

Estancias medias alargadas y grupos relacionados con el diagnóstico como indicadores de eficiencia en la gestión clínica

Montserrat Saguer^a y Ángel Gómez^b

^aDocumentación Médica. ^bDirector Médico. Hospital de Figueres. Figueres. Girona. España.

Correspondencia: Montserrat Saguer Oliva.
Rdo. Rector Arolas, s/n. 17600 Figueres. Girona. España.
Correo electrónico: biblioteca@hospitaldefigueres.com

Resumen

Objetivo: Evaluar la eficiencia de los servicios del hospital frente a un estándar. Para ello hemos elegido como indicador cualitativo la estancia media alargada superior a 30 días y como estándar las estancias medias por grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) de la Xarxa d'Hospitals d'Utilització Pública (XHUP).

Material y métodos: Estudio observacional mediante la evaluación retrospectiva de las altas de pacientes hospitalizados, desde el 1 de enero de 1999 hasta el 31 de diciembre de 2000, donde se incluyeron los fallecimientos y traslados. Los datos se han obtenido del conjunto minino básico de datos (CMBDAH), la agrupación de los GRD se ha realizado con la versión 16.0 y el estudio estadístico con el SPSS 8.0. El test de significación utilizado ha sido para las variables categóricas el test de la χ^2 y para las cuantitativas la comparación de medias.

Resultados: Se han estudiado 198 altas que corresponden a un 1,1% de los ingresos totales. Los servicios que han presentado estancias medias superiores a 30 días han sido traumatología (40,4%), medicina interna (23,7%) y cirugía (22,2%). La estancia media \pm desviación estándar (DE) ha sido de $44,4 \pm 17,2$ días. La edad media ha sido de $65,8 \pm 18,2$ años. Los GRD más frecuentes han sido: desbridamiento herida/injerto (217), procedimiento quirúrgico en las extremidades inferiores con reinserción articular (209), procedimiento quirúrgico mayor del intestino con complicaciones (148), procedimiento quirúrgico de fémur con complicaciones (210), y fracturas de fémur y pelvis (236). Las complicaciones infecciosas fueron las que se asociaron con mayor frecuencia. Las enfermedades asociadas más frecuentes fueron: cardiopatías (13,3%), diabetes (7,6%) e hipertensión arterial (HTA) (8,1%).

Conclusiones: El servicio que presentó un mayor número de estancias superiores a 30 días fue el de traumatología, en especial los GRD que precisaron un mayor período de convalecencia o rehabilitación. El hecho de no disponer en nuestra comarca de un centro sociosanitario alarga la estancia media de estos procesos. Se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre las complicaciones infecciosas y los pacientes ingresados en traumatología, aunque no se ha tenido en cuenta si se trataba de una intervención urgente, con una mala preparación del paciente y con más facilidad para la aparición de complicaciones, o una intervención programada. No se han encontrado diferencias entre el aumento de comorbilidades y el aumento del número de días de ingreso.

Palabras clave: Estancia media. GRD. Calidad asistencial.

Abstract

Objective: To evaluate the efficiency of hospital services with reference to a standard. To do this, we chose prolonged mean length of stay (LOS) of more than 30 days as the qualitative index and mean LOS per diagnosis-related group (DRG) as the standard in hospitals of the Catalan public health system.

Material and methods: We performed an observational study through retrospective evaluation of the discharges of patients hospitalized between 1/1/1999 and 31/12/2000, including exitus and transfers. Data were obtained from the minimum data set, DRGs were grouped in accordance with version 16.0 and statistical analysis was performed using the SPSS program, version 8.0. To determine statistical significance, the chi-square test was used for categorical variables and comparison of means was used for quantitative variables.

Results: One hundred ninety-eight discharges corresponding to 1.1% of total admissions were studied. The services presenting a mean LOS of more than 30 days were traumatology with 40.4%, internal medicine with 23.7% and surgery with 22.2%. The mean LOS was 44.4 days (SD = 17.2 days). The mean age was 65.8 years (SD = 18.2). The most frequent DRGs were: wound debridement and skin graft (217), major joint and limb reattachment procedures of lower extremity (209), major small and large bowel procedures with complications (148), hip and femur procedures with complications (210), and fractures of femur and pelvis (236). The most frequently associated complications were infectious and the most frequent associated diseases were heart disease in 13.3%, diabetes in 7.6% and arterial hypertension in 8.1%.

Conclusions: The service presenting the greatest LOS of more than 30 days was traumatology, especially DRGs that required a longer recovery or rehabilitation period. Because our region lacks a rehabilitation center, the mean LOS of these processes is prolonged. A statistically significant relationship was found between infectious complications and patients admitted to the traumatology service. However, no consideration was made of whether the intervention was performed on an emergency basis with poor patient preparation and greater likelihood of complications or whether the procedure was elective. No differences were found between the increase in comorbidities and the increase in LOS.

Key words: Mean length of stay. DRG. Healthcare quality.

Introducción

El desarrollo de la gestión clínica es uno de los retos al que se enfrentan los hospitales para adaptarse a las exigencias de calidad y eficiencia. Para ello, es muy importante tener un sistema de información que permita medir, evaluar y comparar los resultados de todos los procesos asistenciales¹. La gestión clínica es un proceso de cambio organizativo y cultural determinado por la descentralización de las decisiones hacia los responsables de las unidades de producción del hospital. Para ello, los médicos responsables deben disponer de los sistemas de información que les permitan demostrar la calidad, los resultados y los costes de sus servicios². El sistema de información utilizado es el CMBDAH (conjunto mínimo básico de datos al alta hospitalaria), cuya cumplimentación constituye la base del sistema de medida y gestión del producto hospitalario. Como sistema de medida se usa la clasificación de los GRD (grupos relacionados de diagnóstico)³, que permiten actuar como indicadores tanto de la eficacia como de la efectividad en la utilización de los recursos sanitarios⁴. Para evaluar la calidad de la producción asistencial hospitalaria se han utilizado diferentes indicadores de actividad (GRD): GRD inválidos, estancias medias extremas (*outliers*) y mortalidad por GRD. Estos indicadores presentan grandes limitaciones, pues existen aspectos de morbilidad y gravedad de la enfermedad que no se recogen en ellos⁵.

El objetivo de este estudio es evaluar la eficiencia de determinados servicios del hospital frente a un estándar; en nuestro caso, el que hemos elegido es el de la XHUP. Para ello, se ha usado como indicador la estancia media ≥ 30 días. Se ha elegido este indicador porque todos los ingresos hospitalarios distribuidos por GRD atendidos durante este período deberían tener una estancia media inferior a estos días; por tanto, se ha marcado la cifra de 30 días como punto de corte. Para realizar el estudio se han seleccionado todos los episodios con una estancia media ≥ 30 días de los años 1999-2000, se han comparando con la del estándar y se ha comprobado si existía alguna relación con la edad, el sexo, las comorbilidades o las complicaciones que explicara el aumento de la estancia media por GRD.

Material y métodos

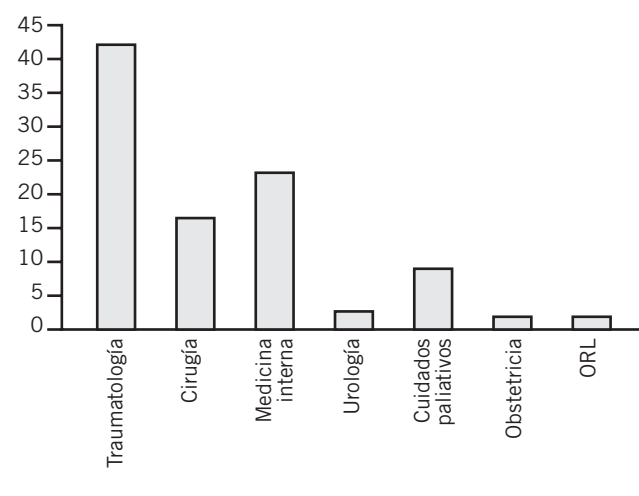
Se realizó un estudio observacional, mediante una evaluación retrospectiva de todas las altas de los pacientes ingresados en los servicios de hospitalización de nuestro centro durante los años 1999-2000. Se seleccionaron para el estudio todos los pacientes que permanecieron en nuestro hospital 30 o más días. Se incluyeron también los pacientes fallecidos y los trasladados a otros centros hospitalarios. Los datos se obtuvieron del CMBDAH. La codificación de las altas se realizó a partir del informe de alta hospitalaria por parte del médico documentalista. La asignación de los GRD se realizó mediante el agrupador HCFA 16.0. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, GRD, peso relativo, otros diagnósticos asociados no relacionados con el motivo de ingreso, servicio de ingreso, número de días totales que duró el ingreso y com-

plicaciones producidas durante el mismo. Las variables edad, peso relativo y estancia son cuantitativas y las restantes son categóricas. En el caso de la variable "otros diagnósticos" se consideraron como categorías las siguientes afecciones: diabetes, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), hipertensión arterial (HTA), cardiopatía, asociación de dos o más enfermedades y otras. En el caso de la variable "complicaciones" también se consideraron las siguientes categorías: infección, hemorragia, fracturas asociadas independientes del motivo de ingreso, ingreso para cura paliativa, otros. Se comparó la estancia media de cada GRD con la estancia media por GRD de todos los hospitales de la XHUP. Ésta se ha obtenido de la información remitida por el Servei Català de la Salut (SCS) del año 1999. El análisis estadístico se ha hecho con el programa SPSS 8.0. Para las variables categóricas se ha utilizado como test de significación estadística el de la χ^2 , y para las cuantitativas, la comparación de medias.

Resultados

Se han estudiado un total de 198 altas, que representan un 1,1% del total de los ingresos. Se ha hecho una diferenciación por servicios y se han obtenido los siguientes resultados: el de traumatología es el que ha tenido mayor número de estancias ≥ 30 días (40,4%), seguido del servicio de medicina interna (23,7%) y el de cirugía (22,2%) (fig.1). La edad media de estos pacientes ha sido de 65,8 años, con una desviación estándar (DE) de 18,2, y una predominancia del sexo masculino (58,6%). La estancia media bruta fue de 44,4 días con una DE de 17,2, la estancia media bruta del hospital fue de 4,8 días y la de la XHUP fue de 5,8 días. Los GRD más frecuentes fueron: desbridamiento de la herida/injerto (217), procedimiento quirúrgico de las extremidades inferiores con inserción articular (209), procedimiento quirúrgico mayor del intestino con complicaciones (148), procedimiento

Figura 1. Distribución por servicios hospitalarios.



quirúrgico de fémur excluyendo la articulación mayor, con complicaciones (210), fracturas de fémur y pelvis, neumonía con complicaciones (236), y neoplasias digestivas (172) (tabla 1). Se ha comparado la estancia media en días de los pacientes seleccionados de nuestro centro con la del XHUP del año 1999 para el mismo GRD y la estancia media total de estos GRD en nuestro centro (tabla 2). Todos los ingresos del GRD 172 son para curas paliativas y todos fallecieron, por lo que se atribuye a ello el aumento de su estancia media. El peso relativo medio obtenido es de 1,824 con una DE de 0,935, muy elevado en relación con el peso relativo medio del hospital, que es de 0,829. Las complicaciones que se asociaron con más frecuencia a estos GRD eran las infecciosas, en un 40,4%, y en un 28,3% de los casos no se recogió ningún tipo de complicación; no sabemos si esto es debido a una falta de codificación de las mismas o si es que no se aso-

ciaron complicaciones en estos ingresos (fig. 2). Las complicaciones infecciosas (infección de la herida quirúrgica) son más frecuentes en el servicio de traumatología, con una diferencia significativa ($p < 0,0001$). Se han estudiado las comorbilidades de los pacientes para comprobar si un mayor número de enfermedades concomitantes se relaciona con un aumento en el tiempo de ingreso; en nuestro caso se ha encontrado un 13,1% de cardiopatías asociadas, un 7,6% de diabetes y un 8,1% de HTA, sin una relación estadísticamente significativa ($p < 0,2899$) (fig. 3).

Discusión

Nos llama la atención la gran diferencia de días de ingreso que existe para un mismo GRD. Los GRD describen a

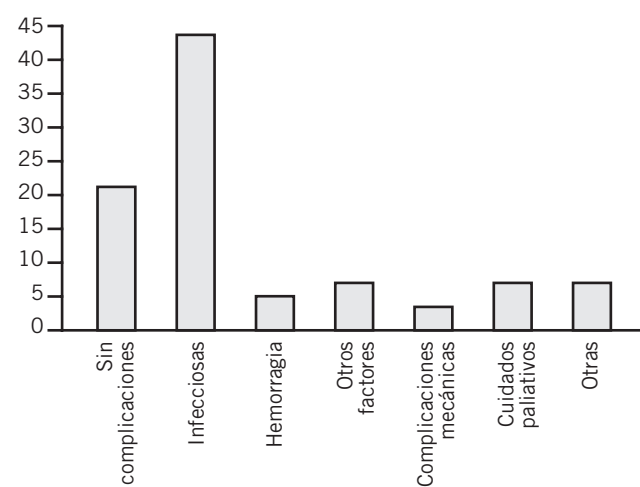
Tabla 1. Grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) más frecuentes

GRD	Descripción	Servicio	n	Peso relativo
217	Desbridamiento de la herida/injerto	Traumatología	25	2,794
209	Procedimiento quirúrgico de las extremidades inferiores con reinserción articular	Traumatología	12	2,180
148	Procedimiento quirúrgico mayor del intestino con complicaciones	Cirugía	10	3,423
210	Procedimiento quirúrgico del fémur excluyendo la articulación mayor con complicaciones	Traumatología	7	1,813
236	Fracturas de fémur y pelvis	Traumatología	6	0,724
89	Neumonía con complicaciones	Medicina interna	5	0,953
172	Neoplasias digestivas	Cuidados paliativos	5	1,314
415	Procedimiento quirúrgico/enfermedades infecciosas/parasitarias	Traumatología	5	3,575
113	Amputación por trastornos circulación	Traumatología	4	2,739
219	Procedimiento quirúrgico de las extremidades inferiores/húmero sin complicaciones	Traumatología	4	0,992
202	Cirrosis	Medicina interna	4	1,316

Tabla 2. Estancias medias (EM)

GRD	Descripción	Servicio	n	EM	EM XHUP	Diferencias EM	p
217	Desbridamiento de la herida/injerto	Traumatología	54	29,95	19,94	-10,01	0,0001
209	Procedimiento quirúrgico de las extremidades inferiores con reinserción articular	Traumatología	372	16,35	13,31	-3,04	0,0003
148	Procedimiento quirúrgico mayor del intestino con complicaciones	Cirugía	79	19,15	19,42	0,27	0,1112
210	Procedimiento quirúrgico del fémur excluyendo la articulación mayor con complicaciones	Traumatología	73	18,75	16,29	2,46	0,1251
236	Fracturas de fémur y pelvis	Traumatología	85	9,10	8,82	0,28	0,1112
89	Neumonía con complicaciones	Medicina interna	363	7,75	7,79	0,04	0,0070
172	Neoplasias digestivas	Cuidados paliativos	32	16,15	9,86	-6,29	0,0003
415	Procedimiento quirúrgico/enfermedades infecciosas/parasitarias	Traumatología	5	31,32	14,47	-16,85	0,0002
113	Amputación por trastornos circulación	Traumatología	17	22,35	21,80	-0,55	0,0004
219	Procedimiento quirúrgico de las extremidades inferiores/húmero sin complicaciones	Traumatología	114	6,50	6,32	-0,18	0,0004
202	Cirrosis	Medicina interna	94	11,65	8,67	-2,98	0,0003

GRD: grupos relacionados con el diagnóstico

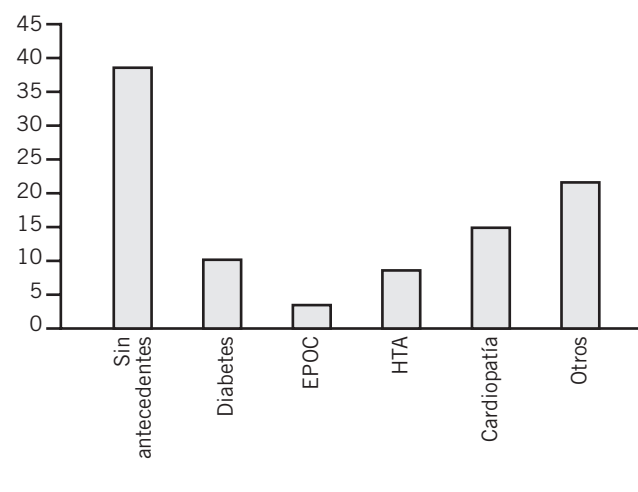
Figura 2. **Complicaciones asociadas.**

los pacientes hospitalizados en grupos homogéneos en términos clínicos y con un isoconsumo de recursos⁴⁻⁵; por tanto, deberían tener una estancia media similar.

Una variable que no se ha tenido en cuenta y que puede aumentar la estancia media de estos pacientes es la edad. La edad media de los ingresos estudiados es de 65,8 años. En el estudio de Varela et al⁶ se concluye que los pacientes de más de 65 años tienen un mayor porcentaje de estancias medias ajustadas por GRD y de estancias extremas que los pacientes menores de 64 años, y que la casuística presenta también una complejidad, una gravedad y unas comorbilidades mayores, lo cual alarga la estancia media.

Otro problema que nos podemos encontrar es la correcta cumplimentación de la base de datos del registro del CMBDAH. La codificación se ha realizado con el informe de alta hospitalaria. En nuestro centro la cumplimentación de la codificación del primer diagnóstico es de un 100% y la proporción de diagnósticos por alta es del 2,79%. Si en el informe de alta no constaban las complicaciones o las comorbilidades, éstas no se incluían en el registro del CMBDAH, lo que podría dar lugar a variaciones en la asignación de los GRD; por ello, es preciso implicar al médico en una buena cumplimentación del informe de alta⁷⁻⁹. No sabemos si con una codificación más exhaustiva del proceso asistencial hubiera podido cambiar la asignación del GRD, pasando a un GRD de complicación con un mayor peso relativo (en el caso de los GRD 219 y 172). También existen otros GRD que hemos encontrado con estas estancias alargadas (217, 209 y 236) que no tienen un GRD propio de complicación.

Los GRD que tienen una estancia media más larga, en comparación con los de la XHUP, son los de traumatología (217, 206, 415 y 113). Todos ellos requieren un período de convalecencia y rehabilitación. Por las características de nuestra comarca, en que no se dispone de ningún centro de convalecencia, los pacientes permanecían ingresados hasta que se les daba el alta hospitalaria a su residencia y no nece-

Figura 3. **Comorbilidades asociadas.**

sitaban cuidados hospitalarios, lo cual también explicaría el aumento de la estancia media. También es significativo que no halláramos en nuestro caso un mayor número de enfermedades asociadas, pues parecería lógico que los pacientes con afecciones crónicas previas empeoraran el pronóstico de la enfermedad por la cual ingresaron, alargando así su estancia media. Tampoco sabemos si ello es debido a que estas comorbilidades no fueron codificadas o si el paciente estaba realmente sano. Se ha encontrado una relación estadísticamente significativa en el caso de complicaciones infecciosas y de pacientes ingresados en el área de traumatología. No se ha estudiado si estos casos correspondían a intervenciones urgentes o programadas. En las intervenciones urgentes por una mala preparación del paciente pueden aparecer más complicaciones que en la cirugía programada.

En conclusión, la estancia media bruta de estos pacientes en el hospital es de 44,59 días, con una DE de 17,23, en comparación con la estancia media de nuestro centro, que es de 4,85 días.

El servicio que presenta mayor número de estancias ≥ 30 días es el de traumatología. Creemos que ello es debido a una falta de recursos sociosanitarios adonde derivar a estos pacientes para realizar la convalecencia de su proceso.

Se ha encontrado una relación estadísticamente significativa entre las complicaciones infecciosas y los pacientes ingresados en traumatología. Consideramos importante diferenciar si las complicaciones tienen alguna relación con el tipo de cirugía, urgente o programada.

No se ha encontrado ninguna relación estadísticamente significativa entre el incremento de la comorbilidad de estos pacientes y el aumento del número de días de ingreso.

Los GRD encontrados con más frecuencia son: 217, 209, 148 y 210; aunque los GRD que tienen una estancia media más larga son el 415 y el 148.

El peso relativo medio que representan estos GRD es de 1,824, muy elevado en relación con el peso medio del hospi-

tal, ya que se tratan de GRD más complejos que la casuística del resto del hospital.

No se ha tenido en cuenta al realizar el estudio la estratificación de los pacientes por edad, lo cual podría sesgar el estudio ya que los pacientes de más de 65 años presentan una gravedad, unas complicaciones y unas comorbilidades más elevadas que los menores de 64 años.

Todo ello nos lleva a plantear la necesidad de realizar nuevos estudios sobre la adecuación de estancias y de monitorizar en especial las que tienen una estancia media mayor que la de su GRD.

Bibliografía

- Esteve N, Morales R, Casas I, Vizcaino C. Gestión clínica e indicadores: ¿funcionan los servicios de información en nuestros hospitales? *Todo Hospital* 1999;159:535-43.
- Cosialls Pueyo D. Gestión clínica. El avance necesario en el sistema de información hospitalario. *Todo Hospital* 1998;149:505-9.
- Mariñas J, Bouzas E, Castro M, Díaz J, Pipenbacher P. Análisis de la calidad de la codificación no centralizada. *Gestión Hospitalaria* 2002;13:31-40.
- Guilabert A, Almela V. Calidad de datos y grupos relacionados de diagnóstico, ¿controles formales o estudios especiales? *Todo Hospital* 1996;131:41-4.
- Guerrero Fernández J, Gari Parera J. Las ventajas de utilizar un sistema de agrupación de pacientes en la definición del producto alta hospitalaria. *Gestión Hospitalaria* 1994;3:15-21.
- Varela J, Castells X, Riu M, Cervera AM. El impacto del envejecimiento sobre la casuística del hospital. *Gac Sanit* 2000;14:203-9.
- García Ortega C, Gracia Cenoz M. Evaluación de la calidad de la codificación del CMBD y de la asignación de GRD. *Todo Hospital* 1999;159:565-8.
- Casas M, Varela J. Gestión clínica: instrumentos y potencialidades. *Todo Hospital* 1994;105:61-8.
- Casas M. Gestión clínica, una visión actual del hospital. *Gestión diaria del hospital*. Madrid: Masson, 1998.