



ARTÍCULO ORIGINAL

Costes y procesos hospitalarios en un servicio de urología de un hospital terciario. Análisis de los grupos relacionados por el diagnóstico



F. Boronat^a, I. Barrachina^b, A. Budia^{a,*}, D. Vivas Consuelo^b y M.C. Criado^c

^a Servicio de Urología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

^b Unidad de Investigación en Economía y Gestión de la Salud, Centro de Ingeniería Económica, Universidad Politécnica de Valencia, Valencia, España

^c Servicio de Información Económica (SIE), Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

Recibido el 4 de septiembre de 2016; aceptado el 19 de octubre de 2016

Disponible en Internet el 7 de diciembre de 2016

PALABRAS CLAVE

Urología;
Coste sanitario;
Coste hospitalario;
Eficiencia;
Grupos relacionados
por el diagnóstico;
Gestión clínica;
Gestión por procesos

Resumen

Introducción: El sistema sanitario tiene disponibles herramientas de gestión en los hospitales que facilitan la valoración de la eficiencia mediante el estudio de los costes y el control de gestión con la finalidad de sacar un mayor provecho de los recursos.

Objetivo: El objetivo del estudio ha sido el cálculo y análisis del coste total de un servicio de urología de un hospital terciario, tanto de la actividad ambulatoria como de hospitalización y quirúrgica, así como la realización de una cuenta de resultados donde se compararon los costes del servicio con los ingresos obtenidos a partir de la Ley de Tasas durante el año 2014.

Material y métodos: A partir de la información registrada por el Sistema de Información Económica de la Consellería de Sanidad, se aplicó el método ABC y top-down para el cálculo de costes por proceso de la actividad asistencial de 2014. Los resultados de costes obtenidos se compararon con las tarifas establecidas para la producción ambulatoria y hospitalaria en la Ley de Tasas de la Generalitat Valenciana. La producción se estructuró en ambulatoria (consultas externas y técnicas) y hospitalaria (estancias e intervenciones quirúrgicas).

Resultados: Se realizaron 32.510 consultas externas, 7.527 técnicas, 2.860 intervenciones y 4.855 estancias hospitalarias. El coste total fue de 7.579.327 €; consultas externas 1.748.145 €, consultas técnicas 1.229.836 €, cirugía 2.621.036 € e ingresos hospitalarios 1.980.310 €. Considerándose como ingresos económicos las tarifas aplicadas vigentes el año 2014 (un total de 15.035.843 €), la diferencia entre ingresos y gastos fue de 7.456.516 €.

Conclusiones: La cuenta de resultados fue positiva, con un ahorro producido sobre las tasas cercano al 50% y mejor que el índice de estancias medias ajustadas por casuística, que fue de 0,67 (un 33% mejor que el estándar). El incremento de la cirugía mayor ambulatoria CMA repercute favorablemente en el control de costes.

© 2016 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alberto.budia@hotmail.com (A. Budia).

KEYWORDS

Urology;
Health cost;
Hospital cost;
Efficiency;
Diagnostic related
groups;
Clinical management;
Management process

Costs and hospital procedures in an urology department of a tertiary hospital. Analysis of groups related by their diagnosis

Abstract

Introduction: The health care system has management tools available in hospitals that facilitate the assessment of efficiency through the study of costs and management control in order to make a better use of the resources.

Objective: The aim of the study was the calculation and analysis of the total cost of a urology department, including ambulatory, hospitalization and surgery activity and the drafting of an income statement where service costs are compared with income earned from the Government fees during 2014.

Material and methods: From the information recorded by the Economic Information System of the Department of Health, ABC and top-down method of cost calculation was applied by process care activity. The cost results obtained were compared with the rates established for ambulatory and hospital production in the Tax Law of the Generalitat Valenciana. The production was structured into outpatient (external and technical consultations) and hospital stays and surgeries (inpatient).

Results: A total of 32,510 outpatient consultations, 7,527 techniques, 2,860 interventions and 4,855 hospital stays were made during 2014. The total cost was 7,579,327 €; the cost for outpatient consultations was 1,748,145 €, 1,229,836 Euros for technical consultations, 2,621,036 € for surgery procedures and 1,980,310 € for hospital admissions. Considered as income the current rates applied in 2014 (a total of 15,035,843 €), the difference between income and expenditure was 7,456,516 €.

Conclusions: The economic balance was positive with savings over 50% and a mean adjusted hospitalization stay rate (IEMAC) rate of 0.67 (33% better than the standard). CMA had a favorable impact on cost control.

© 2016 AEU. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

El gasto sanitario en España aumentó a mayor velocidad que la actividad económica hasta 2009 debido a diversos factores, entre los que destacó el envejecimiento de la población¹. En oposición a todas las estimaciones que coincidían en una tendencia alcista para los siguientes años², el gasto sanitario se ha ido reduciendo paulatinamente desde el máximo alcanzado en 2009, con un 8,5% del producto interior bruto³, debido a las medidas de ajuste implementadas por el Sistema Nacional de Salud⁴. Esta reducción fue de hasta el 6,40% en 2014 lo que supuso un 14% del gasto público total.

El elevado porcentaje del gasto sanitario incorporó nuevas herramientas de gestión orientadas a mejorar la eficiencia, y en este contexto es muy interesante el análisis de costes, ya que proporciona información relevante para la toma de decisiones con el fin de mejorar la gestión sanitaria y el grado de aprovechamiento de los recursos disponibles⁵. A partir de la implantación de sistemas de contabilidad analítica podemos conocer con más precisión el coste de los procesos asistidos.

En España, cada comunidad autónoma ha implantado su propio sistema oficial de costes en los centros hospitalarios. El Sistema de Información Económica para la atención especializada es un sistema de gestión que se utiliza en la Comunidad Valenciana (cv) para el análisis de actividades y costes basado en el modelo ABC –activity-based costing–. Este sistema, implantado en todos los hospitales de la red

pública valenciana, dispone de una única base de datos para todos los centros de atención especializada⁶.

Los grupos relacionados por el diagnóstico (GRD) se utilizan para medir el producto hospitalario, cuya finalidad es relacionar la casuística del hospital con la demanda de recursos y los costes en los que incurre el hospital^{7,8}.

El objetivo del estudio ha sido el cálculo y análisis del coste total de un servicio de urología de un hospital terciario (altamente especializado y de referencia), tanto de la actividad ambulatoria como de hospitalización y quirúrgica, así como la realización de una cuenta de resultados donde se comparan los costes del servicio con los ingresos obtenidos a partir de la Ley de Tasas autonómica durante el año 2014. Con estos objetivos se facilita la evaluación de la eficiencia de las actividades del servicio.

Material y métodos

La población de referencia del Hospital Universitari i Politècnic La Fe es de 280.000 habitantes; sin embargo, solo el 43% de las cirugías corresponde a esta población, siendo el resto de referencia.

Los datos de la actividad realizada por el Servicio de Urología de este hospital en el año 2014 se han obtenido a partir de la información facilitada por la Unidad de Documentación Clínica y Admisión.

Para el análisis de costes se utilizó la información que se registra en el Sistema de Información Económica, sistema de contabilidad analítica que se fundamenta en un

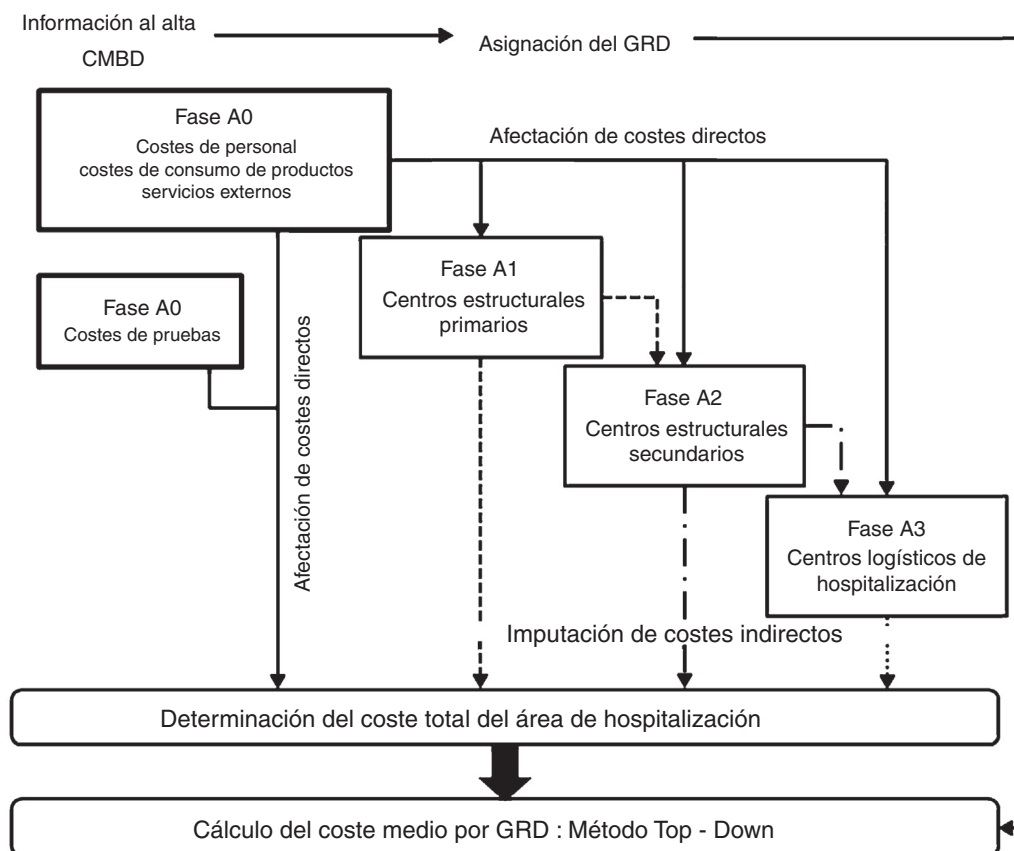


Figura 1 Metodología del cálculo del coste medio por grupos relacionados por el diagnóstico.

reparto en cascada de los costes del hospital a los diferentes centros de actividad. En la Fase A0, se reparten de forma directa todos los costes: personal, productos consumidos (excepto prescripciones farmacéuticas) y servicios externos. En segundo lugar, se imputan los costes de los centros de actividad estructurales primarios (Fase A1: mantenimiento, servicios y suministros exteriores) y secundarios (Fase A2: administración, hostelería, soporte a la actividad asistencial a los demás centros de actividad, es decir, servicios centrales asistenciales [laboratorios clínicos, servicios de diagnóstico por imagen, etc.], centros del área quirúrgica, centros logísticos de hospitalización y ambulatorios [recogen aquellos costes que no se pueden afectar directamente a los centros finales correspondientes], los centros finales [de urgencias, hospitalización y atención ambulatoria] y los centros no imputables). Por último, en la Fase A3 se reparten los costes de centros de actividad intermedios logísticos a los centros finales de hospitalización y de atención ambulatoria (entre los que se incluye urología). Los costes de las pruebas (servicios centrales asistenciales) se han añadido al coste final de hospitalización del servicio (fig. 1).

Actividad ambulatoria

Los costes de la actividad ambulatoria no quirúrgica se calcularon siguiendo el siguiente criterio:

- Consultas externas primeras, sucesivas y técnicas. Este coste se reparte según las unidades relativas de valor

(URV) establecidas por la Conselleria, donde 1 corresponde a primeras consultas, 0,5 a las sucesivas y 0,4 a las técnicas.

- Litotricias extracorpóreas y endoscopias en el hospital.

Actividad hospitalaria

La eficiencia en la gestión de camas se analiza, únicamente, para los pacientes hospitalizados y se tiene en cuenta la casuística y complejidad del servicio. El concepto de casuística o complejidad se determina por la media aritmética del porcentaje de cada uno de los GRD del servicio ponderados por su peso, por lo que es un indicador del consumo de recursos (coste) que conlleva el tratamiento de esos pacientes⁹. Se comparó la actividad de 2014 con el periodo anterior y con la norma considerada como estándar de comparación, compuesto por un grupo de hospitales de tamaño similar (grupo C de hospitales de la CV), y se consideraron los siguientes indicadores:

- Índice de estancia media ajustada (IEMA): indicador de funcionamiento que se obtiene dividiendo la estancia media (EM) observada del servicio entre la estancia media ajustada por funcionamiento. Se denomina IEMAC al calculado sobre los hospitales del grupo C (de referencia interdepartamental) de la CV.
- Impacto: indica el exceso o ahorro de estancias, impacto positivo o negativo, respectivamente, de estancias comparando la EM del periodo con la del estándar. Se entiende

como estándar la media de los hospitales del mismo grupo a comparar.

Se han calculado los costes totales de la hospitalización y quirófanos; posteriormente, siguiendo el método top-down, se estimó el coste medio de la estancia hospitalaria y por intervención, en este último caso en función de los pesos asociados a cada GRD^{10,11}. La metodología de costes top-down se fundamenta en un reparto en cascada de los costes del hospital a los diferentes centros de actividad del mismo. En primer lugar, se reparten de forma directa entre los centros de actividad todos los costes: personal, productos consumidos y servicios externos. En segundo lugar, se imputan los costes de los centros de actividad estructurales –primario (mantenimiento, servicios y suministros exteriores) y secundario (administración, hostelería, soporte a la actividad asistencial)– a los demás centros de actividad: servicios centrales asistenciales (laboratorios clínicos, servicios de diagnóstico por imagen, etc.), centros del área quirúrgica, centros logísticos de hospitalización y ambulatorios (recogen aquellos costes que no se pueden afectar directamente a los centros finales correspondientes), los centros finales (de urgencias, hospitalización y atención ambulatoria) y los centros no imputables.

El reparto de los costes de hospitalización entre los GRD se realizó según las estancias que ocasionaron, mientras que los costes del quirófano se repartieron entre los GRD que requirieron intervención quirúrgica, considerándose el peso del mismo, ya sea por CMA o con hospitalización. Una pequeña parte se repartió entre los GRD que requirieron estancia hospitalaria.

Por último, se realizó la cuenta de explotación del Servicio de Urología. La estimación de los ingresos se calculó a partir de las tarifas de los procesos hospitalarios, de consultas externas y técnicas, vigentes para el ejercicio 2014, establecidas en la Ley de Tasas de la Generalitat Valenciana (LTGV)¹². En el caso de las técnicas, cuando no están claramente definidas se asume el valor de la más parecida.

Resultados

Casuística

Durante el año 2014, el número de altas hospitalarias fue de 3.165, de las cuales 1.662 correspondieron a CMA y 1.503 a ingresos hospitalarios, que supusieron un número total de estancias de 4.855 días y una EM de 3,2 días. El peso medio

de hospitalización fue de 1,5, con un índice casuístico de 1,0534; por tanto, con una complejidad superior al estándar.

Las estancias totales se redujeron un 10% y la estancia media un 10,9% (0,35 días) respecto al año 2013, con una complejidad hospitalaria mayor (case-mix de 1,4).

Se realizaron un total de 32.510 consultas externas (63,6% en el hospital y 36,4% en el centro de especialidades [CEE]). De estas, 7.442 correspondieron a primeras consultas y 25.068 a sucesivas. Además, se realizaron 7.527 técnicas diagnóstico-terapéuticas (tabla 1).

En la tabla 2 se detalla la distribución de casos por GRD de los 15 procesos más frecuentes del Servicio de Urología, que contiene el 70% de los pacientes con ingreso y el 50% de pacientes totales. Las estancias de estos 15 GRD suponen el 64,6% (3.136) de las estancias totales y el 61% del coste total del servicio.

Los más habituales están relacionados con la enfermedad renal y ureteral no tumoral (GRD 305) y RTU de tumor vesical (GRD 311), que representaron el 23,6% del total de altas del servicio.

El IEMA fue de 0,67 (inferior a 1), lo que significa que el Servicio de Urología trató a sus pacientes con menor estancia media por GRD que el estándar a igualdad de casuística (un 33% más eficiente). La estancia media ajustada por funcionamiento fue de 5,1 días, lo que implica que la EM del servicio fue 1,9 días inferior a la esperada. El servicio disminuyó el IEMA respecto a 2013, donde alcanzó un valor de 0,76, por lo que también mejoró su eficiencia en la gestión de camas.

El impacto de los 15 procesos de hospitalización más frecuentes de urología en 2014 fue negativo en 2.009 estancias, sobre el total de estancias ahorradas de 2.852. Por lo tanto, se consumieron menos estancias de las que se hubieran producido si la estancia media de cada GRD hubiera sido la del estándar. De estos 15 procesos, hubo 5 que produjeron 1.199 estancias negativas, lo que supone el 42% de las ahorradas. Los GRD que se comportaron de manera más eficiente fueron el 305 (Proc. S. riñón y uréter por procedimientos no neoplásicos sin cc), 567 (Proc. riñón y tracto urinario excepto trasplante renal con cc mayor), 311 (Proc. transuretrales sin cc) y 310 (Proc. transuretrales con cc).

Costes

El coste total del Servicio de Urología ascendió a 7.579.327€. La hospitalización supuso un 26% del coste total del servicio (1.980.310€) y el coste de quirófano un

Tabla 1 Número de consultas externas y técnicas, tasas y valor del indicador de gestión de precio obtenido según la unidad relativa de valor establecida y la diferencia obtenida con las tasas

	Primeras consultas	Consultas sucesivas	Técnicas diagnóstico terapéuticas	Primeras consultas CEE	Consultas sucesivas CEE
Número	3.254,0	17.435,0	7.527,0	4.188	7.633
Tasas	61,87	38,08	92,55	61,87	38,08
URV	1	0,5	0,4	1	0,5
Valor IGP	83,76	41,88	33,50	61,6	30,8
Diferencia	–21,89	–3,80	59,05	0,25	7,27
Impacto	–71.222	–66.231	444.447	1.032	55.478

CEE: centro de especialidades; IGP: indicador de gestión de precio; URV: unidades relativas de valor.

Tabla 2 Los 15 grupos relacionados por el diagnóstico más frecuentes, casuística, impacto en estancias, coste total y comparación con la Ley de Tasas de la Generalitat Valenciana

GRD	Descripción del GRD	Número de pacientes hospitalizados (total pacientes)	%	Peso	Em	Estancias	EMAF	IEMA	Impacto	Coste total por GRD	Coste medio GRD	Tarifa por GRD (LTGV)	Desviación coste medio GRD	Desviación total
305	Proc. s. riñón y uréter por procedimiento no neoplásico sin cc	190 (208)	12,5	1,4	2,1	402	4,3	0,49	−422	392.494	1.887	5.952	4.065	845.493
311	Procedimientos transuretrales sin cc	165 (194)	10,8	0,9	1,5	242	2,9	0,50	−241	226.809	1.169	2.795	1.626	315.503
321	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 sin cc	78 (113)	5,1	0,7	3,7	287	4,4	0,84	−56	165.529	1.465	1.766	302	34.073
310	Procedimientos transuretrales con cc	77 (80)	5,0	1,2	2,8	214	4,5	0,62	−134	160.922	2.012	3.964	1.952	156.176
335	Procedimientos mayores sobre pelvis masculina sin cc	68 (68)	4,5	1,9	3,9	266	5,0	0,79	−72	207.288	3.048	6.251	3.203	217.788
337	Prostatectomía transuretral sin cc	63 (63)	4,1	0,8	2,1	135	3,2	0,66	−69	94.429	1.499	2.971	1.472	92.718
324	Cálculos urinarios sin cc	61 (335)	4,0	0,5	2,3	143	3,5	0,67	−70	182.626	545	1.687	1.142	382.680
309	Procedimientos menores sobre vejiga sin cc	61 (124)	4,0	1,2	1,6	97	2,5	0,64	−54	153.716	1.240	3.562	2.322	287.946
303	Procedimientos s. riñón y uréter por neoplasia	58 (59)	3,8	2,4	4,5	260	6,4	0,70	−112	216.727	3.673	8.567	4.893	288.711
320	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 con cc	48 (52)	3,1	1,0	4,7	227	5,9	0,80	−58	123.236	2.370	2.855	485	25.237

Tabla 2 (continuación)

GRD	Descripción del GRD	Número de pacientes hospitalizados (total pacientes)	%	Peso	Em	Estancias	EMAF	IEMA	Impacto	Coste total por GRD	Coste medio GRD	Tarifa por GRD (LTGV)	Desviación coste medio GRD	Desviación total
567	Procedimientos riñón y tracto urinario excepto trasplante renal con cc mayor	47 (49)	3,1	5,8	8,5	398	17,0	0,50	−402	380.053	7.756	17.017	9.261	453.793
356	Proc. de reconstrucción aparato genital femenino	46 (48)	3,0	0,9	1,3	62	2,4	0,55	−50	60.054	1.251	3.657	2.406	115.485
304	Proc. s. riñón y uréter por procedimiento no neoplásico con cc	38 (39)	2,5	2,2	5,2	198	8,3	0,63	−116	145.430	3.729	8.710	4.981	194.271
569	Procedimientos riñón y tracto urinario excepto trasplante renal con cc mayor	32 (42)	2,1	1,7	4,8	154	8,0	0,60	−101	107.179	2.552	5.589	3.037	127.569
319	Neoplasias de riñón y tracto urinario sin cc	29 (89)	1,9	0,8	1,8	51	3,5	0,50	−50	212.541	2.388	2.523	135	12.037
Suma		1.061 (1.563)		1,2	3,0	3.136				2.829.032	1.810			3.549.477
Total		1.525 (3.165)		1,1	3,2	4.855				4.601.345	1.454	3.564	2.110	6.678.440

cc: complicaciones; Coste medio por GRD: (coste total de hospitalización × peso relativo) / (suma total del número de altas de cada GRD × peso relativo); Coste total por GRD: coste medio por GRD × número de altas; Desviación: tarifa por GRD según LTGV – coste GRD del Hospital La Fe; EM: estancia media; EMAF: estancia media ajustada por funcionamiento; IEMA: índice de estancia media ajustada; LTGV: Ley de Tasas de la Generalitat Valenciana.

Tabla 3 Costes totales por actividad según concepto de coste, 2014

Concepto de coste	Actividad ambulatoria				Hospitalización	
	CE hospital	CE CEE	Endoscopia	Litotricia	Hospitalización	Quirófanos
Fase A0						
1. <i>Personal</i>						
1.1. Personal facultativo	442.265	285.867	63.093	81.694	143.557	685.954
1.2. Personal sanitario no facultativo	435.978	94.318	358.081	179.476	1.151.978	559.993
1.3. Personal no sanitaria		12.561	60.878	23.623	34.519	42.340
2. <i>Consumo de productos</i>						
2.1. Material no sanitario	3.656	12	957	1.913	164	3.835
2.2. Material sanitario	184.472	2.231	36.044	13.891	279	792.511
2.3. Consumo de productos farmacéuticos	31.937	2.205	11.111	3.147	58.379	46.555
2.4 Diagnóstico por la imagen					26.527	
2.5 Pruebas de laboratorio					9.992	
3. <i>Servicios externos</i>						
3.1. Suministros exteriores					30.168	15.491
3.2. Servicios contratados				55.061		587
3.3. Reanimación					287.281	
Fase A1. Costes estructurales primarios	45.882	19.647	81.669	73.619	23.242	95.215
FASE A2. Costes estructurales secundarios	110.689	76.427	111.659	73.919	112.877	378.555
FASE A3					101.346	
Totales	1.254.879	493.266	723.494	506.342	1.980.310	2.621.036

35% del total (2.621.036 €), sumando ambos el 61% del coste total. Las consultas externas realizadas en el hospital supusieron un coste de 1.254.879 €, y las de los CEE, 493.266 €. El coste de las endoscopias fue de 723.494 € (coste medio de 538,7 €), y el de las litotricias, de 506.342 € (coste medio de 490,2 €). Los datos se recogen de forma detallada en la [tabla 3](#).

La [tabla 1](#) presenta además la distribución de la actividad entre el CEE de Alboraya y el Hospital La Fe, así como los costes y las URV de cada una. El impacto es negativo para las consultas externas en el caso del hospital, mientras que para las técnicas y las consultas del CEE es positivo.

Costes por grupos relacionados por el diagnóstico

El coste de la estancia hospitalaria se determinó a partir de los costes totales de hospitalización del servicio entre las estancias generadas (indicador de gestión de precio). Este coste ascendió a un total de 1.980.310 € que para un total de 4.855 estancias, lo que supuso un indicador de gestión de precio de 408 €.

El coste total de quirófano ascendió a 2.621.036 € (2.976 intervenciones), con un coste medio de 881 €. Sin embargo, se observó una gran diferencia entre los quirófanos asignados al servicio (coste medio de 520 €) y el coste de los quirófanos compartidos (coste medio de 1.824 €) ([tabla 4](#)). Esta diferencia se explica porque la mayoría de las CMA se realizó en los quirófanos propios, en los que también se realizaron las URS, la cirugía percutánea y las RTU tanto de próstata como vesicales, mientras que en los

quirófanos del bloque quirúrgico general se realiza toda la cirugía laparoscópica, la cirugía abierta, la andrología, la cirugía de la incontinencia y la uretroplastia. Los quirófanos del bloque quirúrgico general se comparten con las actividades quirúrgicas más complejas (neurocirugía, cirugía cardíaca, cirugía vascular y trauma), por lo que llevan asociado un coste mayor que no es posible diferenciar por quirófano y que al final influye en el coste de la actividad del servicio.

Los procesos hospitalarios que mayor desviación de costes positiva total tuvieron son: GRD 305, GRD 587, GRD 324, GRD 896 y GRD 311.

Cuenta de resultados

Los gastos de personal representaron el 61,4% del total de los gastos, y alrededor del 77,7% incluye el coste de personal, el consumo de productos (sanitarios y no sanitarios), farmacia y el coste de laboratorio y radiología.

Los servicios externos solo supusieron el 1,3% de los gastos totales, y el resto fue la imputación de los costes

Tabla 4 Costes de quirófano en euros

	Quirófano propio	Quirófano compartido	Quirófano urgent
Número	2.211	701	64
Valor IGP	520	1.824	3.004

IGP: indicador de gestión de precio.

Tabla 5 Cuenta de resultados en euros para el año 2014

Ingresos	Ingresos	Gastos
Consultas externas y técnicas	1.561.874	1.254.879
Centro de especialidades	549.776	493.266
Ingresos por GRD	11.279.785	4.601.345
Endoscopia	311.455	723.494
Litotricia	1.332.952	506.342
Total	15.035.843	7.579.327
Resultado	7.456.516	

GRD: grupos relacionados por el diagnóstico.

estructurales primarios (Fase A1), secundarios (Fase A2) y Fase A3, cuya suma total de 1.304.747 € supuso el 17,21% de los gastos totales del servicio.

El coste real del área de hospitalización fue inferior al coste que cabría esperar según las tarifas de la producción hospitalaria establecidas por la LTGV; por ello, la cuenta de resultados muestra un resultado positivo de 7.456.516 € (tabla 5).

Discusión

Según nuestro conocimiento, este es el primer trabajo publicado que analiza los costes de la producción asistencial durante un año entero, en un servicio de urología de un hospital terciario, utilizando el sistema GRD.

Durante el periodo analizado (año 2014) se observó un incremento de la actividad y de la complejidad respecto al año anterior, dado que las altas hospitalarias se incrementaron en un 8% y el case-mix (1,4665), un 6,4%. La complejidad de la casuística fue superior al estándar, con un índice de case-mix de 1,0534. A pesar de ello, del total de GRD producidos por el servicio, solo 16 se mostraron ineficientes con EM superiores al estándar, que produjeron 78 estancias evitables, mientras que los GRD eficientes ahorraron 2.852 estancias, por lo que la gestión fue muy favorable. En este estudio, únicamente se analizó la eficiencia en la gestión de la EM respecto del estándar, a diferencia de otros que utilizan el análisis envolvente de datos y el análisis relacional gris que contrasta los outputs con los inputs de varios servicios¹³. Tampoco se relacionaron los costes con la calidad que puede provenir, entre otras cosas, de la competencia técnica¹⁴.

El servicio presentó unos costes hospitalarios inferiores a los que debería haber tenido según su casuística, como mostró el balance positivo en la cuenta de resultados. A este hecho contribuyeron el número de estancias ahorradas (2.852), hecho importante al ser la EM el determinante más relevante en el coste de la atención hospitalaria^{15,16}, los quirófanos exclusivos del servicio, que obtuvieron un coste de funcionamiento de 520 € por paciente intervenido, y la Unidad de Litotricia, que también presentó un balance positivo en la cuenta de resultados (12%).

Como se ha comentado, se observó una alta disparidad de costes entre los quirófanos propios (gestión realizada por el propio servicio) y los quirófanos incluidos en el bloque quirúrgico general, ya que el coste de los quirófanos de cirugía compartida se aproximó a 4 veces el coste de los quirófanos propios.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el coste medio de toda la actividad del servicio es, posiblemente, uno de los más bajos entre los servicios de urología del mismo nivel asistencial, a pesar de ser un hospital terciario y de referencia de la enfermedad más compleja de la CV. Aunque no se dispone de estudios comparados con otros servicios del mismo nivel asistencial, de la comparación con las tarifas publicadas en la Ley de Tasas se observa que los costes obtenidos están claramente por debajo de la media.

Una de las principales ventajas de realizar este tipo de estudio ha sido la posibilidad de mejorar la asignación de costes en el servicio. Así, la asignación de recursos humanos, que es el capítulo de gasto más importante, fue consensuada en el 2011 coincidiendo con el traslado del hospital a su nueva ubicación, pero no se había comprobado su idoneidad. El análisis de los resultados de este trabajo ha llevado a realizar variaciones de asignación de costes en la partida de personal y en productos asistenciales, reasignando determinados costes, que permitirán que en años sucesivos la estimación del coste sea más exacta. Así, por ejemplo, la asignación de enfermería para cistoscopias estaba sobrealorada y para las demás técnicas estaba infravalorada, lo que ha llevado a reasignar el personal de estos epígrafes. Los costes asignados para las cistoscopias (consignadas en el Sistema de Información Económica como endoscopias) han resultado de 538,7 €, muy elevados respecto a los 103,21 € en que se valora en la LTGV. La asignación de costes para la litotricia extracorpórea ya había sido trabajada previamente, por lo que no se ha tenido que modificar ninguna imputación.

La evaluación de los costes de la actividad ambulatoria mediante el reparto por URV no se ajustó a la apreciación real de costes. La aplicación a las técnicas diagnóstico-terapéuticas de una URV de 0,4 respecto a una primera visita (URV 1) es un valor insuficiente y se ha solicitado su modificación.

La actividad ambulatoria ofreció un balance positivo (778.076 €) gracias a las litotricias extracorpóreas, que presentaron un balance positivo en 826.610 €. De lo contrario, el balance hubiera sido negativo (-48.534 €) debido a la infravaloración del coste de las cistoscopias. Una cistoscopia está valorada por LTGV en 103,21 €, cuando solo la esterilización con el mantenimiento del aparato (Steris®) vale unos 30 € por procedimiento y el cistoscopio flexible, con una buena utilización del material, entre 30-50 € (según vida media), lo que supone un coste total del procedimiento no inferior a 200 €.

El conocimiento de los costes de las actividades del servicio ayuda a la gestión del mismo y a la reasignación de recursos. Otros autores han medido el impacto en los costes de las infecciones de localización quirúrgica en pacientes sometidos a cistectomía radical¹⁷.

La principal limitación del estudio es que el coste de la actividad de hospitalización del servicio no fue exacto por la dificultad de asignar los costes de quirófano y diferenciar los costes de los procesos que se realizaron por CMA frente a los realizados con ingreso hospitalario. Este es un aspecto en el que el sistema de información económica hospitalaria debería mejorar. Otra limitación es que no se han relacionado los costes con la calidad asistencial, aspecto importante a la hora de evaluar la eficiencia de un servicio.

En conclusión, nuestro trabajo ha permitido demostrar que durante el año 2014 la gestión del servicio fue eficiente, con un importante ahorro de estancias hospitalarias y del coste global esperado respecto al estándar. La cuenta de resultados fue positiva, con un ahorro producido sobre las tasas cercano al 50% y mejor que el IEMAC, que fue de 0,67 (un 33% mejor que el estándar). El incremento de la CMA repercute favorablemente en el control de costes y la evaluación de la eficiencia mediante este método permite mejorar la asignación de costes en un hospital terciario.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Los autores quieren expresar su agradecimiento a la Dirección del Hospital Universitario y Politécnico La Fe de Valencia por facilitarnos el acceso a la información y por su colaboración desinteresada. Las opiniones expresadas en este trabajo son de los autores y no necesariamente de la dirección del centro.

Bibliografía

1. Ahn N, Meseguer JA, Herce San Miguel JA. Gasto sanitario y envejecimiento de la población en España. Documento de Trabajo 7. Fundación BBVA; 2003.
2. García-Goñi M, Hernández-Quevedo C, Nuño-Solinis R, Paolucci F. Pathways towards chronic care-focused healthcare systems: Evidence from Spain. *Health Policy*. 2012;108:236–45, <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2012.09.014>
3. Organisation for economic co-operation and development. Health expenditure and financing [consultado 14 Jul 2016]. Disponible en: http://stats.oecd.org/index.aspx?DataSetCode=HEALTH_STAT
4. Heras-Mosteiro J, Otero-García L, Sanz-Barbero B, Aranaz-Andrés JM. Percepciones de médicas y médicos de atención primaria de Madrid sobre las medidas de ajuste en el sistema público de salud. *Gac Sanit*. 2016;30:184–90, <http://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2016.02.003>
5. Castaño Lasaosa F, Trillo Sallán E, Rubio Aranda E. Diseño de un sistema de contabilidad analítica en el hospital de Alcañiz y modificaciones en los criterios de reparto. *Rev Esp Econ Salud*. 2007;6:448–56.
6. Conselleria de Sanitat. Manual del Sistema de Información Económica de Atención Especializada. Valencia: Conselleria de Sanitat, Generalitat Valenciana; 2003.
7. Casas M. Los grupos relacionados con el diagnóstico. Experiencias y perspectivas de utilización. Barcelona: Masson; 1991.
8. Rivero Cuadrado A, coordinador. Análisis y desarrollo de los GDR en el Sistema Nacional de Salud. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1999. [consultado 12 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/analisis.pdf>
9. Kittelsen SA, Anthun KS, Goude F, Huitfeldt IM, Hakkinen U, Kruse M, et al. Costs and quality at the hospital level in the Nordic countries. *Health Econ*. 2015;24 Suppl 2:140–63, <http://dx.doi.org/10.1002/hec.3260>
10. Olmeda NG. Análisis de costes en los hospitales. Valencia: M/C/Q Ediciones; 1994.
11. Collado Yurritia R, coordinador. Gestión clínico-financiera y coste por proceso. Madrid: Instituto Nacional de la Salud; 2001. [consultado 12 Dic 2015]. Disponible en: <http://www.ingesa.msssi.gob.es/estadEstudios/documPublica/pdf/geclif2000.pdf>
12. Decreto Legislativo 1/2005, de 25 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Tasas de la Generalitat Valenciana (Ejercicio 2014). *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*, núm. 7181, de 23/12/13. Art. 173.1.
13. Girginer N, Köse T, Uçkun N. Efficiency analysis of surgical services by combined use of data envelopment analysis and gray relational analysis. *J Med Syst*. 2015;39:56, <http://dx.doi.org/10.1007/s10916-015-0238-y>
14. Wardhani V, Utarini A, van Dijk JP, Post D, Groothoff JW. Determinants of quality management systems implementation in hospitals. *Health Policy*. 2009;89:239–51, <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthpol.2008.06.008>
15. Barbeito JE. Análisis de la eficiencia relativa de los hospitales de Valencia según tamaño, estancia media y casuística. *Todo Hosp*. 1998;143:15–22.
16. Stoskopf C, Horn SD. Predicting length of stay for patients with psychoses. *Health Serv Res*. 1992;26:743–66.
17. Gili-Ortiz E, González-Guerrero R, Béjar-Prado L, López-Méndez J, Ramírez-Ramírez G. Infecciones de localización quirúrgica en los pacientes tratados con cistectomía radical: exceso de mortalidad, prolongación de estancias y sobrecostes hospitalarios. *Actas Urol Esp*. 2015;39:210–6.