

AdeQhos, un instrumento para la evaluación de la adecuación de la hospitalización en el pase de visita*

Pedro Antón García^a, Salvador Peiró^b, Jesús M. Aranaz Andrés^c, Rafael Calpena^d y Antonio Company^e

^aInspección de Servicios Sanitarios de Elx. Conselleria de Sanitat. Generalitat Valenciana.

^bFundación Instituto de Investigación en Servicios de Salud. Valencia. ^cServicio de Medicina Preventiva del Hospital General Universitario de Alicante. ^dServicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de Elx. ^eServicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hospital General Universitario de San Juan.

Correspondencia: Pedro Antón García.
Centro de Especialidades San Fermín.
Jorge Juan, 46. 03201 Elche. Alicante.
Correo electrónico: anton_ped@gva.es

Resumen

Objetivos: Describir las características y propiedades clínicas del adeQhos®, un instrumento diseñado para la identificación de la inadecuación de la estancia hospitalaria por los propios clínicos durante el pase de visita.

Material y métodos: A partir de dos instrumentos preexistentes se construyó adeQhos®, un instrumento con cuatro apartados (datos identificativos, siete criterios de evaluación de la adecuación de la estancia, juicio clínico y listado de causas de inadecuación). Se valoró la concordancia adeQhos® respecto al Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) en 499 estancias en dos servicios de cirugía.

Resultados: El tiempo promedio de revisión de una estancia con adeQhos® fue de un minuto. La evaluación externa con AEP identificó 34 estancias inadecuadas (6,8%), y la realizada con adeQhos® 79 (el 15,8%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 12,7-19,3), de las que sólo 12 (2,3%) fueron consideradas inadecuadas conforme a los juicios subjetivos de los clínicos. El índice de concordancia global entre ambos instrumentos fue del 83% ($\kappa = 0,28$; IC del 95%, 0,17-0,39) si se considera sólo el cumplimiento de criterios del adeQhos® y del 94,4% ($\kappa = 0,37$; IC del 95%, 0,19-0,55) si consideran también los juicios clínicos. El valor predictivo para los casos etiquetados como adecuados fue del 95,2%.

Conclusiones: Pese a la rapidez de su uso, adeQhos® evidenció un elevado grado de concordancia global con el AEP, una elevada especificidad y una baja sensibilidad, características que lo configuran como un instrumento útil para la evaluación de la utilización inadecuada de la hospitalización y, sobre todo, como instrumento de intervención.

Palabras clave: Revisión de la utilización. Adecuación.

Introducción

El uso inadecuado de la hospitalización puede definirse como la utilización del recurso “hospital de agudos” cuando, desde un punto de vista estrictamente clínico, el paciente podría ser atendido en un ámbito asistencial de menor complejidad¹⁻⁴. El concepto no cuestiona la indicación de pruebas, procedimientos, cuidados médicos o de enfermería, sino el ámbito asistencial donde éstos deberían prestarse y el momento de la hospitalización¹⁻⁴; en otras palabras, se trata de

Summary

Objectives: To describe the characteristics and clinimetric features of adeQhos®, a tool designed for doctors to identify inappropriate hospitalization during the ward round.

Materials and methods: adeQhos® was created from two previous instruments and comprises four sections (identification data, seven appropriateness criteria, subjective judgments and causes of inappropriateness). The agreement between adeQhos® and the Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) in 499 stays in two surgery departments was evaluated.

Results: The mean time necessary to evaluate the appropriateness of a stay with adeQhos® was one minute. External evaluation with the AEP identified 34 inappropriate stays (6.8%) compared with 79 inappropriate stays identified with adeQhos® (15.8%; 95%CI: 12.7-19.3); of these, only 12 (2.3%) were deemed inappropriate on the basis of the doctors' subjective judgment. The overall agreement between the two instruments was 83% ($\kappa = 0.28$; 95%CI: 0.17-0.39) if only fulfillment of adeQhos® criteria were considered and was 94.4% ($\kappa = 0.37$; 95%CI: 0.19-0.55) if the doctors' judgments were also considered. The predictive value of the cases deemed appropriate was 95.2%.

Conclusions: Despite the speed with which it can be used, adeQhos® showed a high degree of overall agreement with the AEP, with high specificity and low sensitivity. Because of these characteristics, it is a useful instrument for evaluating the appropriateness of hospitalization and it is particularly applicable in interventions.

Key words: Utilization review. Appropriateness.

atención “no aguda” proporcionada en hospitales de agudos. Típicamente este concepto incluye problemas de programación quirúrgica (p. ej., estancias preoperatorias en cirugía programada), de programación de pruebas diagnósticas (p. ej., ingresos de pacientes estables con sospecha de neoplasia para establecer el diagnóstico de forma más rápida que en la consulta externa), pautas de alta conservadoras (mantenimiento del paciente ingresado cuando ya podría ser trasladado al medio ambulatorio o a otros ámbitos asistenciales) y problemas sociofamiliares o de falta de recursos alternativos

al hospital, que dificultan el alta una vez que ésta se ha indicado.

En los estudios españoles la mayor parte del uso inapropiado es atribuido a problemas de organización hospitalaria cuando el paciente ya no requiere ingreso y a pautas de hospitalización excesivamente conservadoras⁵⁻⁸. Por ello el uso concurrente y por los propios clínicos de instrumentos de evaluación del uso inadecuado de la hospitalización podría tener interés para identificar estos problemas y desarrollar actividades de mejora. El objetivo de este trabajo es describir las características y propiedades clínicas del adeQhos®, un instrumento diseñado para la identificación de la inadecuación de la estancia hospitalaria por los propios médicos y durante el pase de visita, cuyo principal objetivo es ser útil para las intervenciones de reducción del uso innecesario de la hospitalización en la práctica cotidiana.

Material y métodos

Antecedentes y marco conceptual

El adeQhos® se desarrolló en el contexto de un estudio de intervención para reducir el uso inadecuado de la hospitalización en dos servicios quirúrgicos. La hipótesis básica de este estudio era que la autoevaluación –por los propios clínicos y a pie de cama– de la adecuación de la estancia contribuiría a reducir las estancias inadecuadas, fundamentalmente aquellas que son atribuibles a los propios clínicos (p. ej., las debidas a pautas de alta excesivamente conservadoras). Para este objetivo se requería un instrumento: *a)* capaz de valorar la adecuación/inadecuación de la hospitalización en pacientes adultos ingresados en servicios médicos o quirúrgicos; *b)* que pudiera ser empleado de forma concurrente por los propios clínicos en el pase de sala usual; *c)* de manejo sencillo y que pudiera completarse de forma muy rápida para no sobrecargar la visita; *d)* con alta validez de apariencia para facilitar su implantación y uso; *e)* que ofreciera resultados poco ambiguos para estimular la toma de decisiones; *f)* que pudiera aplicarse a partir de la información disponible usualmente en la historia o, preferiblemente, directamente por el clínico responsable de la asistencia del paciente, y *g)* que permitiera orientar las actividades de mejora mediante un listado de causas de uso inadecuado.

La necesidad de mantener un alto grado de validez de apariencia (requisito imprescindible cuando se busca la utilización en la práctica diaria) sugería que el instrumento debería maximizar la clasificación como adecuadas de las estancias que los clínicos consideraran adecuadas (especificidad) y permitir la incorporación del juicio clínico, aun a costa de perder sensibilidad y clasificar como adecuadas parte de las estancias innecesarias. La población diana se estableció en los pacientes mayores de 7 años ingresados en servicios médicos y quirúrgicos de hospitales de agudos (excluyendo la obstetricia, la psiquiatría y la pediatría, por sus características específicas) y se consideró el uso del instrumento exclusivamente para mediciones de grupo y no para la evaluación individual de cada caso concreto, esto es, se buscaba que el porcentaje de estancias inadecuadas detectado se aproximara

al porcentaje real de estancias innecesarias, pero no que pudiera darse un alta a partir de los resultados del adeQhos®.

Diseño del cuestionario

Parte de las características buscadas para el adeQhos® se hallaban en dos instrumentos preexistentes: el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) y el Oxford Bed Study Instrument (OBSI). El AEP fue desarrollado a finales de los años setenta, en la Universidad de Boston^{1,9} y modificado posteriormente¹⁰, y es el más conocido y utilizado de los instrumentos de identificación de hospitalizaciones inadecuadas^{2,11}; ha sido utilizado ampliamente en el Sistema Nacional de Salud⁵⁻⁷. Consiste en dos conjuntos de criterios explícitos, objetivos e independientes del diagnóstico, destinados a evaluar la adecuación del ingreso y de cada una de las estancias sucesivas. El AEP valora la adecuación a partir del estado clínico del paciente y la intensidad de los servicios médicos y de los cuidados de enfermería que recibe. La validez y fiabilidad del AEP ha sido establecida por diversos estudios¹², incluyendo la versión española¹³; dispone de un manual de procedimiento en castellano¹⁴; es de uso relativamente sencillo; su coste no es elevado (aproximadamente 10 min para revisar una historia clínica por una enfermera entrenada), y es de dominio público (aunque existen algunas versiones que requieren autorización del propietario). El instrumento incorpora una lista de causas de uso inapropiado que permite asignar los días inadecuados a diferentes tipos de problemas, aspecto de extraordinaria utilidad para el diseño de intervenciones para su minoración.

El OBSI fue desarrollado a mediados de los años ochenta en el Hospital John Radcliffe de Oxford¹⁵ siguiendo las características del AEP pero con la peculiaridad de que, en lugar de basarse en la revisión de historias clínicas, se utiliza mediante entrevista con las enfermeras y médicos del correspondiente servicio. El OBSI consta de nueve criterios de cuidados prestados y, al igual que el AEP, considera que el paciente requiere estar hospitalizado cuando cumple al menos uno de estos criterios; también cuenta con una lista de posibles razones de uso inapropiado, y su validación¹⁵ se realizó por sus propios autores mediante la comparación con el juicio clínico, aunque sólo presentaron resultados sobre el grado de acuerdo global (88%).

La extrema sencillez del OBSI es de gran interés práctico para la revisión concurrente de la utilización hospitalaria, pero su débil validación y el hecho de que apenas existen trabajos con este instrumento¹⁵⁻¹⁸ le restaba validez de apariencia. Por el contrario, el gran número de estudios con AEP realizados en España; la existencia de validaciones independientes en diversos países, incluyendo España; la disponibilidad de manuales y personal entrenado en su uso, y la posibilidad de realizar comparaciones de resultados de su administración, suponían ventajas operativas y ganancias en validez de apariencia, por lo que se optó por su utilización –aun con amplias modificaciones e incorporando algunos aspectos del OBSI– como base para la construcción del adeQhos®.

A partir de los criterios del formulario para la evaluación de estancias del AEP se procedió a su valoración y adapta-

ción para el uso concurrente en la visita médica a pacientes hospitalizados. Dado que el AEP valora la gravedad y los cuidados prestados en cada una de las estancias, pero en el pase de visita –usualmente a primera hora de la mañana– pueden no haberse realizado todavía algunos cuidados que justificarían el ingreso, el adeQhos® fue diseñado para valorar la necesidad de la estancia del día previo al que se está pasando la visita. Igualmente, tras contrastar con la práctica en nuestro medio, se optó por secuenciar los criterios, a diferencia del AEP, siguiendo en lo posible la lógica de las estancias sucesivas de un paciente hospitalizado en un servicio quirúrgico (la secuencia podría alterarse en el caso de los servicios médicos), de forma que fuera más fácil y rápido para los clínicos completar sus apartados.

Cuestionario y operativa

El adeQhos® (fig. 1) consta de cuatro apartados. El primero está destinado a los datos identificativos de la estancia que se está revisando e incluye la ubicación física (hospital, servicio, número de historia clínica y número de cama) y datos temporales (fecha en que se realiza la evaluación y fecha de la estancia evaluada), usualmente el día previo al de la evaluación. Este apartado también permite conocer, en su caso, el motivo de no realizar la evaluación (el paciente no estaba, corresponde al día del ingreso o del alta, o es menor de 8 años). El segundo bloque contiene los criterios de evaluación de la adecuación de la estancia, que tienen un equivalente claro con los criterios del AEP y del OBSI (tabla 1) –aspecto buscado como un componente importante de la validez de apariencia– aun con la adaptación del lenguaje temporal a la revisión del día anterior al pase de visita. El tercer apartado introduce el juicio clínico no estructurado, permitiendo que el evaluador considere adecuadas, según su criterio, estancias que no cumplían ninguno de los siete criterios del apartado previo. Este apartado funcionaría de forma similar a las sobrerevisiones (*override*) que suelen emplearse tras el uso del AEP, valorando con criterios subjetivos la adecuación de las estancias consideradas inadecuadas por el instrumento. El último apartado es un listado de causas de inadecuación, adaptado del AEP y, parcialmente, del OBSI.

El adeQhos® se realiza en formato A5, con color de fondo similar al de las notas de autopegado (amarillo Pantone 601U), y puede utilizarse con autoadhesivo para su pegado en la historia clínica. La operativa de utilización prevista es: *a)* precumplimentar los datos de la estancia seleccionada para revisión en el primer apartado; *b)* pegado en lugar visible en la historia clínica correspondiente, bien en el frontal, bien en la hoja correspondiente a la última anotación médica; *c)* el facultativo responsable de la asistencia al paciente, durante el pase de visita, debe valorar y cumplimentar (sí/no) los criterios del 1 al 7 que evalúan la adecuación de la estancia, y que se refieren a la estancia del día inmediatamente anterior; si un solo criterio es afirmativo, el día se evalúa como adecuado y la revisión ha finalizado; *d)* si, por el contrario, en la estancia del día previo el paciente no cumplía ninguno de los criterios, se pasa a cumplimentar el siguiente

apartado, en el que el facultativo debe decidir, según su juicio clínico, si desde el punto de vista estrictamente clínico, el paciente necesita o no seguir ingresado; si el facultativo decide que la estancia es clínicamente necesaria, pese a no cumplir ningún criterio del adeQhos®, finaliza la autoevaluación; *e)* en caso de que el facultativo decida que la estancia era clínicamente innecesaria debe señalar algunas de las causas de inadecuación propuestas en el apartado siguiente (se incluye un apartado de “otros”, con el fin de que puedan ser especificadas causas de inadecuación no recogidas en el cuestionario o cualquier otro aspecto relacionado con la asistencia del paciente en el día de estancia evaluado).

Validación

Análisis de concordancia entre la evaluación realizada por los propios clínicos con adeQhos® y a la realizada por evaluadores externos con AEP.

Entorno

La validación del adeQhos® se realizó en los servicios de cirugía general de dos hospitales generales universitarios del Sistema Nacional de Salud, que prestan atención a 230.000 y 160.000 habitantes, respectivamente, ambos hospitales están acreditados para la docencia MIR, incluida la especialidad de cirugía, pregrado de medicina y de enfermería y los servicios de cirugía cuentan, respectivamente, con 53 y 28 camas asignadas. La estancia media en ambos servicios en el año 2000 se situó en torno a los 6,5 días y el índice de ocupación, en torno al 80%; los dos hospitales disponen de unidad de cirugía sin ingreso y de hospitalización a domicilio.

Muestra

La población muestral fue las 773 estancias hospitalarias de los dos servicios de cirugía en dos semanas consecutivas (entre mayo y junio de 2000), de las que se excluyeron 43 por tratarse de pacientes bajo el cuidado de otros servicios (“ectópicos”), quedando 730 cuestionarios en estancias incluidas en el estudio. De éstas, 187 no fueron cumplimentadas y 44 no pudieron ser recuperadas por extravío, con una muestra final de 499 estancias autoevaluadas por los clínicos con el adeQhos®. La revisión por evaluadores externos con AEP pudo completarse en las 773 estancias, de las que se excluyeron las 43 correspondientes a “ectópicos”.

Proceso de revisión

Los diversos facultativos de ambos servicios cumplimentaron diariamente el adeQhos® al tiempo que pasaban visita a los pacientes, a las 10:00 h de la mañana. Al finalizar la visita se retiraba el cuestionario y se sustituía por otro para cumplimentar el día siguiente. De forma simultánea se realizó una evaluación externa de la adecuación de las mismas estancias usando el AEP en la forma tradicional. La revisión se realizó en la propia planta, mientras los pacientes permane-

Figura 1. adeQhos®

adeQhos: herramienta para la autoevaluación de la adecuación de estancias hospitalarias			
Núm. Historia:	Fecha autoevaluación: dd/mm/aaa (hoy)		
Fecha estancia muestral: dd/mm/aaaa (hoy) (AYER)	Sí (ayer) Vacía/ingreso/alta/< 8 años Marcar con círculo y no continuar	Núm. Cama:	
Respecto a este paciente	Hospital/Servicio: A/C. G.		
1	¿Se va a realizar HOY alguna intervención que requiera que el paciente estuviera ingresado todo el día de ayer para evaluación o preparación preoperatoria?		Sí No
2	¿Se realizó AYER o ANTEAYER alguna intervención quirúrgica, cateterización cardíaca, angiografía, biopsia de órgano interno, toracocentesis, paracentesis o procedimiento invasores del sistema nervioso central?		Sí No
3	¿Sufría AYER o ANTEAYER incapacidad para orinar y/o defecar (no atribuible a problemas neurológicos ni estreñimiento crónico)?		Sí No
4	¿Se realizó AYER algún tipo de examen que requiriera estrictos controles dietéticos? ¿Estuvo monitorizado por un médico (> 3 visitas en día)? ¿Estaba sujeto a algún tipo de tratamiento nuevo (o experimental) que requiriera frecuentes ajustes de dosis bajo supervisión médica directa?		Sí No
5	¿Recibió AYER terapéutica respiratoria y/o ventilación mecánica por inhalación (al menos tres veces al día)? ¿Cualquier tipo de terapéutica parenteral? ¿Inyecciones i.m. o s.c. (al menos dos veces al día, excluido insulina)?		Sí No
6	AYER, ¿estuvo sujeto a monitorización de constantes (al menos de 30 en 30 min, durante un mínimo de 4 h)? ¿Medición de balance hídrico? ¿Monitorización por una enfermera (al menos tres veces/día bajo la orientación de un médico)? ¿Recibió tratamiento de heridas quirúrgicas mayores y/o drenajes?		Sí No
7	AYER o ANTEAYER ¿recibió alguna transfusión? ¿Presentó fibrilación ventricular o existió isquemia aguda comprobada con ECG? ¿Tuvo fiebre (> 38 °C rectal y no relacionada con la causa de ingreso)? ¿Estaba en coma o con estado confusional agudo? ¿Había signos de alteraciones hematológicas agudas? ¿Dificultades neurológicas progresivas?		Sí No
Si todas las respuestas eran negativas es probable que este paciente –desde un punto de vista estrictamente médico y sin tener en cuenta problemas organizativos, familiares u otros– no hubiera necesitado estar ingresado el día de ayer; ¿cree que CLÍNICAMENTE necesitaba estar ingresado?			Sí No
Si la respuesta anterior es NO, la estancia se debió SOBRE TODO a (marcar con un X)			
Problemas de programación de pruebas diagnósticas			
Problemas de programación quirúrgica			
Admisión prematura			
Problemas de pacientes o la familia			
Responsabilidad del hospital: problemas organizativos relacionados con el alta			
Falta de cuidados alternativos (centro de larga estancia, hospitalización domiciliaria)			
Responsabilidad del médico: pauta médica de duración de la estancia excesivamente conservadora			
Otros (especificar):			

cían ingresados. El tiempo promedio de revisión fue de un minuto para el adeQhos® y 6 min para la evaluación externa usando el AEP. Los datos se trasladaron a un formulario diseñado al efecto y fueron introducidos en una base de datos (Acces-97) por el propio equipo investigador. Los evaluadores externos (un médico y un enfermero del equipo investigador)

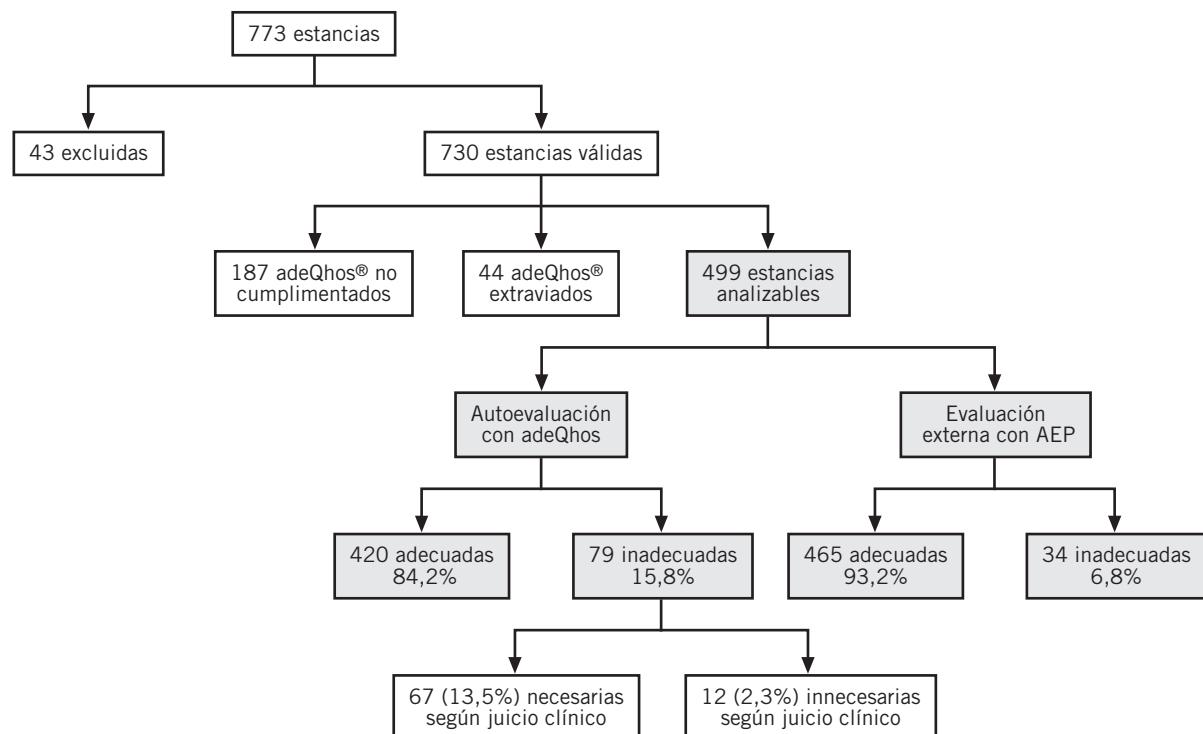
que realizaron la revisión con el AEP fueron formados –incluyendo el estudio del Manual del AEP¹⁴– y entrenados previamente en tres sesiones conjuntas con historias clínicas que no formaban parte del estudio, hasta alcanzar índices de concordancia simple superiores al 90% y valores del estadístico kappa en niveles de acuerdo excelente¹⁹.

Tabla 1. Correspondencia entre los criterios de adecuación utilizados por el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP), el Oxford Bed Study Instrument (OBSI) y el adeQhos®

AEP	OBSI	adeQhos®
2. Intervención el día siguiente que requiere consulta o evaluación preoperatoria en hospital	9. Programación preoperatoria que requiere evaluación previa	1. ¿Se va a realizar hoy alguna intervención que requiera que el paciente estuviera ingresado todo el día de ayer para evaluación o preparación preoperatoria?
1. Intervención realizada en quirófano ese mismo día	2. Procedimiento invasor o de investigación	2. ¿Se le realizó ayer o anteayer alguna intervención quirúrgica, cateterización cardíaca, angiografía, biopsia de órgano interno, toracocentesis, paracentesis o procedimientos invasores del sistema nervioso central?
3. Cateterización cardíaca ese día		
4. Angiografía en el día		
5. Biopsia de órgano interno ese día		
6. Toracocentesis o paracentesis ese mismo día		
7. Procedimientos invasores del sistema nervioso central ese día		
11. Día inmediatamente posterior a la intervención quirúrgica o procedimientos (criterios 3 al 7)	3. Día postoperatorio de los procedimientos anteriores (criterio 2)	
19. Incapacidad de orinar/defecar en las últimas 24 h no atribuible a problemas neurológicos	1. Condición que requiere tratamiento u observación	3. ¿Sufría ayer o anteayer incapacidad para orinar y/o defecar (no atribuible a problemas neurológicos ni estreñimiento crónico)?
8. Cualquier examen médico que requiera estrictos controles dietéticos		4. ¿Se realizó ayer algún tipo de examen que requiriera estrictos controles dietéticos? ¿Estuvo monitorizado por un médico (> 3 visitas en el día)? ¿Estaba sujeto a algún tipo de tratamiento nuevo (o experimental) que requiriera frecuentes ajustes de dosis bajo supervisión médica directa?
9. Tratamiento nuevo/experimental que requiera frecuentes ajustes de dosis bajo supervisión médica directa	2. Procedimiento invasor o de investigación	5. ¿Recibió ayer terapéutica respiratoria y/o ventilación mecánica por inhalación (al menos tres veces al día)? ¿Cualquier tipo de terapéutica parenteral? ¿Inyecciones i.m. o s.c. (al menos dos veces por día, excluido insulina)?
10. Monitorización, por un médico, por lo menos tres veces/día	4. Monitorización por médico	6. Ayer ¿estuvo sujeto a monitorización de constantes (al menos de 30 en 30 min, durante un mínimo de 4 h)? ¿Medición del balance hídrico? ¿Monitorización por una enfermera (al menos tres veces/día bajo la orientación de un médico)? ¿Recibió tratamiento de heridas quirúrgicas mayores y/o drenajes?
12. Terapéutica respiratoria y/o ventilación mecánica por inhalación al menos tres veces al día	5. Ventilación asistida	
13. Terapéutica parenteral: administración endovenosa de líquidos, intermitente o continua	6. Cualquier forma de terapia intravenosa	
15. Inyecciones intramusculares o subcutáneas, al menos dos veces/día		
14. Monitorización de constantes, al menos de 30 en 30 min, durante un mínimo de 4 h	8. Monitorización continua de signos vitales	
16. Medición del balance hídrico.		
17. Tratamiento de heridas quirúrgicas mayores y drenajes	7. Curas de cirugía mayor y drenajes	
18. Monitorización por una enfermera al menos tres veces/día bajo la orientación de un médico		
<i>En las 48 h previas:</i>		
20. Transfusión debida a pérdida de sangre	1. Condición que requiere tratamiento u observación	7. Ayer o anteayer ¿recibió alguna transfusión? ¿Presentó fibrilación ventricular o existió isquemia aguda comprobada con ECG? ¿Tuvo fiebre (> 38 °C rectal) y no relacionada con la causa de ingreso? ¿Estaba en coma o con estado confusional agudo? ¿Había signos de alteraciones hematológicas agudas? ¿Dificultades neurológicas progresivas?
21. Fibrilación ventricular o evidencia electrocardiográfica de isquemia aguda		
22. Fiebre de > 38 °C (rectal)/37,5 °C (axilar), no relacionada con el motivo del ingreso		
23. Coma		
24. Estado confusional agudo (excepto debido a síndrome de abstinencia alcohólica)		
25. Síntomas o signos debidos a perturbaciones hematológicas agudas		
26. Dificultades neurológicas agudas progresivas		

El número del criterio hace referencia a su ordenación en el respectivo instrumento. El AEP corresponde a la versión validada por Peiró et al¹³.

Figura 2. Casos excluidos y porcentaje de inadecuación. Todos los porcentajes sobre las 499 estancias válidas para el análisis. AEP: Appropriateness Evaluation Protocol.



Autorizaciones, confidencialidad y ética de la investigación

El proyecto contó con las aprobaciones y autorizaciones necesarias para su desarrollo en ambos hospitales (Dirección General para la Evaluación y Calidad Asistencial y Dirección Territorial de la Consejería de Sanidad, y Direcciones de ambos hospitales), y la colaboración de los respectivos jefes de servicio, además de ser revisado y aprobado por los comités de investigación y ética de los centros. Los formularios empleados y la base de datos utilizada no incorporaban datos identificativos de ningún paciente, salvo el número de historia clínica (conservado para permitir la recuperación y revisión de la historia en caso necesario). Este número se mantuvo en una base de datos separada de la empleada para el análisis, a la que sólo tuvo acceso el investigador principal, y fue destruido una vez acabado el proceso de revisión definitiva, con lo que los registros empleados en el estudio quedaron completamente anónimos. El adeQhos® es un instrumento registrado. Los propietarios autorizan su uso libre con fines de investigación y de mejora de los servicios de salud siempre que se realice de forma gratuita para los usuarios finales y se explice el origen del instrumento en la documentación generada.

Análisis

En primer lugar se describen los porcentajes de inadecuación de las estancias hospitalarias obtenidos con el adeQ-

hos® y el AEP, así como las causas de inadecuación según ambos instrumentos. A continuación se calculó el índice de acuerdo observado y el estadístico kappa para valorar el grado de concordancia entre ambos instrumentos y, finalmente, se calculó la sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos del adeQhos® frente a la evaluación externa realizada con el AEP.

Resultados

Las 730 estancias restantes, tras la exclusión de las 43 no revisables (fig. 2), pudieron ser evaluadas con el AEP. En el caso de la autoevaluación con adeQhos®, 44 formularios no fueron recuperados de las historias clínicas por extravío y 187 no fueron cumplimentados por los clínicos; así quedaron 499 casos revisados con ambos instrumentos. Mediante la evaluación externa con AEP se identificaron 34 estancias inadecuadas (6,8%), mientras que adeQhos® identificó 79 estancias inadecuadas (el 15,8%; intervalo de confianza [IC] del 95%, 12,7-19,3), de las que sólo 12 (2,3%) fueron consideradas también inadecuadas conforme a los juicios subjetivos de los clínicos. Las 274 estancias no revisadas con adeQhos® pusieron de manifiesto un 9,8% de inadecuación en la revisión con el AEP (ectópicos: 16,3%; no cumplimentados: 9,1%; extraviados: 6,8%).

Respecto a las causas de inadecuación, la valoración externa con AEP ($n = 34$ estancias) atribuyó un 14,7% a problemas de organización al inicio del ingreso, un 67,6% a problemas del médico-hospital (en su mayor parte, por tratamiento conservador de los pacientes), un 11,8% a problemas de la familia y un 5,9% a falta de recursos en la red asistencial alternativa al hospital. En la autoevaluación con adeQhos® ($n = 79$) los cirujanos valoraron como estancias necesarias el 84,8% de las estancias que no cumplían ningún criterio de adecuación, un 8,9% las consideró inadecuadas por problemas de programación, un 3,8% por problemas de la familia, un 2,5% por problemas en la red alternativa. En la tabla 2 se exponen las valoraciones de adecuación y causas en ambas evaluaciones, destacando que 62 de los 67 casos que los clínicos consideraron adecuados pese a no cumplir criterios del adeQhos® fueron evaluados como adecuados por el AEP y que los 23 casos que el AEP atribuyó a problemas en el tratamiento de los pacientes por parte de los clínicos fueron valorados por éstos como adecuados por criterios adeQhos® ($n = 14$) o juicios clínicos ($n = 4$), o atribuibles a problemas de programación ($n = 3$) de la red alternativa ($n = 3$), relativos al paciente o a su familia ($n = 2$), pero en ningún caso encontraron problemas atribuibles a los propios clínicos.

El índice de concordancia global entre ambos instrumentos, para los 499 casos evaluados, fue del 83,0% ($\kappa = 0,28$; IC del 95%, 0,17-0,39) si se considera sólo el cumplimiento de criterios del adeQhos® (tabla 3) y del 94,4% ($\kappa = 0,37$; IC del 95%, 0,19-0,55) si se consideran también los juicios clínicos (tabla 4). En conjunto, el adeQhos® se comportó como un instrumento específico pero poco sensible, con un elevado valor predictivo para los casos etiquetados como adecuados (el 95,2% de los casos evaluados como adecuados por el adeQhos® fue considerado adecuado por el AEP), pero escaso valor predictivo para los casos inadecuados (sólo el 17,7% de los casos que el adeQhos® consideró inadecuados fue valorado de esta forma por el AEP).

Discusión

Los resultados de este trabajo evidencian un elevado grado de concordancia global entre la evaluación externa con el AEP y la autoevaluación con adeQhos® cuando sólo se consideran los criterios objetivos y también cuando se incluyen los juicios clínicos subjetivos, y ponen asimismo de manifiesto una elevada especificidad. Por el contrario, el estadístico kappa se situó en valores de acuerdo débil y la sensibilidad del instrumento fue muy discreta. Estos resultados sitúan el adeQhos® como un instrumento con moderada a débil validez de criterio frente al AEP. Sin embargo, esta primera apreciación debe ser matizada por la alta especificidad del adeQhos® (86%) y su alto valor predictivo sobre la valoración de estancias como adecuadas (95%). Estas características se buscaron intencionadamente para mejorar la validez de apariencia del adeQhos® al considerar improbable la difusión del uso del instrumento en el medio clínico si valoraba como "inadecuadas" estancias claramente adecuadas desde el punto de vista clínico y tiene la ventaja de centrar los problemas sobre un grupo de estancias más reducido en el que se concentrarían los problemas de inadecuación.

Las diferencias entre el porcentaje de estancias inadecuadas identificadas mediante el adeQhos® (15,8%) y el AEP (6,8%) podrían deberse a que el primer instrumento se cumplimentaba casi automáticamente por los clínicos (un minuto en promedio) sin una revisión exhaustiva de la historia clínica como en el caso de la evaluación externa. No obstante, esta situación se invertía tras la aplicación de juicios subjetivos sobre la adecuación por los propios clínicos, que reducía la tasa de estancias inadecuadas hasta sólo el 2,3%. Un factor adicional para explicar las diferencias entre las dos evaluaciones es que los clínicos demostraron una clara tendencia a considerar "adecuadas" las estancias que el AEP consideró inadecuadas por "causas atribuibles a los médicos".

Un aspecto destacable es la baja proporción de inadecuación detectada en este estudio respecto a otros trabajos publicados en España. Aunque caben explicaciones kontext

Tabla 2. Asignación de causas de uso inadecuado en la evaluación externa con AEP* y la autoevaluación con adeQhos®, criterios y juicios clínicos

Autoevaluación con adeQhos®								
	Adeuada		Inadecuada por problemas					
	adeQhos®, criterios	adeQhos®, juicio clínico	Programación	Médico, hospital	Familia	Red externa	Total	
Evaluación externa con AEP*	Adeuada	400	62	2	0	0	1	465
	Programación	2	1	2	0	0	0	5
	Médico-hospital	14	4	3	0	2	0	23
	Familia	2	0	0	0	1	1	4
	Red	2	0	0	0	0	0	2
	Total	420	67	7	0	3	2	499

Appropriateless Evaluation Protocol.

Tabla 3. Concordancia entre la evaluación externa con el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) y la autoevaluación con adeQhos® (criterios 1 a 7)

Evaluación externa con AEP			
	Inadecuada	Adecuada	Total
adeQhos®	Inadecuada	14	65
	Adecuada	20	400
	Total	34	465
			499

Índice de acuerdo: $400 + 14/499 = 83,0\%$; $\kappa = 0,28$; IC del 95%: 0,17-0,39; sensibilidad: $14/34 = 41,2\%$; especificidad: $400/465 = 86\%$; valor predictivo positivo (inadecuado): $14/79 = 17,7\%$; valor predictivo negativo (adecuado): $400/420 = 95,2\%$. IC: intervalo de confianza.

Tabla 4. Concordancia entre la evaluación externa con el Appropriateness Evaluation Protocol (AEP) y la autoevaluación con adeQhos® (incluyendo juicios clínicos)

Evaluación externa con AEP			
	Inadecuada	Adecuada	Total
adeQhos®	Inadecuada	9	3
	Adecuada	25	462
	Total	34	465
			499

Índice de acuerdo: $462 + 9/499 = 94,4\%$; $\kappa = 0,37$; IC del 95%: 0,19-0,55; sensibilidad: $9/34 = 26,5\%$; especificidad: $462/465 = 99,3\%$; valor predictivo positivo (inadecuado): $9/12 = 75,0\%$; valor predictivo negativo (adecuado): $462/487 = 94,9\%$. IC: intervalo de confianza.

tuales, una plausible es que el uso del adeQhos® se asoció con una importante reducción de estancias innecesarias. Esta explicación es fuertemente sugerida porque revisiones previas con AEP en los servicios de cirugía general de estos hospitales evidenciaron cifras de inadecuación mucho mayores que las halladas en este estudio: un 15% en el estudio de fiabilidad entre revisores realizado 2 meses antes (datos no publicados), y del 14,2% (el 12,5 y el 17,4% para cada servicio) en la segunda revisión, realizada tan sólo 2 semanas antes del estudio actual²⁰. Hay que señalar también que el adeQhos® fue bien aceptado por los clínicos que lo utilizaron, tanto en su comprensión como en la rapidez de uso, sin que existieran discrepancias relevantes con los criterios utilizados o los resultados de la evaluación.

En conjunto, el adeQhos® se comporta como un instrumento moderadamente válido respecto al AEP en la identificación del porcentaje global de estancias inadecuadas, con tendencia a la sobreestimación de la inadecuación si sólo se emplean los criterios objetivos y a la infraestimación (especialmente de la inadecuación por causas médicas) si también se consideran los juicios subjetivos de los clínicos. Respecto a la validez de criterio y predictiva, el adeQhos® presenta una alta especificidad pero una baja sensibilidad, permitiendo

considerar adecuadas las estancias valoradas de este modo, pero no un juicio definitivo sobre las valoradas como inadecuadas, aspecto que sugiere que sus resultados en cuanto a cada estancia individual deben ser interpretados con gran prudencia, circunstancia que ya ocurría en la validación del AEP respecto a juicios clínicos¹³. Estas características convierten al adeQhos® en un instrumento útil para valoraciones rápidas del porcentaje de utilización inadecuada en los servicios clínicos (aunque no tanto para identificar sus causas) y, sobre todo, para intervenciones concurrentes de reducción de la inadecuación en las que se busque la participación de los servicios implicados.

Bibliografía

- Gertman PM, Restuccia JD. The Appropriateness Evaluation Protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care* 1981;19:855-71.
- Peiró S, Portella E. Identificación del uso inapropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)* 1994;103:65-71.
- Lorenzo S. Métodos de revisión de utilización de recursos. *Med Clin (Bar)* 1996;107:22-5.
- Peiró S, Meneu R. Revisión de la utilización. Definición, concepto y métodos. *Rev Calidad Asistencial* 1997;12:122-36.
- Lorenzo S, Suñol R. An overview of Spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care* 1995;7:213-8.
- Lorenzo S. Revisión de utilización de recursos. Estudios realizados en España. *Rev Calidad Asistencial* 1997;12:140-6.
- 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.
- Oterino D, Peiró S, Marchan C, Portella E. Inappropriate hospitalization: reasons and determinants. *Europ J Publ Health* 1996;6:126-32.
- Gertman PM, Restuccia JD. Adult appropriateness evaluation protocol reviewers' manual. Boston: Health Management Programs, Boston University, 1984.
- Restuccia JD, Payne SMC, Lenhart GM, Constantine HP, Fulton J. Assessing the appropriateness of hospital utilization to improve efficiency and competitive position. *Health Care Management Review* 1987;12:17-22.
- 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.
- Strumwasser I, Paranjpe NV, Ronis DL, Share D, Shell LJ. Reliability and validity of utilization review criteria. Appropriateness evaluation protocol, standardized medreview instrument and intensity-severity-discharge criteria. *Med Care* 1990;28:95-111.
- 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.

14. Restuccia JD. Appropriateness Evaluation Protocol. Manual. Barcelona: Fundación Avedis Donabedian, 1995.
15. Anderson P, Meara J, Brodhurst S, Attwood S, Timbrell M, Gathherer A. Use of hospital beds: a cohort study of admissions to a provincial teaching hospital. *BMJ* 1988;297:910-2.
16. 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.
17. Victor CR, Khakoo AA. Is hospital the right place? A survey of "inappropriate" admissions to an inner London NHS trust. *J Publ Health Medicine* 1994;16:286-90.
18. Burgess CD. Are short-stay admissions to an acute general medical unit appropriate? Wellington Hospital experience. *NZ Med J* 1998;111:314-5.
19. Hernández Aguado I, Porta Serra M, Miralles M, García Benavides F, Bolúmar F. La cuantificación de la variabilidad en las observaciones clínicas. *Med Clin (Barc)* 1990;95:424-9.
20. Antón P, Aranaz JM, Peiró S, García I, Leutscher E, Ruiz V, y Grupo de trabajo de autoevaluación y adecuación de la hospitalización. Adecuación de estancias en servicios de cirugía de hospitales universitarios. *Rev Calidad Asistencial* 2000; 15:589.