que atendían mayor volumen de pacientes
Studnicki, 1985 ^{42,43}	Antes-después sin GC	No consta	Todos los hospitales de 4 condados en Maryland, Estados Unidos	Hospitalizaciones MediCare de 283 médicos	AEP	Feedback. Sistema cibernético de feedback a los clínicos	No se identificaron diferencias en inadecuación en función del copago
Siu, 1986 ³⁰	Experimental con GC y aleatorización	1974-1982	100 hospitales de 4 estados de Estados Unidos	1.132 pacientes	AEP + juicio clínico	Administrativa. 3 grupos de participación en el coste de la atención: 1) ninguna, 2) total, 3) sólo atención ambulatoria Feedback. Feedback directo a médicos	GI: reducción % EI (30% a 14,6%; RR = -55,4%) GC: sin cambios significativos GI: reducción % EI (47,6% a 15,2%; RR = -68,1%), y reducción EM (6,3 a 4,6 días) GC: reducción % EI (56,2% a 35,8%), sin cambios en EM
Restuccia, 1986 ³¹	Cuasi-experimental con GC	No consta	1 hospital. New England, Estados Unidos	No consta	AEP	Feedback directo a médicos	GI: reducción % EI (30% a 14,6%; RR = -55,4%) GC: sin cambios significativos
Mozes, 1987 ³²	Cuasi-experimental con GC	1985-1986	1 hospital. Tel Aviv, Israel	549 ingresos y 3.731 estancias	AEP	Mixta. Charlas educativas, entrevistas diarias con feedback, pegatina en la historia y obligación de justificar las estancias inadecuadas (administrativa)	GI: reducción % EI (47,6% a 15,2%; RR = -68,1%), y reducción EM (6,3 a 4,6 días) GC: reducción % EI (56,2% a 35,8%), sin cambios en EM
Kemper, 1988 ⁴²	Serie cronológica 4 años	1983-1984 a 1987	1 hospital pediátrico. New Haven, Estados Unidos	Niños VIH+. Al menos 1 día de cada ingreso	pAEP	Administrativa. Cambios para favorecer la atención en consultas externas e incentivos económicos a familias de acogida Feedback. Feedback a los gestores y de gestores a clínicos	Reducción del % EI (64% a 30%; RR = -53,1%) y de la EM (de 100,5 a 18 días) entre 1983-1984 y 1987
Payne, 1991 ³⁴	Cuasi-experimental con GC	1984-1985	6 hospitales. New England, Estados Unidos	8.049 pacientes	AEP	Feedback. Feedback a los gestores y de gestores a clínicos	GI: reducción del % EI (41% a 36,2%; RR = -11,7%) y del % AI (17,2% a 10,9%; RR = -36,6%) GC: % EI sin cambios, pero reducción % AI similar al GC (15,5% a 10,6%; RR = -31,6%)
Payne, 1992 ⁴³	Serie cronológica 5 años (sin GC)	1986-1990	1 hospital Massachusetts, Estados Unidos	Admisión, estancias AEP, y estancia del día previo al alta MCAP	AEP, sAEP, MCAP	Mixta. Programa de gestión de la utilización antes y durante el ingreso, y planificación del alta (administrativa) e informes anuales (feedback)	Reducción del % EI (27% a 13%), del % EI día previo al alta (45% a 20%) y del % AI (16% a 12%) entre 1986 y 1990

(Continúa en pág. sig.)

Tabla 2. Intervenciones de reducción de la hospitalización inadecuada (continuación)

Estudio	Diseño	Año de intervención	Entorno	Población	Instrumento	Intervención	Resultados (reducción relativa)
Cardiff, 1995 ³⁵	Cuasi-experimental con GC	1986-1987, 1988-1989	4 hospitales. Vancouver, Canadá	3.904 hospitalizaciones	ISD	Administrativa. Programa de gestión de la utilización	GI: reducción del % EI sin cambios en el % AI GC: sin cambios
Vardi, 1996 ³³	Cuasi-experimental con GC	No consta	1 hospital. Tel Aviv, Israel	403 ingresos, 1.847 estancias	AEP modificado	Mixta. Charlas educativas, entrevistas diarias con <i>feed back</i> , pegatina en la historia y obligación de justificar las estancias inadecuadas (administrativa)	GI: reducción % EI (32,6% a 14,8%; RR = -54,6%) GC: reducción % EI (25,7% a 19,3%; RR = -24,9%)
Rodríguez Vera, 2002 ⁴⁴	Antes-después sin GC	1999-2001	1 hospital. Huelva, España	Admisiones en medicina interna	AEP	Administrativa: consulta <i>online</i> y visita ambulatoria antes de 48 h	Reducción % AI (13,4% a 9,1%; RR = -32%)
Kosovsky, 2002 ⁴⁵	Antes-después sin GC	1994-1995, 1996-1997	1 hospital. Ginebra, Suiza	498 hospitalizaciones (medicina interna)	AEP, Delay Tool	Administrativa: línea telefónica directa, reorganización del servicio y traslado de pacientes a hospitales de cuidados intermedios	Reducción % AI (15,2% a 8,6%; RR = -43%), pero no del % EI. En algunos subgrupos de pacientes sí se produjo reducción del % EI
Moya, 2002 ³⁶	Cuasi-experimental con GC	1997-1998	1 hospital. Barcelona, España	1.252 estancias	AEP	<i>Feedback</i> desde la dirección hospitalaria sobre inadecuación de estancias (y causas) en el periodo basal	GI: reducción del % EI por causas médicas (35,9% a 27,7%; RR = -22,8%) GC: sin cambios
Antón, 2004 y 2007 ^{37,38}	Cuasi-experimental con GC	2000	3 hospitales. Alicante, España	407 ingresos y 2.719 estancias (cirugía general)	AEP	Mixta: charlas educativas, más <i>feedback</i> sobre la propia inadecuación y autoevaluación con <i>adeQhos</i>	GI: reducción % EI (14,3% a 7,9%; RR = -45%) y reducción % AI (24,6% a 7,9%; RR = 68%). GC: sin cambios
Monteis, 2007 ⁴¹	Cuasi-experimental con GC	2004	10 hospitales. Cataluña, España	3.089 estancias	AEP, <i>adeQhos</i>	Administrativa: autoevaluación con <i>adeQhos</i> . La intensidad de la intervención fue diferente según hospitales	No se redujo el % EI (aunque sí en el subgrupo de hospitales con mayor intensidad en la intervención)

% AI: porcentaje de admisiones innecesarias; % EI: porcentaje de estancias innecesarias; AEP: Appropriateness Evaluation Protocol; EM: estancia media; GC: grupo control; GI: grupo intervención; ISD: Intensity-Severity-Discharge Criteria Set; MCAP: Managed Care Appropriateness Protocol; pAEP: AEP pediátrico; sAEP: AEP quirúrgico.

Tabla 3. Características de las intervenciones de retroinformación

Estudio	Mensaje /contenido	Mensajero /fuente	Destinatario receptor	Intensidad, tipo	Vehículo formato
Restuccia, 1982 ²⁹	Porcentaje de inadecuación de estancias	Coordinador de revisión de la utilización	Médico clínico	Pasivo, concurrente, 2 meses, variable	4 estrategias de <i>feedback</i> : directo, indirecto, ninguno. Formato oral
Studnicki, 1985 ^{42,43}	Porcentaje de inadecuación hospitalaria	No consta	Médico clínico	Pasivo, concurrente	Programa de control cibernético en todas las admisiones
Restuccia, 1986 ³¹	Porcentaje de inadecuación ingresos y estancias	No consta	Médico clínico	Pasivo	
Mozes, 1987 ³²	Inadecuación de estancias	Consultor	Médico clínico	Activo, concurrente, 1 mes. Diario	Entrevista (oral), pegatina (escrito)
Payne, 1991 ³⁴	Porcentaje de inadecuación ingresos y estancias. Causas. Datos comparativos	Equipo investigador	Médicos, jefes clínicos, administradores, otros	9 meses, cada 4 semanas	Formato escrito
Payne, 1992 ⁴³	Porcentaje de inadecuación ingresos y estancias. Porcentaje de inadecuación del día previo al alta. Porcentaje de días potencialmente evitables	Financiador, equipo investigador	Médicos clínicos, administradores	Concurrente, anual, 5 años, variable	Formato escrito (<i>override</i> oral)
Vardi, 1996 ³³	Inadecuación de estancias	Coordinador del estudio (médico del servicio)	Médico clínico	Activo, concurrente, 5 semanas. Diario	Entrevista (oral), pegatina (escrito)
Moya, 2002 ³⁶	Porcentaje de inadecuación de estancias y causas	Director del hospital	Médicos clínicos	Pasivo concurrente, meses. Cada 15 días	Formato oral
Antón, 2004 y 2007 ^{37,38}	Porcentaje de inadecuación de ingresos y estancias	Equipo investigador	Médico clínico	Activo concurrente, 15 días	Charla estructurada, pegatina (escrito)
Monteis, 2007 ⁴¹	Inadecuación de estancias día previo al alta		Médico clínico	Pasivo, concurrente	Pegatina (escrito)

sólo una vez, en otros se dio cada 2 semanas, mensualmente, anualmente o en lapsos variables. El formato, en la mayoría de los trabajos, era información oral, directamente o por medio de entrevista, aunque en otros casos se realizaba por escrito, bien en forma de autoevaluación, bien en informe individual o por servicios, incluyendo en algún caso resultados comparativos con otros. Con menor frecuencia se han utilizado informes computarizados.

Salvo dos^{30,39}, todos los estudios son positivos (tabla 2) y muestran reducciones en los porcentajes de estancias inadecuadas, admisiones inadecuadas, estancias inadecuadas en el día previo al del alta y la duración de la estancia. Cabe destacar el impacto de las intervenciones intensivas, que combinaban componentes educativos, de retroinformación

con autoevaluación por los propios clínicos y componentes administrativos (como el respaldo de los responsables clínicos), con reducciones en torno al 50% de las estancias inadecuadas respecto a la situación basal^{32,33,38}.

Discusión

La revisión de la utilización hospitalaria tiene un extraordinario potencial para el diseño de intervenciones de mejora de la calidad y de la eficiencia de la atención. Organizar las admisiones para reducir las estancias preoperatorias innecesarias, hacer más estrictos los criterios de admisión cuando exista la posibilidad de realizar los procesos diagnósticos o

terapéuticos sin ingreso, mejorar la organización hospitalaria para reducir los tiempos de espera entre pruebas, mejorar las relaciones con los servicios alternativos, desarrollar la hospitalización domiciliaria u otras pueden ser alternativas adecuadas, en función de los resultados obtenidos en cada centro, para reducir la hospitalización innecesaria y permitir el aprovechamiento de estos recursos por otros pacientes (y disminuir determinados problemas –infecciones nosocomiales, daño iatrogénico, hospitalismo– que la permanencia en el hospital implica). Dentro de este panorama, las intervenciones directas sobre los clínicos (de formación, retroinformación o administrativas) tienen especial interés porque la mayor parte de las estancias innecesarias se han atribuido, precisamente, a la existencia de comportamientos excesivamente conservadores respecto al alta¹.

Aunque como instrumento el AEP ha sido muy evaluado, el conocimiento de la efectividad de las diversas intervenciones posibles en diferentes entornos es una de las claves para desarrollar políticas efectivas de reducción de estancias inadecuadas. Los resultados de esta revisión (a pesar de la variedad de entornos, diseños de investigación, instrumentos de medición y formas de presentación de los resultados) indican que las intervenciones administrativas, de retroinformación y, en especial, las mixtas son efectivas para reducir la proporción de admisiones y de estancias inadecuadas en contextos muy diferentes. La única intervención claramente inefectiva³⁰ estaba más orientada a alterar mediante copagos el comportamiento de los pacientes que a modificar los estilos de práctica médica; otra intervención que, en agregado, no fue efectiva⁴¹ sí mostró una reducción de la inadecuación en el subgrupo de hospitales que habían estado sujetos a una intervención de mayor intensidad. En este sentido, parece que existe cierta relación entre la intensidad de la intervención y su efectividad, con mejores resultados cuando se combinan elementos educativos, *feedback*, participación de los médicos en el esfuerzo para reducir la inadecuación (con instrumentos como el *adeQhos* o similares) y componentes administrativos.

Estos resultados concuerdan con la literatura sobre modificación de los estilos de práctica médicos. Así, Kanouse et al⁴⁸ señalan que la transferencia de información se basa en un modelo de difusión que asume “que los facultativos son activos consumidores de información” que pueden realizar cambios en su comportamiento cuando encuentran información que propone prácticas alternativas. Por ello, para modificar las conductas se debe considerar factores como las características de la información, la motivación de los profesionales y las características del contexto clínico. Por su parte, Mugford et al señalan que el *feedback* puede influir más en la práctica clínica cuando la información se presenta más cerca del momento de tomar las decisiones y los clínicos previamente han acordado revisar su práctica, ya que el *feedback* activo atrae el interés de los clínicos.

Con todo, la idea de que cualquier intervención funcionará en cualquier contexto debe verse con precaución. La validez interna de buena parte de los diseños empleados es discutible y, en algunos casos, parece obvio que la inadecuación se redujo por un fenómeno de madurez (mayor experiencia en el manejo de los pacientes, con cambios en los estilos de

práctica y adaptaciones organizativas), más que por una intervención específica⁴². De hecho, en algunos estudios los grupos control también mostraron reducciones significativas de inadecuación, aunque no tan importantes como las del grupo intervenido. En todo caso, es previsible que los investigadores eligieran la intervención que consideraron más eficaz para cada contexto concreto, aspecto que puede determinar el éxito de manera más importante que las características de la intervención en sí.

A la hora de valorar el impacto real de las intervenciones analizadas, hay que considerar dos aspectos importantes. En primer lugar, cuanto más elevada es la cifra basal de inadecuación más fácil debería ser conseguir reducciones sustantivas. Así, parece razonable esperar que se requiera una intervención de intensidad diferente para reducir el porcentaje de estancias inadecuadas desde el 48 o el 33% hasta el 15%^{32,33} que desde ese 15% hasta un 8-9%^{38,44}, aunque la reducción relativa sea similar. En segundo lugar, muchos estudios aplican los porcentajes de reducción a estancias medias muy diferentes y, en términos de gestión, las implicaciones de las diferentes estancias medias son muy importantes. Por ejemplo, en el estudio de Kemper et al⁴⁴ con niños seropositivos, se pasó de una estancia media de 100 días con el 64% de inadecuación, a una de 18 días con un 30% de inadecuados, lo que indica que la reducción de inadecuación fue mucho mayor que lo que identifican los sucesivos análisis con el AEP. En este sentido, las relaciones entre la estancia media y la inadecuación medida por instrumentos del tipo del AEP debe ser valorada en cada contexto, teniendo en cuenta la complejidad de los pacientes y la intensidad de los tratamientos.

Las principales limitaciones de este estudio afectan a la posible existencia de un sesgo de publicación favorable a las investigaciones con resultados positivos, y a los posibles sesgos de selección en función de las bases bibliográficas utilizadas, las estrategias de búsqueda y la exclusión de los trabajos publicados en lenguas diferentes del español, el francés y el inglés. Respecto al primero de estos problemas, aunque el sesgo de publicación es posible, no parece factible identificarlo mediante los instrumentos utilizados para su valoración en los ensayos clínicos (gráficos tipo *funnel plot* y análisis basados en la mayor precisión de las muestras más grandes). En cuanto a los sesgos de selección, hay que señalar que no se excluyó ningún trabajo por motivos de idioma y que la revisión manual de las referencias de artículos de autores de muy diferentes países (como artículos en inglés de autores de países con idiomas no incluidos) tampoco implicó pérdidas. No obstante, es probable que no se hayan detectado intervenciones publicadas como literatura gris o en revistas no indexadas.

En otro terreno, la revisión no aporta información sobre aspectos de interés. Por ejemplo, pese a la actualidad de los sistemas de pago por objetivos⁴⁹, no hay trabajos que valoren el impacto de los incentivos económicos en la reducción de las estancias inadecuadas. Dado que las intervenciones intensivas tienden a ser costosas, también es importante valorar el dintel de efectividad intentando encontrar un punto de equilibrio entre los beneficios conseguidos con la intervención y

sus costes. Algunos autores refieren que se puede eliminar un 50% de los días inadecuados sin recursos adicionales⁵⁰, y es probable que esos días sean susceptibles de abordaje mediante intervenciones de bajo coste.

En todo caso, la literatura revisada indica que diversas intervenciones son efectivas para la reducción de la hospitalización inadecuada. Son buenas noticias para las organizaciones que tengan interés en reducir su volumen de estancias inadecuadas, y es razonable que diseñen sus propias intervenciones adaptadas a sus características y su cultura específicas. Las probabilidades de éxito aumentarán si esas intervenciones son concurrentes, directas y activas, llegan a los facultativos que prestan la asistencia y combinan varios componentes como los educativos, administrativos, de autoevaluación y de retroinformación.

Bibliografía

- Peiró S, Meneu R. Revisión de la utilización. Definición, concepto, métodos. *Rev Calidad Asistencial*. 1997;12:122-36.
- Gertman PM, Restuccia JD. The Appropriateness Evaluation Protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care*. 1981;19:855-71.
- Restuccia JD, Payne SMC, Lenhart GM, Constantine HP, Fulton J. Assessing the appropriateness of hospital utilization to improve efficiency and competitive position. *Health Care Manage Rev*. 1987;12:17-22.
- Peiró S, Meneu R, Roselló-Perez ML, Portella E, Carbonell-Sanchis R, Fernandez C, et al. Validez del protocolo del uso inapropiado de la hospitalización. *Med Clin (Barc)*. 1996;107:124-9.
- Inglis AI, Coast J, Gray SF, Peters TJ, Frankel SJ. Appropriateness of hospital utilization. The validity and reliability of the Intensity-Severity-Discharge Review System in a United Kingdom acute hospital setting. *Med Care*. 1995;33:952-7.
- Anderson P, Meara J, Brodhurst S, Attwood S, Timbrell M, Gatherer A. Use of hospital beds: a cohort study of admissions to a provincial teaching hospital. *BMJ*. 1988;297:910-2.
- Victor CR, Nazareth B, Hudson M. The inappropriate use of acute beds in an inner London District Health Authority. *Health Trends*. 1993;25:94-7.
- Antón García P, Peiró S, Aranaz Andrés JM, Calpena Rico R, Compañ Rosique A. AdeQhos: un instrumento para la evaluación de la adecuación de la hospitalización durante el pase de visita. *Rev Calidad Asistencial*. 2002;17:591-9.
- Selker HP, Beshansky JR, Pauker SG, Kassirer JP. The epidemiology of delays in a teaching hospital. The development and use of a tool that detects unnecessary hospital days. *Med Care*. 1989;27:112-29.
- Kalant N, Berlinguet M, Diodati JG, Dragatakis L, Marcotte F. How valid are utilization review tools in assessing appropriate use of acute care beds? *CMAJ*. 2000;162:1809-13.
- Strumwasser I, Paranjpe NV, Ronis DL, Share D, Sell 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.
- Restuccia JD, Holloway DC. Barriers to appropriate utilization of an acute care facility. *Med Care*. 1976;14:559-73.
- Warner DM, Holloway DC, Grazier KL. Decision making and control for health administration. The management of quantitative analysis. Ann Arbor: Health Administration Press; 1984.
- Peiró S, Portella E. Identificación del uso inapropiado hospitalario: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)*. 1994;103:65-71.
- Liberatti A, Apolone G, Lang T, Lorenzo S. A European project assessing the appropriateness of hospital utilization: background, objectives and preliminary results. *Int J Qual Health Care*. 1995;7:187-99.
- Lorenzo S, Beech R, Lang T, Santos-Eggiman B. An experience of utilization review in Europe: sequel to a BIOMED project. *Int J Qual Health Care*. 1999;11:13-9.
- Lorenzo S, Suñol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care*. 1995;7:213-8.
- Meneu de Guillerna 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.
- Antón García P. Impacto de una intervención sobre la utilización inadecuada de la hospitalización, en los servicios de cirugía general de hospitales universitarios de la provincia de Alicante [tesis doctoral]. Elche: Universidad Miguel Hernández, Departamento de Salud Pública; 2003.
- Grimshaw JM, Russell IT. Effect of clinical guidelines on medical practice. A systematic review of rigorous evaluations. *Lancet*. 1993;342:1317-22.
- Davis DA, Thomson MA, Oxman AD, Haynes RB. Changing physician performance. A systematic review of the effect of continuing medical education strategies. *JAMA*. 1995;274:700-5.
- Solomon DH, Hashimoto H, Daltroy L, Liang MH. Techniques to improve physicians' use of diagnostic test: a new conceptual framework. *JAMA*. 1998;280:2020-7.
- Axt-Adams P, Van der Wouden JC, Van der Does E. Influencing behavior of physicians ordering laboratory test: a literature study. *Med Care*. 1993;31:784-94.
- Oxman AD, Thomson MA, Davis DA, Haynes RB. No magic bullets: a systematic review of 102 trials of interventions to improve professional practice. *CMAJ*. 1995;153:1423-31.
- Ferris TG, Dougherty D, Blumenthal D, Perrin JM. A report card on quality improvement for children's health care. *Pediatrics*. 2001;107:143-55.
- Mitchell MW, Fowkes FGR. Audit reviewed: does feedback on performance change clinical behaviour? *J R Coll Physicians London*. 1985;281:1610.
- Mugford M, Banfield P, O'Hanlon M. Effects of feedback of information on clinical practice: a review. *BMJ*. 1991;303:398-402.
- Buntix F, Knotterus JA, Crebolder HF, Seegers T, Essed GG, Schouten H. Does feedback improve the quality of cervical smear? A randomized controlled trial. *Br J Gen Pract*. 1993;43:194-8.

29. Balas EA, Boren SA, Brown GD, Ewigman BG, Mitchell JA, Perkoff GT. Effect of physician profiling on utilization. Meta-analysis of randomized clinical trials. *J Intern Gen Med.* 1996;11:584-90.
30. Thomson-O'Brien MA, Oxman AD, David DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes (Cochrane Review). En: *The Cochrane Library, Issue 3.* Oxford: Update Software; 2001.
31. Restuccia JD. The effect of concurrent feedback in reducing inappropriate hospital utilization. *Med Care.* 1982;20:46-62.
32. Siu AL, Sonnenberg FA, Manning WG, Goldberg GA, Bloomfield ES, Newhouse JP, et al. Inappropriate use of hospitals in a randomized trial of health insurance plans. *N Engl J Med.* 1986;315:1259-66.
33. Restuccia JD, Payne SMC, Welge CH. Reducing inappropriate use of inpatient medical/surgical and pediatric services. Baltimore: Health Care Financing Administration; 1986.
34. Mozes B, Halkin H, Katz A, Schiff E. Reduction of redundant hospital stay through controlled intervention. *Lancet.* 1987; 1:968-9.
35. Vardi A, Modan B, Blumstein Z, Lusky A, Schiff E, Barzilay Z. A controlled intervention in reduction of redundant hospital days. *Int J Epidemiol.* 1996;25:604-8.
36. Payne SMC, Ash A, Restuccia JD. The role of feedback in reducing medically unnecessary hospital use. *Med Care.* 1991; 29 Suppl:AS91-106.
37. Cardiff K, Anderson G, Sheps S. Evaluation of a hospital-based utilization management program. *Health Manage Forum.* 1995;8:38-45.
38. Moya C, Peiró S, Meneu R. Effectiveness of feedback to physicians in reducing inappropriate use of hospitalization. A study in a Spanish hospital. *Int J Qual Health Care.* 2002;14:305-12.
39. Antón P, Peiró S, Aranaz JM, Ruiz V, Leutscher E, Calpena R, et al. Impacto de una intervención de retroinformación y autoevaluación en la reducción de ingresos inadecuados en servicios de cirugía general. *Mapfre Medicina.* 2004;15:11-9.
40. Antón P, Peiró S, Aranaz JM, Leutscher E, Calpena R, Compañ R, et al. Effectiveness of one physician-oriented feedback intervention on inappropriate days. *J Epidemiol Community Health.* 2007;61:128-34.
41. Monteis Catot J, Martín-Baranera M, Soler N, Vilaró J, Moya C, Martínez F, et al. Impacto de una intervención de autoevaluación clínica sobre la adecuación de la estancia hospitalaria. *Gac Sanit.* 2007;21:290-7.
42. Studnicki J, Stevens CE, Knisely L. Impact of a cybernetic system of feedback to physicians on inappropriate hospital use. *J Med Educ.* 1985;60:454-60.
43. Studnicki J, Stevens CE. Cybernetic appropriateness review: Does it change physician hospital utilization patterns? *Eval Program Plann.* 1985;8:195-205.
44. Kemper K, Forsyth B. Medically unnecessary use in children seropositive for human immunodeficiency virus. *JAMA.* 1988; 260:1906-9.
45. Payne SMC, Campbell D, Penzías BG, Socholtzky E. New methods for evaluating utilization management programs. *QRB.* 1992;18:340-7.
46. Rodríguez-Vera FJ, Pujol de la Llave E. Inappropriate admissions. *J R Soc Med.* 2002;95:111.
47. 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 Qual Health Care.* 2002;14:227-32.
48. Kanouse DE, Jacoby I. When does information change practitioners' behavior? *Int J Technol Assess Health Care.* 1988;4: 27-33.
49. Peiró S, García-Altés A. Posibilidades y limitaciones de la gestión por resultados, el pago por objetivos y el redireccionamiento de los incentivos. *Gac Sanit.* 2008;22 Supl 1:144-56.
50. Halfon P, Egli Y. Screening inappropriate hospital days on the basis of routinely available data. *Int J Qual Health Care.* 2001; 13:289-99.