

This is the peer reviewed version of the following article:

Adecuacion de ingresos y estancias hospitalarias en pacientes con hernia inguinal sin complicaciones

[Adequacy of hospital admissions and stays of patients with uncomplicated inguinal hernia].

Ruiz-Lapuente MA, Royo-Bordonada MA, Bermejo Fraile B, Serra-Prat M, Casanellas Rosell JM, Vaqué Rafart J.

Med Clin (Barc). 1997 Feb 22;108(7):259-62. Spanish.

Adecuacion de ingresos y estancias hospitalarias en pacientes con hernia inguinal sin complicaciones

Appropriateness of hospital admissions and stays among patients with uncomplicated inguinal hernia

M^ª Angeles Ruiz-Lapuente^{*}, M Angel Royo-Bordonada^{*}, Begoña Bermejo-Fraile[†], Mateu Serra-Prat[‡],
Josep M^ª Casanellas-Rosell[†] y Josep Vaqué-Rafart[†]

^{*} Departamento de Epidemiología y Bioestadística, Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III. Madrid, España.

[†] Servicio de Medicina Preventiva, Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona, España.

[‡] Servicio de Admisión, Hospital Vall d'Hebrón. Barcelona, España.

Dirección para correspondencia: M^ª Angeles Ruiz, Departamento de Epidemiología y Bioestadística, Escuela Nacional de Sanidad, Instituto de Salud Carlos III.

C./ Sinesio Delgado 8, 28029 Madrid. Tel. (91) 314.7789, Fax (91) 323.1078

Introducción

El estudio de las causas de la variabilidad en la práctica médica entre pacientes de características similares, así como el desarrollo del sistema de pago prospectivo por proceso hizo necesario el establecimiento de agrupaciones de pacientes susceptibles de recibir un nivel similar de recursos¹⁻⁸. Con este propósito, a finales de la década de los setenta aparecieron los Grupos Relacionados Diagnósticos (DRG), que permiten, basándose fundamentalmente en la estancia media, clasificar los pacientes según el consumo de recursos esperado, manteniendo a su vez la coherencia clínica de las clases⁹. A pesar de que la estancia media ha mostrado una gran correlación positiva con el consumo de recursos⁹, no es un indicador válido de la estancia clínicamente necesaria para cada DRG¹⁰.

La elevada proporción de estancias e ingresos inadecuados en el ámbito hospitalario probablemente sea uno de los factores implicados en la variabilidad de la estancia media por patología. Sin embargo, en un mismo ámbito hospitalario disminuciones en la estancia media en dos años consecutivos no se han traducido en un descenso del porcentaje de inadecuación^{11,12}. En España se estima que la frecuencia de ingresos inadecuados se sitúa entre un 9,1% y un 27,6%, mientras que el porcentaje de estancias innecesarias varía del 9,1% al 51%¹³. La estimación de la proporción de ingresos y estancias hospitalarias innecesarias en nuestro medio se ha realizado a través del empleo de un instrumento, el "Appropriateness Evaluation Protocol" (AEP)^{14,15}, cuya fiabilidad y validez ha sido demostrada por evaluadores independientes en países como EEUU¹⁶, Israel¹⁷, Francia¹⁸ y España¹⁹.

El DRG 162, corresponde a una patología (hernia inguinal sin complicaciones en mayores de 17 años) que, por su alta frecuencia en nuestro medio, genera un gran número de estancias. En nuestro hospital fueron atendidos 252 pacientes en 1993 y 234 en 1994 cuyo diagnóstico de alta correspondía a este DRG. Los objetivos de este estudio son describir la evolución temporal (de 1993 a 1994) de la estancia media, conocer el porcentaje de ingresos y estancias innecesarios y estimar la estancia media clínicamente necesaria en un grupo de pacientes tratados en el Hospital Vall d'Hebrón de Barcelona y pertenecientes a este DRG. Adicionalmente, se identificarán los criterios de adecuación y las razones de inadecuación tanto de las estancias como de los ingresos, según el protocolo utilizado.

Material y Métodos

Población del estudio

En el cálculo del tamaño muestral se ha asumido una desviación estándar para la estancia media de 2,7 días, a partir de los datos procedentes de 6 hospitales de Barcelona para el mismo DRG⁹. Para una diferencia esperada de la estancia media de 1,5 días en 1994 respecto a 1993, un error α de 0,05 bilateral, una potencia del 80% y una previsión del 30% de historias no encontradas¹⁰, el tamaño muestral calculado fue de 75 individuos por cada año de comparación.

A partir del listado del CMBD (conjunto mínimo básico de datos) de ingresos clasificados por DRG según su diagnóstico de alta se seleccionaron, mediante muestreo aleatorio sistemático, 75 historias clínicas de ingresos que fueron dados de alta del Hospital Vall d'Hebrón durante el primer trimestre de 1993 y que pertenecían al DRG 162 y 75 historias clínicas pertenecientes al mismo trimestre de 1994. La unidad de análisis fue el día de ingreso y cada uno de los días de estancia derivados, con la excepción del día de alta médica, excluido en el proceso de revisión de las historias clínicas de acuerdo con las normas de aplicación del instrumento de evaluación utilizado.

Instrumento de evaluación

En el proceso de evaluación se ha utilizado la versión modificada del "Appropriateness Evaluation Protocol"¹⁵. La traducción del protocolo fue realizada por el personal médico que revisó las historias y posteriormente se comprobó que no existían diferencias relevantes con otras traducciones^{10,1Error!}
Marcador no definido. Este protocolo, específicamente diseñado para la evaluación de la adecuación de los ingresos y estancias hospitalarias de medicina, cirugía y ginecología¹⁴, consiste en un conjunto de 16 criterios referidos a la gravedad del paciente y a la intensidad de servicios necesarios en el momento del ingreso y un segundo grupo de 27 criterios referidos a la estancia del paciente, que incluyen la prestación de servicios médicos y de enfermería y la situación clínica del paciente. Se considera un ingreso o un día de estancia adecuado en el momento en que se cumple al menos uno de los criterios del protocolo. Este instrumento adjunta asimismo un listado de causas de ingresos y estancias inadecuadas.

Proceso de evaluación

De las 150 historias clínicas seleccionadas, 20 (13,3%) no se localizaron en el archivo hospitalario debido a errores en los números de historias clínicas obtenidos a partir del listado de DRG y 6 (4%) fueron excluidas porque correspondían a otros DRG. Finalmente fueron revisadas las historias clínicas de 124 (82,7%) pacientes. En total se han estudiado 124 días de ingreso y 612 días de estancia. El proceso de revisión fue realizado por 4 médicos, con un tiempo promedio de revisión de la historia clínica de 10 minutos. En una primera etapa, los criterios dudosos fueron revisados por todo el panel médico para evitar desacuerdos en la aplicación de los criterios del AEP, así como para asegurar una revisión uniforme y completa de las historias clínicas.

Métodos estadísticos

Se han calculado los estimadores puntuales de las medias y proporciones, así como los intervalos de confianza del 95%. La comparación de medias se ha realizado mediante la prueba de la t de Student y la de proporciones mediante la prueba de χ^2 y el test exacto de Fisher²⁰. Los valores p mencionados se han obtenido en todos los casos a partir de pruebas de contraste de hipótesis bilaterales. Todos los análisis estadísticos se han realizado con el paquete estadístico SAS²¹.

Resultados

La muestra presentó una edad media de 57,5 años (58,4 años en 1993 y 56,2 años en 1994, $p=0,48$) y un 82,3% de los pacientes eran varones. El 13,7% de los ingresos fueron urgentes, correspondiendo el resto a cirugía programada. La estancia media, de 5,0 días (rango de 1 a 22 días, mediana de 4 días), disminuyó de 5,6 días en el año 1993 a 4,1 días en 1994 ($p=0,006$), mientras la estancia media inadecuada (2,3 días) pasó de 2,7 días en 1993 a 1,7 días en 1994 ($p=0,01$). La estancia media clínicamente necesaria fue de 2,7 días, siendo ligeramente menor en 1994 respecto a 1993 (2,4 y 2,9 días, respectivamente).

El 27,4% (intervalo de confianza del 95% [IC] = 19,6 - 35,3) de los ingresos fueron inadecuados (tabla 1), perteneciendo todos excepto un caso a cirugía programada. Se detectó una clara disminución del porcentaje de ingresos inadecuados en 1994 respecto de 1993 (33,8 frente a 18,9; $p=0,06$). El 45,1% (IC = 37,2 - 53,0) de las estancias fueron consideradas como inadecuadas, siendo este porcentaje mayor en 1993 (46,9%) que en 1994 (41,9%), aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0,23$). Al evaluar conjuntamente los ingresos y las estancias (suma de todos los días de ingreso y estancia de todos los pacientes), las diferencias en la proporción de inadecuación (44,9% en 1993 y 37,5% en 1994) alcanzaron significación estadística ($p=0,048$).

El criterio más frecuente de adecuación del ingreso fue la realización de intervención quirúrgica en las 24 horas siguientes al ingreso del paciente en el centro hospitalario (94,4%). Otros criterios fueron pérdida de conciencia o desorientación (1,1%), fiebre mayor de 38°C durante más de 5 días (2,2%) y evisceración o dehiscencia de suturas (2,2%). No se detectaron diferencias importantes ni estadísticamente significativas entre los criterios de adecuación del ingreso de los dos años de estudio (tabla 2). La principal razón de inadecuación del ingreso, con un 88,2%, fue la admisión prematura (intervalo de tiempo entre el ingreso y la intervención superior a 24 horas y no cumplimiento de ningún otro criterio de adecuación del ingreso); aunque este criterio fue ligeramente más frecuente en 1993 (91,7%) que en 1994 (80,0%), diferencia que no alcanzó significación estadística ($p=0,56$).

La realización de intervención quirúrgica el día previo o el mismo día de la estancia cuya adecuación estaba siendo valorada, fueron los criterios más comunes de dicha adecuación (26,5% y 23,9%, respectivamente). En tercer lugar figura la terapia parenteral con un 17,4%, el único criterio para el que se detectaron diferencias significativas entre los dos años de estudio ($p=0,002$), siendo más frecuente en 1993 (21,2%) que en 1994 (10,5%) (tabla 3). Los motivos principales de inadecuación de la estancia fueron el retraso en la orden de alta (33,3%), el retraso en el inicio de la programación de alta (25,0%), el tratamiento demasiado conservador (11,8%) y la admisión prematura (11,1%) (tabla 4). En 1993 fue más frecuente el retraso en el inicio de la programación del alta ($p=0,004$) y menos frecuente la falta de un plan documentado de tratamiento o evaluación ($p=0,01$).

Discusión

Los resultados del estudio indican que la estancia media del DRG 162 en nuestro centro ha pasado de 5,6 días en 1993 a 4,1 días en 1994. Sin embargo, esta tendencia no se ha observado para el total de patologías quirúrgicas atendidas en el Servicio de Cirugía General, donde la estancia media no ha variado en estos dos años. Uno de los factores posiblemente implicados en la disminución de la estancia media del DRG estudiado ha sido la reducción de la proporción de estancias inadecuadas que fue menor en 1994 (41,9%) que en 1993 (46,9%). Los porcentajes de inadecuación de ingresos y estancias obtenidos en nuestro estudio son similares a los referidos en otros trabajos que analizan la inadecuación de estancias para diversas enfermedades a partir de los criterios del AEP^{13,22-26}; sin embargo, carecemos de datos específicamente referidos al DRG analizado.

En 1988, la estancia media por hernia inguinal en España era de 12 días, mientras que en EEUU y Noruega era de 2,5 y 3,3 días, respectivamente²⁷. A pesar de que estas cifras están referidas a hernia inguinal y no cumplen todos los criterios de inclusión del DRG, indican que en España la estancia media era muy superior a la de otros países, siendo el segundo país de la OCDE con mayor estancia media para la hernia inguinal después de Alemania²⁷. Estos datos también sugieren la tendencia, señalada en estudios referidos a otros países, a la disminución de la duración de la estancia para esta enfermedad^{28,29}. Recientemente, diversos estudios de intervención han evidenciado que la estancia media por hernia inguinal puede reducirse sensiblemente, especialmente en pacientes con pocos factores de riesgo³⁰, con la introducción de nuevas técnicas quirúrgicas³¹ y con el uso de anestesia local³².

Las diferencias detectadas en la estancia media para una misma enfermedad pueden estar influenciadas, además de por factores propiamente clínicos, por aspectos administrativos y de gestión, como el sistema de pago. La financiación de los servicios sanitarios fundamentada en la estancia y los sistemas de equivalencias como los UBA (Unidades Básicas de Asistencia) se acompañan de estancias superiores. Por el contrario, los sistemas de pago prospectivo por proceso, utilizados en EEUU, contribuyen a generar estancias hospitalarias más cortas³³.

En nuestro estudio, la estancia media adecuada o clínicamente necesaria fue sensiblemente inferior a la estancia media real tanto en 1993 (2,9 frente a 5,6 días) como en 1994 (2,4 frente a 4,1 días). Resultados similares se obtuvieron para el DRG 167 (apendicectomía sin complicaciones ni comorbilidad en menores de 70 años) en un estudio de características parecidas al nuestro realizado en Valencia^{10,34}. La pequeña diferencia en la estancia media determinada como adecuada entre los dos años podría deberse en parte a diferencias en los factores que influyen en la estancia media del DRG. Aunque la clasificación por DRG trata de homogeneizar el tipo de paciente según el consumo de recursos en cada grupo, los DRG siempre están sujetos a cierta variabilidad en los factores que influyen en la duración de la estancia. Algunos de estos factores dependen del paciente, como son la edad y la gravedad de su estado^{35,36} y otros del médico, como son la técnica quirúrgica empleada y la habilidad en la ejecución de la misma^{28,29}.

En la interpretación de los resultados de nuestro estudio hay que tener en cuenta una serie de limitaciones¹⁴. Primero, el instrumento de medida utilizado, el AEP, presupone que la indicación

quirúrgica y de cuidados prestados son siempre necesarios desde el punto de vista clínico. Si esto no fuera así, la inadecuación real sería superior a la detectada³⁷. Segundo, su aplicación se realiza mediante la revisión de historias clínicas, asumiendo que los datos esenciales para determinar la necesidad médica de hospitalización están documentados en la historia³⁷. De este modo, las historias clínicas poco documentadas probablemente contribuirán a determinar una proporción de inadecuación mayor a la real. Por último, el AEP no tiene en cuenta aspectos sociales que afectan a la evolución clínica y podrían justificar la prestación de cuidados bajo ingreso hospitalario³⁸.

En nuestro hospital, la asignación de los DRG se ha realizado a partir de los registros de alta del CMBD. A pesar de ser este sistema enormemente útil para conocer la casuística del hospital, está sujeto a errores que pueden afectar al proceso de asignación de los DRG, como la propia codificación. En nuestro estudio, el 13,3% de las historias clínicas no pudieron localizarse por errores en su numeración y el 4% no correspondían al DRG 162. No obstante, la alta tasa de revisión conseguida en este trabajo (82,7%) hace poco probable que un hipotético sesgo originado por la no revisión de la totalidad de las encuestas seleccionadas pueda explicar los resultados obtenidos.

La disminución del porcentaje de inadecuación de ingresos y estancias que se ha producido en nuestro hospital ha repercutido favorablemente en una disminución de la estancia media del DRG 162 (hernia inguinal en mayores de 17 años sin complicaciones). La metodología utilizada ha permitido determinar aproximadamente cuál sería la estancia media adecuada (clínicamente necesaria) del DRG 162. En un futuro debería profundizarse en la investigación de las pautas de práctica médica más adecuadas para conseguir alcanzar este parámetro de referencia.

Agradecimiento

A la Dra. Susana Lorenzo por sus comentarios que nos han proporcionado una ayuda inestimable en la elaboración final del manuscrito.

Resumen

Fundamento: El Grupo Relacionado con el Diagnóstico (DRG) 162, hernia inguinal sin complicaciones en mayores de 17 años, genera un número importante de estancias hospitalarias debido a su elevada frecuencia en nuestro medio. Estas estancias, no siempre necesarias, presentan una importante variación temporal y geográfica.

Métodos: Mediante el "Appropriateness Evaluation Protocol" se han analizado un total de 612 días de estancia correspondientes a 124 ingresos codificados en el DRG 162 durante el primer trimestre de 1993 y de 1994.

Resultados: La estancia media global para el DRG 162 fue de 5,0 días (2,3 días de estancia inadecuada y 2,7 días de estancia clínicamente necesaria). En 1993 la estancia media fue de 5,6 días, superior a los 4,1 días de 1994 ($p=0,006$). El porcentaje de inadecuación de ingresos fue mayor en 1993 que en 1994 (33,8% frente a 18,9%; $p=0,06$). Igualmente, el porcentaje de inadecuación de ingresos fue mayor en 1993 que en 1994 (46,9% frente a 41,9%, $p=0,23$). Las razones más frecuentes de inadecuación del ingreso y la estancia fueron la admisión prematura (88,2%) y el retraso en la orden de alta (33,3%), respectivamente.

Conclusiones: La estancia media del DRG 162 ha disminuido de 1993 a 1994 en nuestro hospital, al igual que el porcentaje de inadecuación de estancias e ingresos. Según la tendencia señalada, la estancia media se está aproximando a la estancia media adecuada para este DRG.

Palabras Clave: Adecuación, Estancia media, Hernia inguinal.

Abstract

Background: Inguinal hernia uncomplicated in patients aged over 17 years, diagnosis-related group (DRG) 162, generates a substantial number of hospital stays due its high frequency in our country. These stays may not be necessary, and present an important temporal and geographical variability.

Methods: We have analyzed a total of 612 days of stay belonging to the 124 admissions codified as DRG 162 during the first quarter of 1993 and 1994, using the "Appropriateness Evaluation Protocol".

Results: The overall mean stay of the DRG 162 was 5.0 days (2.3 days of inadequate stay and 2.7 days of clinically necessary stay). The mean stay in 1993, 5.6 days, was higher than the mean stay in 1994, 4.1 days ($p=0.006$). The percentage of inappropriate admission was higher in 1993 than in 1994 (33.8% versus 18.9%; $p=0.06$). Similarly, the percentage of inappropriate stay was higher in 1993 than in 1994 (46.9% versus 41.9%; $p=0.06$). The more frequent reasons of inappropriate admission was premature admission (88.2%) and for the stay was delay in the discharge medical order (33.3%).

Conclusions: The mean stay of DRG 162, as well as the percentage of inadequate stay and admission, has decreased from 1993 to 1994 in our hospital. According to the observed trend, the mean stay is approaching the adequate mean stay for this DRG.

Keywords: Appropriateness, Mean stay, Inguinal hernia.

Referencias

1. Chassin MR, Brook RH, Keeseey J, Fink A, Kosecoff J, Kahn K. Variations in the use of medical and surgical services by the Medicare population. *N Engl J Med* 1986; 314: 285-290.
2. Perrin JM, Homer CJ, Berwich DM, Wolf AD, Freeman JL, Wennberg JE. Variations in rates of hospitalization of children in three urban communities. *N Engl J Med* 1989; 320: 1183-1187.
3. Steinberg EP. Variations research. The physician perspective. *Med Care* 1993; 31: YS86-YS88.
4. Wennberg J. Which rate is right?. *N Engl J Med* 1986; 314: 310-316.
5. Wise PH. What do regional variations in the rates of hospitalization of children really mean?. *N Engl J Med* 1989; 320: 1209-1211.
6. Chassin MR, Kosecoff J, Park RE, Winslow CM, Kahn KL, Merrick NJ, et al. Does inappropriate use explain geographic variations in the use of Health Care Service? A study of three procedures. *JAMA* 1987; 258: 2533-2537.
7. Davidson G. Does inappropriate use explain small-areas variation in the use of Health Care Services?. *Health Ser Res* 1993; 28: 390-400.
8. Salive ME, Mayfield JA, Weissma N. Patient outcomes research teams and the AHCP. *Health Ser Res* 1990; 25: 697-707.
9. Casas M, Guasch E. GRD e información para la gestión. En: Casas M, editor. *Los Grupos Relacionados con el Diagnóstico, experiencias y perspectivas de su utilización*. Barcelona: Masson y SG editores, 1991; 179-219.
10. Peiró S, Meneu R, Roselló ML, Martínez E, Portella E. ¿Qué mide la estancia media de los grupos relacionados con el diagnóstico?. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 413-417.
11. Alonso J, Muñoz A, Antó JM. Using length of stay and inactive days in the hospital to assess appropriateness of utilisation in Barcelona, Spain. *J Epidemiol Community Health* 1996; 50:196-201.
12. Gange SJ, Muñoz A, Sáez M, Alonso J. Use of the beta-binomial distribution to model the effect of policy changes on appropriateness of hospital stays. *Appl Statist* 1996; 45:1-12.
13. Peiró S, Portella E. La revisión del uso inapropiado de la hospitalización en España. *Puntexpress* 1994; 128: 1-4.
14. Gertman PM, Restuccia JD. The appropriateness evaluation protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. *Med Care* 1981; 19: 855-871.
15. Restuccia JD, Payne SMC, Lenhart G, Constantine HP, Fulton JP. Assessing the appropriateness of hospital utilization to improve efficiency and competitive position. *Health Care Manage Rev* 1987; 12: 17-27.
16. 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; 26: 95-111.

17. Rishpon S, Lubasch S, Epstein LM. Reliability of a method of determining the necessity for hospitalization days in Israel. *Med Care* 1986; 24: 279-282.
18. Davido A, Nicoulet I, Levy A, Lang T. Appropriateness of admission in an emergency department: reliability of assessment and causes of failure. *Qual Assur Health Care* 1991; 3: 227-234.
19. Lorenzo S, Suñol R. An overview of spanish studies on appropriateness of hospital use. *Int J Qual Health Care* 1995; 7: 213-218.
20. Snedecor GW, Cochran WG. *Statistical methods*. 8.ª ed. Iowa: Iowa State University Press, 1989.
21. SAS Institute Inc. *SAS/STAT user's guide*, release 6.03 edition. Cary, NC: SAS Institute INC, 1988.
- ¡Error! Marcador no definido.** 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: 407-411.
23. Canga E, del Vigo S, Fabo P, Sañudo S, López O. Experiencia en la aplicación del "The appropriateness evaluation protocol". *Evaluación del método. Todo Hospital* 1994; 103: 29-34.
24. de la Fuente D, Peiró S, Portella E, Marchan C, Aymerich S. Utilización innecesaria de la hospitalización: Importancia de la gestión a nivel de servicio. *Rev Calidad Asistencial* 1994; 1: 4-12.
25. Restuccia J, Gertman P, Dayno S, Kreger B, Lenhaut G. A comparative analysis of appropriateness of hospital use. *Health Affairs* 1984; 3: 130-138.
26. Siu AL, Sonnenberg FA, Manning WG, Goldberg GA, Blommfield ES, Newhouse JP, et al. Inappropriate use of hospitals in a randomized trial of health insurance plans. *N Engl J Med* 1986; 315: 1259-1266.
27. Schieber GJ, Poullier JP, Greenwald LM. US health expenditure performance: an international comparasion and data update. *Health Care Financ Rev* 1992; 13: 1-59.
28. Wilson MS, Deans GT, Brough WA. Prospective trial comparing Lichtenstein with laparoscopic tension free mesh repair of inguinal hernia. *Br J Surg* 1993; 82: 274-277.
29. Grotzinger V. Ambulatory hernia surgery. *Ther Umsch* 1992; 49: 478-481.
30. Millat B, Fingerhut A, Gignoux M, Hay JM and the French Association for Surgical Research. Factors associated with early discharge after inguinal hernia repair in 500 consecutive unselected patients. *Br J Surg* 1993; 80: 1158-1160.
31. Wilson MS, Deans GT, Brough WA. Prospective trial comparing Lichtenstein with laparoscopy tension-free mesh repair of inguinal hernia. *Br J Surg* 1995; 82: 274-277.
32. Peiper CH, Töns CH, Schippers E, Busch F, Schumpelick V. Local versus general anesthesia for shouldice repair of the inguinal hernia. *World J Surg* 1994; 18: 912-916.
33. Miquel-Collell C, Asenjo MA. La importancia sanitaria y económica de la estancia media hospitalaria. *Med Clin (Bar)* 1992; 98: 134-136.

34. Martínez-Mas E, Peiró S, Meneu R, Roselló-Perez ML, Portella E. How many days of hospitalization for an appendectomy?. *Int J Qual Health Care* 1994; 6: 347.
35. Kelleher C. Relationship of physician ratings of severity of illness and difficulty of clinical management to length of stay. *Health Serv Res* 1993; 27: 841-855.
36. Mushlin AI, Black ER, Connolly CA, Buohaccorso KM, Eberly SW. The necessary length of hospital stay for chronic pulmonary disease. *JAMA* 1991; 266: 80-83.
37. Payne SMC. Identifying and managing appropriate hospital utilization: a policy synthesis. *Health Serv Res* 1987; 22: 709-769.
38. Peiró S, Potella E. Identificación del uso apropiado de la hospitalización: la búsqueda de la eficiencia. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 65-71.

Tabla 1. Porcentaje de inadecuación de los días de ingreso y estancia del DRG 162 en el hospital Vall d'Hebrón de Barcelona durante 1993 y 1994.

	Global		Año 1993		Año 1994		Diferencia (IC 95%) [‡]
	N	%	N	%	N	%	
Ingreso	124 0,06	27,4	71	33,8	53	18,914,9	(-0,3 / 30,1)
Total estancias [†]	612 0,23	45,1	390	46,9	222	41,95,0	(-3,2 / 13,2)
Total*	736 0,048	42,1	461	44,9	275	37,57,4	(1,0 / 13,8)

‡ Intervalo de confianza del 95% de la diferencia de proporciones de inadecuación entre 1993 y 1994.

† Suma de todas las estancias, excluyendo los días de ingreso.

* Suma de todos los días de estancia e ingreso de todos los pacientes.

Tabla 2. Criterios de adecuación y razones de inadecuación del ingreso del DRG 162 en el hospital Vall d'Hebrón de Barcelona durante 1993 y 1994.

	<u>Global</u>		<u>Año 1993</u>		<u>Año 1994</u>		P
	N	%	N	%	N	%	
Criterios de adecuación							
Pérdida de conciencia o desorientación	1	1,1	1	2,1	—	—	—
Fiebre >38°C más de 5 días	2	2,2	1	2,1	1	2,3	1,00
Evisceración o dehiscencia de suturas	2	2,2	2	4,3	—	—	—
Cirugía en 24 horas	85	94,4	43	91,5	42	97,7	0,36
Total	90		47		43		
Razones inadecuación							
Admisión prematura	30	88,2	22	91,7	8	80,0	0,56
Tratamiento o diagnóstico que no precisa ingreso	2	5,9	2	8,3	—	—	—
Otros*	2	5,88	—	—	2	20,0	—
Total	34		24		10		

* El diagnóstico se podría haber realizado de forma ambulatoria y suspensión de la intervención a las

24 h. por falta de quirófano.

Tabla 3. Criterios de adecuación de las estancias del DRG 162 en el hospital Vall d'Hebrón de Barcelona durante 1993 y 1994.

	Global		Año 1993		Año 1994		P
	N	%	N	%	N	%	
Intervención quirúrgica							
el día de estancia	107	23,9	65	22,6	42	26,1	0,42
Intervención quirúrgica							
el día siguiente	17	3,8	12	4,3	5	3,1	0,56
Día postoperatorio	119	26,5	72	25,1	47	29,2	0,35
Heridas de cirugía							
mayor y drenajes	69	15,4	38	13,2	31	19,3	0,09
Terapia parenteral	78	17,4	61	21,2	17	10,5	0,002
Otros*	58	13,0	39	13,6	19	11,8	0,59
Total [†]	448		287		161		

* Incluyen pruebas con control de dieta, terapia nueva o ajustes de dosis, control monitorizado 3 veces al día, terapia respiratoria, control de constantes vitales, inyecciones intramusculares o subcutáneas al menos 2 veces al día, síndrome febril sin relación con el ingreso y alteraciones hematológicas agudas.

[†] La cifra global de criterios de adecuación es superior al número de días de estancia adecuados porque cada día de estancia puede tener varios criterios distintos de adecuación.

Tabla 4. Razones de inadecuación de la estancia del DRG 162 en el hospital Vall d'Hebrón de Barcelona durante 1993 y 1994.

	Global		Año 1993		Año 1994		P
	N	%	N	%	N	%	
Admisión prematura	16	11,1	11	12,6	5	8,8	0,47
Retraso en la orden de alta	48	33,3	24	27,6	24	42,1	0,07
Retraso en el inicio de la programación de alta	36	25,0	29	33,3	7	12,3	0,004
El tratamiento es demasiado conservador	17	11,8	11	12,6	6	10,5	0,70
No hay un plan documentado de tratamiento o evaluación	10	6,9	2	2,3	8	14,0	0,01
Otros*	17	11,8	10	11,5	7	12,3	0,88
Total [†]	144		87		57		

* Incluyen problemas en la programación del alta hospitalaria, pacientes no intervenidos por falta de disponibilidad del quirófano, procedimientos no realizados durante el fin de semana, retraso en la llegada de resultados de pruebas y falta de disposición de cuidados alternativos.

[†] Las cifra global de razones de inadecuación de estancias es superior al número de individuos porque un mismo individuo puede tener distintas razones de inadecuación de la estancia cada uno de los días analizados.

