



Susana Álvarez Gómez.

Análisis comparativo de los resultados en costes de una Unidad de Coordinación de Medicina Hospitalaria y un Servicio de Cirugía General en un hospital terciario

¹Álvarez Gómez S, ²Álvarez de Arcaya Vicente A, ³García Bernat A, ⁴López García MP, ⁵Fernández-Cruz A, ⁶Izquierdo Doyagüez PL

¹Subdirectora Gestión Económica. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

²Coordinadora Unidad Medicina Hospitalaria. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

³Unidad de Costes. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

⁴Responsable de la Unidad de Costes. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

⁵Jefe del Servicio de Medicina Interna. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

⁶Director de Gestión y Servicios Generales. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

Dirección para correspondencia: susana.alvarez@salud.madrid.org

Resumen

La Unidad de Coordinación de Medicina Hospitalaria (UCMH), creada en julio de 2010 en el Hospital Clínico San Carlos, depende del Servicio de Medicina Interna. Presta atención especializada al paciente hospitalizado, coordina todos los procesos y a todos los profesionales implicados, y desarrolla esquemas de alta precocidad con la Hospitalización a Domicilio.

Objetivo: Análisis comparativo de la estancia media (€) de cada grupo relacionado por el diagnóstico (GRD) proveniente del Servicio de Cirugía General y Digestiva, rescatándolos del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) (2010-2011), objeto de seguimiento por la UCMH, comparándolos con aquellos que no fueron seguidos por la misma.

Material y método: Estudio descriptivo del registro prospectivo junio 2010 a julio 2011. Se recoge edad media, sexo, y GRD.

Resultados: 186 pacientes –83 varones (44,62%) y 103 mujeres (55,38)–, con edad media de 66 y 66,6 años, respectivamente. Los tres GRD más frecuentes suponen el 39,95% de las estancias y el 23,66% de los pacientes y son los siguientes:

- El GRD 585 “Procedimiento mayor del estómago, esófago, duodeno” –22 pacientes–, edad media: 74,7 años. Las estancias minoradas totales son 522 y el coste minorado total 501 288 €.
- El GRD 148 “Procedimiento mayor de intestino delgado y grueso –15 pacientes–, edad media: 71,9 años. Las estancias minoradas totales son 131 y el coste minorado total 118 930 €.

- El GRD 556 “Colecistectomía y otros procedimientos hepatobiliares” –10 pacientes–, edad media: 70,7 años. Las estancias minoradas totales son 124 y el coste minorado total 140 514 €.

El ahorro total de la UCMH es de 760 732 €.

Conclusiones: La UCMH reduce la estancia consecuencia del alta precoz, repercutiendo en el coste de los GRD.

Palabras clave: Estancia media; Costes; Médico hospitalista; Alta precoz.

Comparative analysis of the results in cost in a medical comanagement of a Hospital Medicine Unit and a Department of Surgery in a third level hospital

Abstract

The Hospital Medicine Co-ordination Unit (HMCU), created at Hospital Clínico San Carlos in July 2010, belongs to Internal Medicine Department. It provides hospitalized medical assistance, coordinates all the procedures and the specialists involved and develops early discharge with Home Hospital (HH) programs.

Objective: Comparative analysis of the length of stay in euros of each surgical diagnostic related groups (DRG), obtained from the CMBD (2010-2011) monitored by the HMCU comparing them with those patients who have not been followed by a hospitalist.

Material and methods: Descriptive study of the prospective registry from June 2010 to July 2011. Mean age, sex and DRG were collected.

Results: A total of 186 patients were evaluated, 83 males (44.62%) and 103 females (55.38%), mean age 66 ± 16 and $66.6\pm DE$ years correspondingly. The three more frequent DRG represented the 39.95% of the overall stays and 23.36% of all patients of the Department of Surgery.

- DRG 585 Major Stomach, Esophageal and Duodenal Procedures: 22 patients, mean age 74.7 ± 13.8 years. The total reduced stays were 522 and total reduced cost was 501.288 €.
- DRG 148 Major Small and Large Bowel Procedures: 15 patients, mean age 71.9 ± 14.2 years. The total reduced stays were 131 and total reduced cost was 118,930 €.
- DRG 556 Cholecystectomy and other Hepatobiliary Procedures: 10 patients, mean age 70.7 ± 18.6 years. The total reduced stays were 124 and total reduced cost was 140 514 €.

For these DRG 760 732 € were saved thanks to reducing the length of stays.

Conclusion: The Hospital Medicine Co-ordination Unit reduced the stay thanks to early discharge and, therefore, reduced the cost of the DRG.

Key words: Average stay; Costs; Hospitalist physician; Early discharge.

Introducción

El objetivo de la sanidad en una sociedad moderna es ofrecer la mayor calidad asistencial al mínimo coste posible. Como resultado de esta inquietud, surgió el movimiento hospitalista en Estados Unidos hace dos décadas. De esta manera, en países como Canadá, Estados Unidos y Reino Unido existen especialistas en el cuidado del paciente hospitalizado denominados médicos hospitalistas¹. El hospitalista coordina y presta una atención integral al paciente hospitalizado^{2,3}. Diversos estudios han demostrado que la aplicación de los **programas hospitalistas** se relaciona con una disminución del coste y una reducción de la estancia media, de la mortalidad y de los reingresos⁴⁻⁶. Desde esta perspectiva, la coordinación de la asistencia por el médico hospitalista constituye una mejora en la atención sanitaria.

En España, se van incorporando médicos internistas hospitalistas a los servicios quirúrgicos^{7,8} con el fin de mejorar la calidad de la atención médica en el periodo pre- y postoperatorio. El internista hospitalista, por su formación y entrenamiento, tiene una visión integral del paciente y una capacidad coordinadora de todos los procesos y de todos los profesionales implicados en la atención del enfermo.

El programa hospitalista es una nueva fórmula organizativa que es beneficiosa para el paciente. Así, hay diferentes estudios que ponen en evidencia el beneficio que este modelo de aten-

ción "compartida" para el enfermo, en la medida en que se optimiza la prescripción, se reduce el periodo previo a la intervención quirúrgica, hay un menor porcentaje de traslados a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) por complicaciones sobrevenidas, disminuye el número de complicaciones postoperatorias, se facilita el alta del paciente a su domicilio, se reduce la estancia media y, además, el porcentaje de reingresos en los seis meses siguientes al alta también disminuye⁹.

Los avances de la medicina moderna han provocado un cambio de los modelos asistenciales tradicionales en los hospitales. La tendencia a que los servicios médicos y la atención de los profesionales sanitarios se presten cada vez más "fuera" de los hospitales no es nueva. Así, los hospitales de día o los programas de cirugía mayor ambulatoria se justifican desde esta perspectiva de atención y constituyen hoy en día áreas de incuestionable valor en la atención de los pacientes.

Por otra parte, la situación actual de los hospitales de agudos, que tienen una elevada presión asistencial derivada, entre otros factores, del envejecimiento de la población, obliga a buscar alternativas organizativas asistenciales más allá del esquema clásico de la hospitalización tradicional. Una de estas alternativas es la *hospitalización a domicilio (HD)*. Los avances en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, la facilidad para la administración de nuevos fármacos como los antibióticos, la telemedicina

y otras tecnologías de la comunicación que permiten prestar atención médica en los hogares de los pacientes, son progresos que facilitan que tanto para procesos agudos como crónicos los pacientes puedan ser atendidos en su propio domicilio. Por lo tanto, la HD permite prestar en el domicilio del paciente los mismos cuidados médicos y de Enfermería en igual cantidad y calidad que en el hospital¹⁰. Desde el punto de vista de la efectividad, a la HD se le ha atribuido una mayor satisfacción, participación e implicación del paciente y su familia en los cuidados, mejor evolución de algunos procesos y mayor humanización de la asistencia¹¹.

Además, dentro de los nuevos esquemas asistenciales se encuentran los relacionados con el **alta precoz**. El alta precoz se fundamenta en que el paciente, tras una breve estancia en el hospital, pueda continuar su tratamiento en el domicilio, siempre que cumpla los criterios de ingreso en las Unidades de HD¹²⁻¹⁴.

Por todo ello, en julio de 2010 se crea en el Hospital Clínico San Carlos (HCSC) la **Unidad de Coordinación de Medicina Hospitalaria (UCMH)**. La Unidad está adscrita al Servicio de Medicina Interna III, lo que permite la optimización de la utilización de espacios y de los recursos asignados al Servicio. Inicia su andadura con un médico internista hospitalista, cuyo objetivo es mejorar la asistencia médica hospitalaria desarrollando una atención especializada al paciente hospitalizado. El flujo de pacientes procede de los servicios quirúrgicos, en nuestra experiencia del Servicio de Cirugía General y Digestiva (CGD), que o bien presentan complicaciones médicas o bien tienen riesgo de desarrollarlas por ser pacientes "pluripatológicos" y/o de edad avanzada. El médico hospitalista valora individualmente a cada paciente y mantiene una comunicación cons-

tante con el cirujano responsable del paciente.

Además, la UCMH sirve de puente hacia la medicina extrahospitalaria desarrollando programas de alta precoz con HD y llevando a la práctica la continuidad asistencial entre Atención Primaria y Especializada.

Objetivo

Planteamos como objetivo el análisis comparativo de la estancia media, medida en euros (€) de cada GRD proveniente del CGD de los pacientes objeto de la intervención por la UCMH y comparándolos con el coste global de los mismos GRD en el CGD que no han sido atendidos por el médico hospitalista.

Método

Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo de 12 meses de duración, entre el 1 de junio de 2010 y el 1 de julio de 2011, de todos los pacientes quirúrgicos ingresados en el CGD del Hospital Clínico San Carlos.

Los criterios de inclusión de los pacientes en el programa de la UCMH son la presencia de comorbilidad o de complicaciones médicas, o que el paciente sea mayor de 65 años. Se seleccionaron un total de 186 pacientes.

Las variables analizadas se obtuvieron del registro del CMBD en el periodo de estudio. Se estudiaron las siguientes variables:

- Parámetros demográficos: edad y sexo.
- Datos relacionados con el ingreso: fecha de ingreso, fecha de alta y duración de la estancia.

Tabla 1.

	GRD 585	GRD 148	GRD 556
Coste estancia 2010	825,88	970,44	1032,89
Coste estancia 2011	1261,77	846,24	1493,46

GRD: grupo relacionado por el diagnóstico.

- Los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD) de cada paciente incluido en el estudio. Se seleccionaron los tres GRD más frecuentes, que fueron:
 - GRD 585 "Procedimiento mayor del estómago, esófago y duodeno".
 - GRD 148 "Procedimiento mayor de intestino delgado y grueso".
 - GRD 556 "Colecistectomía y otros procedimientos hepatobiliares".
- Costes: coste de la estancia para cada GRD y año del Servicio de Cirugía General y Digestiva en euros, tal y como se indica en la tabla 1.

El coste sanitario de cada paciente es el resultado del consumo de recursos utilizado para su cuidado.

Para el cálculo de la estancia se han ponderado los siguientes gastos:

- Capítulo 1: incluye la retribución económica del personal que interviene.
- Capítulo 2: Incluye el gasto de bienes y servicios imputados al CGD:

- Arrendamientos y mantenimiento de los equipos.
- Material no sanitario.
- Material sanitario: utilizado directa o indirectamente en la asistencia del paciente.
- Productos farmacéuticos.

Además, se consideró la actividad realizada por el CGD, obteniéndose el coste de la estancia.

Se ha empleado el método GECLIF para la realización de estos cálculos.

El total de GRD incluidos en el estudio fueron 61, el total de estancias fueron 3056 y la estancia media por GRD de 1,16 (tabla 2).

El grupo control lo constituyeron pacientes procedentes del mismo Servicio de Cirugía que no fueron seguidos por la UCMH. En estos pacientes, y para cada GRD, se consideró la estancia media, que se comparó con la estancia media de los pacientes seguidos por la UCMH. La diferencia de estancias supone las estancias minoradas obtenidas en los pacientes incluidos en el programa de la UCMH resultado de los esquemas de alta precoz.

Tabla 2.

Número total de GRD	Número total de estancias	Estancia media por GRD
61	3056	14,16

GRD: grupo relacionado por el diagnóstico.

Para el cálculo del coste ahorrado para cada estancia minorada, se ha considerado el coste de la estancia para cada GRD y año del Servicio de Cirugía General y Digestiva.

Por lo tanto, se valoró la eficacia, medida en disminución de la estancia media, y la eficiencia, medida en minoración de costes, tras un año de funcionamiento de la UCMH.

Resultados

Se han valorado un total de 186 pacientes por la UCMH, de los cuales 83 fueron varones (44,62%) y 103 mujeres (55,38%).

La edad media de los pacientes incluidos en el estudio fue de 66 ± 16 años para los varones y de $66,6 \pm 16$ años para las mujeres.

De los 61 GRD revisados en el periodo de estudio, se eligieron tres:

- GRD 585 "Procedimiento mayor del estómago, esófago y duodeno".
- GRD 148 "Procedimiento mayor de intestino delgado y grueso".
- GRD 556 "Colecistectomía y otros procedimientos hepato biliares".

La elección de estos tres GRD se basa en que son los GRD más frecuentes, ya que entre los tres suponen el 39,95% del total de las estancias del periodo de estudio y además estos tres GRD incluyen al 23,66% del total de los pacientes incluidos en el estudio, esto es, 47 pacientes.

En la tabla 3 se muestran el número total de pacientes y la edad media de los mismos para cada GRD. Así mismo, se recogen las estancias minoradas para cada GRD como consecuencia del seguimiento de los pacientes por la UCMH y se ha calculado el coste ahorrado que suponen. Para ello, se ha considerado el coste de estancia que el Servicio de Cirugía General y Digestiva tenía en los años 2010 y 2011 para cada uno de los tres GRD incluidos:

- Para el GRD 585 "Procedimiento mayor del estómago, esófago y duodeno", la UCMH ha reducido las estancias en 522, al realizar el seguimiento de los 22 pacientes incluidos en la muestra.
- Para el GRD 148 "Procedimiento mayor de intestino delgado y grueso", las estancias minoradas totales han sido de 131 para los 15 pacientes seguidos.
- Para el GRD 556 "Colecistectomía y otros procedimientos hepato bi-

Tabla 3.

	GRD 585	GRD 148	GRD 556	Totales
Número de pacientes	22	15	10	47
Edad media	74,7 \pm 13,8	71,9 \pm 14,2	70,7 \pm 18,6	-
Estancias minoradas en 2010	361	55	97	513
Coste ahorrado en 2010 (€)	298 143	53 374	100 191	451 708
Estancias minoradas en 2011	161	76	27	264
Coste ahorrado en 2012 (€)	203 145	65 556	40 323	309 024
Total de estancias minoradas	522	131	124	777
Total coste (€)	501 288	118 930	140 514	760 732

liares”, que ha incluido diez pacientes, las estancias minoradas han sido un total de 124.

Por lo tanto, nuestro estudio muestra que el seguimiento de un total de 47 pacientes incluidos en estos tres GRD ha supuesto una minoración de 513 estancias desde julio hasta diciembre de 2010 (seis meses) y 264 estancias desde enero hasta junio de 2011 (seis meses). Por lo tanto, el número total de estancias minoradas en el periodo de estudio y para esos tres GRD ha sido de 777 estancias.

En consecuencia, para el GRD 585, el coste estimado ahorrado por la minoración de 522 estancias asciende a 501 288 €. Del mismo modo, para el GRD 148, que ha minorado 131 estancias a consecuencia del programa de la UCMH, supone un coste ahorrado de 118 930 €. Y por último, para el tercer GRD considerado, el GRD 556, con un total de 124 estancias minoradas, el ahorro en costes es de 140 514 €. Todo ello supone un coste total ahorrado que asciende a 760 732 €.

Discusión

La UCHM está concebida como un órgano integrador y coordinador de todos los procesos que existen alrededor del paciente. En este sentido, el funcionamiento de la UCMH se basa en el trabajo en equipo con un modelo de atención compartida, y en mantener una comunicación fluida y constante con el cirujano responsable del paciente. Para que sea así, el médico hospitalista se integra en el Servicio de CGD, desarrollando una labor asistencial compartida con el equipo quirúrgico, aportando una visión global e integral del paciente. Esto se consigue con la realización de sesiones y visitas conjuntas con los cirujanos responsables del paciente, el seguimiento clíni-

co y el tratamiento diario hasta la planificación del alta que se decide conjuntamente entre médico hospitalista y cirujano.

Los resultados obtenidos indican que la UCMH instaurada en el HCSC reduce los días de estancia como consecuencia del seguimiento personalizado que el médico hospitalista realiza de cada paciente incluido en el programa hospitalista. Este seguimiento comienza desde el momento del ingreso, antes por tanto de que se realice la intervención quirúrgica que motiva el ingreso, y continua hasta que se produce el alta. Con ello, se realiza una valoración integral de todo el proceso asistencial en los pacientes quirúrgicos.

De este modo se garantiza una asistencia sanitaria que permite desarrollar programas de alta precoz, lo que repercute en los costes de hospitalización y en los costes globales de los procesos.

Si el destino del paciente al alta es la HD, como ha ocurrido en los 47 pacientes incluidos en nuestro estudio, es el médico hospitalista quien valora los criterios de inclusión en HD, contacta con la Unidad de HD y facilita el traslado del paciente a su domicilio.

En los últimos años, los pacientes hospitalizados en los países desarrollados son cada vez de mayor edad, y presentan una alta complejidad derivada de la presencia de múltiples patologías. En este sentido, la edad media de los 186 pacientes incluidos en el programa de la UCMH en el periodo de estudio fue de 66 años, mientras que para el grupo de los 47 pacientes incluidos en los tres GRD la edad media era ligeramente superior, ya que en todos los casos se trataba de pacientes de más de 70 años. Aunque este dato no es estadísticamente significativo, sí debe orientarnos a que los pacientes

seleccionados eran un subgrupo de edad superior a la media y, por lo tanto, con mayor probabilidad de presentar pluripatología.

No obstante, los pacientes incluidos en el estudio y seguidos por el hospitalista han tenido una estancia media en el hospital inferior al grupo de pacientes que han servido de comparación, lo que explica las 777 estancias minoradas en el total de la muestra a pesar de ser pacientes de mayor edad y tener más comorbilidad asociada.

La menor duración de la estancia hospitalaria de los pacientes, obtenida para cada uno de los GRD que ha sido objeto de seguimiento por el hospitalista y comparado con la estancia media del mismo GRD que no había sido seguido por el mismo, es consecuencia de aplicar esquemas de alta precoz. Esta menor estancia supone un menor riesgo de complicaciones, lo que aumenta la seguridad del paciente durante su hospitalización, la calidad de la asistencia hospitalaria⁸, y una menor tasa de morbilidad, además de una disminución de los costes de hospitalización¹⁵ como ya se ha descrito en otros trabajos.

Como conclusión podemos decir que la integración de internistas hospitalistas en los servicios quirúrgicos mejora la asistencia hospitalaria, y posibilita esquemas de alta precoz, lo que repercute en el coste de los GRD sin afectar a la calidad percibida. De hecho, la reducción de la estancia hospitalaria consecuencia del alta precoz mejora la calidad de vida del paciente al disminuir el riesgo de iatrogenia derivada de la hospitalización.

Bibliografía

1. Wachter RM, Goldman L. The emergency role of "hospitalists" in

the American health care system. *N Engl J Med*, 1996;335:514-7.

2. Moiruddin M, Quresh Q, Raza Q. The revolution in inpatient care: hospitalist programs. *BJMP*. 2009; 2(1):20-2.
3. Lucena JF, Quiroga J. Hospitalismo: una disciplina en alza. *GH Continuada*. 2010;9(4):197-201.
4. Wachter RM, Goldman L. The hospitalist movement 5 years later. *JAMA*. 2002;287(4):487-94.
5. Neily J, Mills PD. Association between implementation of a medical team training program and surgical mortality. *JAMA*. 2010;304(15):1693-700.
6. Lucena JF, Alegre F, Rodil R, Fortun Landecho M, García-Mouriz A, Marqués M, et al. Results of a retrospective observational study of intermediate care staffed by hospitalist: impact on mortality, co-management, and teaching. *J Hosp Med*. 2012;7:411-5.
7. Monte Secades R, Rabuñal Rey R, Peña Zemsch M, BAI Ivarado M. Adscripción de un internista a un servicio de cirugía ortopédica y traumatología: encuesta de satisfacción. *Rev Clin Esp*. 2011;211(5): 267-8.
8. Montero Ruiz E, Hernández Ahijado C, López Alvarado J. Efecto de la adscripción de internistas a un servicio quirúrgico. *Med Clin (Barc)*. 2005;124(9):332-5.
9. Sharma G, Kuo Y-F, Freeman J, Zhang DD, Goodwin JS. Co-management of hospitalized surgical patients by medicine physicians in the united States. *Arch Intern Med*. 2010;170(4):363-8.

10. Locutura J, Güemes M, Rioja ML. Hospitalización a domicilio ¿por qué no? *Med Clin (Barc)*. 1985;84:378.
11. Mediano C, Guillén M, Aranda E, Pérez F, Peiró S. Como en casa en ningún sitio. Satisfacción de los pacientes hospitalizado a domicilio. *Rev Calidad Asistencial*. 1995;1:13-8.
12. Martínez Ródenas F, Hernández Borlán R, Guerrero de la Rosa Y, Moreno Solorzano J, Alcaide Garriga A, Pou Sanchís E, et al. Outpatient laparoscopic cholecystectomy: initial results of a series of 200 cases. *Cir Esp*. 2008;84(5):262-6.
13. Mias C, Pérez-Ruiz L, Rodríguez S, Massoni A, Solá R, Ros S. Impacto de la hospitalización a domicilio en la cirugía tiroidea: estudio comparativo con la hospitalización convencional. *Rev Calidad Asistencial*. 2002;17(8):619-23.
14. Shepperd S, Doll H, Broad J, Gladman J, Iliffe S, Langhorne P, et al. Hospital at home early discharge. *The Cochrane Library* 2011, Issue 8.
15. Auerbach AD, Wachter RM, Quinny Cheng H, Maselli J, McDermott M, Vittinghoff E, et al. Comanagement of surgical patients between neurosurgeons and hospitalists. *Arch Intern Med*. 2010;170(22):2004-10.