

LA EMPRESA HOSPITALARIA Y LOS SISTEMAS SANITARIOS: SISTEMAS DE INFORMACIÓN ASISTENCIAL Y ECONÓMICO FINANCIERO

Ernesto Bataller Alonso
Vicente Serra Salvador
Universidad de Valencia

RESUMEN:

Ofrecer la posibilidad de consulta en una revista internacional especializada en contabilidad y administración de empresas de los resultados obtenidos en la encuesta formulada a hospitales de España y Europa durante los años 2003-2005, sobre el grado de preparación de los sistemas de información y de costes de los hospitales encuestados para la implantación de un modelo de contabilidad de costes por procesos basado en la gestión de los pacientes. Este trabajo fue presentado de forma resumida en el Congreso VI Iberoamericano de administración empresarial y contabilidad y IV Congreso iberoamericano de contabilidad de gestión celebrado del 7 al 9 de junio, y dada la extensión del mismo (Trabajo de Tesis Doctoral), no se puede desarrollar más salvo en sus aspectos principales, dada la extensión limitada de la publicación.

PALABRAS CLAVES: Sistemas de información; Modelos de cálculo de costes; Costes hospitalarios; Gestión clínica; ABC (Activity Based Costing).

ABSTRACT

To offer the consultation's possibility in a specialized journal Accounting and administration of companies the survey formulated to the Spanish and European hospitals during the years the 2003-2005. The aim of the project is to evaluate of the grade of implementation of the information systems and costs in order to face a model of cost accounting based on the management of the patients. This work has been presented in a summarized way in the VI Congress Iberoamerican of management administration and accounting and IV Iberoamerican Congress of management accounting taken place in Valencia (Spain) June 7 to 9, and due to their extension (doctoral thesis proyect), can not be developed more except in its main subjects, given the limited of the publication extension.

KEY WORDS: Information systems; Cost accounting models; Hospital cost; Clinical management; ABC (Activity Based Costing).

OBJETIVO: GENERALES Y ESPECÍFICOS.

Exponer la importancia de los Sistemas de Información y de la Contabilidad de Costes basada en el Modelo A.B.C. (Activity Based Costing), en la gestión clínica de los Hospitales y poder dar a conocer los resultados obtenidos, y las conclusiones más destacadas de una encuesta formulada en el ámbito Europeo y Nacional sobre el desarrollo de los Sistemas de Información hospitalaria de cara a la implantación de un modelo de costes basado en el proceso asistencial, episodio clínico del paciente, trabajo que constituye el cuerpo empírico de un proyecto de tesis doctoral, con los siguientes sub-objetivos:

- 1º. Conocer los métodos de costes implantados en los hospitales españoles y europeos y, sus características funcionales (tipo de modelo, criterios de imputación de los costes por naturaleza, centros de coste, unidades de obra utilizadas, portadores finales de los costes, etc.).
- 2º. Determinar cuál, de entre las siguientes, es la orientación final de dichos modelos:
 - a) Hacia la obtención del coste por centro.
 - b) Hacia el coste por paciente tratado.
 - c) Hacia la obtención de costes por Case-Mix.

Y si los costes por actividades o procesos pueden ser determinados.

- 3º. Precisar cuál es el grado de informatización en los hospitales españoles y europeos, en sus diferentes áreas (asistenciales y no asistenciales), para proceder al cálculo de los costes, es decir, si hay un plan general de informatización dentro de cada hospital o aplicaciones aisladas elaboradas por cada área; si dichas aplicaciones están desarrolladas para ofrecer información más analítica al modelo de costes es decir a nivel de actividades, de producción intermedia, de procesos, de pacientes, o sistemas de clasificación de patologías, así como de su integración con el modelo de costes, implantado.
- 4º. Obtener algunas conclusiones comparativas entre la encuesta hospitalaria que hemos remitido y otras encuestas anteriormente formuladas que citamos seguidamente:
 - AECA (Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas) y el Departamento de Contabilidad de la Facultad de Economía de Valencia, (Montesinos 1994, AECA 1997, AECA 1999).
 - El Proyecto de investigación sobre “La gestión en las empresas sanitarias españolas”, (Monge 1994, 2002, 2004).
 - El trabajo sobre la contabilidad de gestión en los centros sanitarios de Cataluña (De Falguera, 2002).
 - Estudio exploratorio del uso estratégico del sistema de información y control de gestión (SICG), en los hospitales públicos españoles (Naranjo, 2005).

METODOLOGÍA DEL ESTUDIO.

La metodología seguida se basa en el análisis de la bibliografía tanto a nivel económico-contable como a nivel clínico-médico y de enfermería, así mismo nos hemos basado en el conocimiento clínico de los profesionales que han colaborado desde el punto de vista asistencial y de gestión clínica tanto del Consorcio Hospital General de Valencia, como de la Consellería de Sanidad, y de profesores de la Facultad de Medicina y de Economía.

Por otro lado, la segunda parte del trabajo se centra en la realización de una encuesta remitida a personal de hospitales públicos y privados de España y del resto de la U.E.

Como conclusión principal destacamos que, hasta los años 90, la tendencia de los modelos de costes hospitalarios implantados en España era obtener el coste por centros. Se aprecia una evolución reciente hacia el análisis de la calidad, eficacia y eficiencia de la prestación asistencial, por tanto hacia el cálculo de costes por paciente o del proceso asistencial, que constituyen el eslabón final del proceso de cálculo de costes. Es decir, aquél que vincula el cálculo de costes con la documentación clínica. Una buena gestión hospitalaria no puede basarse solamente en cálculos aproximados de los GDR (grupos de diagnóstico relacionado).

1. INTRODUCCIÓN

Una de las decisiones sociales más destacadas se refiere al nivel de gasto en atención y servicios sanitarios, a tenor del volumen de los recursos implicados. Constituyen elecciones básicas, en el ámbito de la sanidad, la eficiencia en la asignación de recursos, la selección de las tecnologías más efectivas y la distribución equitativa del "producto" de las organizaciones sanitarias.

Son objetivos de la economía de la salud, el análisis y posibles soluciones de la producción, distribución y consumo de servicios de salud, así como la equidad, mejora de la eficiencia y la calidad de los servicios de salud. Que las instituciones asistenciales presten los servicios con la mejor calidad no depende solamente de las infraestructuras necesarias, sino que es necesario contar con sistemas de información e instrumentos de gestión adecuados, que faciliten la comunicación del conocimiento entre los profesionales asistenciales y que, además, permitan a los responsables y gestores de las diversas áreas de la organización velar por la adecuada aplicación de los recursos (eficacia) como principal objetivo a alcanzar.

La modernización de la cultura gestora, organizativa y administrativa en los centros asistenciales pasa por reconocer que, el futuro de los mismos, debe de orientarse hacia una organización de servicios caracterizada como "entidad no lucrativa", cuyo objetivo fundamental es suministrar servicios que incrementen la calidad de vida de los ciudadanos. La financiación puede provenir total o parcialmente de fondos públicos, pero es importante que se apliquen técnicas de dirección y gestión económica que, con la adecuada adaptación, mejoren la rentabilidad y el control de la gestión.

El diseño de un concepto de salud, como categoría analizable por la economía, supone un auténtico desafío. Actualmente, tanto la "salud" como los servicios sanitarios constituyen áreas susceptibles de estudio e investigación con el enfoque metodológico que puede aportar la economía (Artells, 1983). Para ello, es importante la información relativa a los costes de los recursos y las causas por la que son utilizados, así como los mecanismos de asignación de los fondos de financiación.

Habida cuenta del fuerte incremento del gasto sanitario, el análisis económico, y en particular la contabilidad de gestión, constituye un elemento fundamental no sólo para el cálculo de los costes sino en la comparación de éstos con los resultados de las alternativas en tecnologías aplicadas, terapias, intervenciones y métodos de rehabilitación, en definitiva la evaluación de los resultados obtenidos por la gestión clínica en el tratamiento de los pacientes. (Díaz y Vasconcelos, 2005).

2. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

Los sistemas de información son imprescindibles para la dirección y planificación en cualquier tipo de empresa y, por tanto, constituyen un elemento básico en la elaboración de planes y estrategias sanitarios, así como en su evaluación.

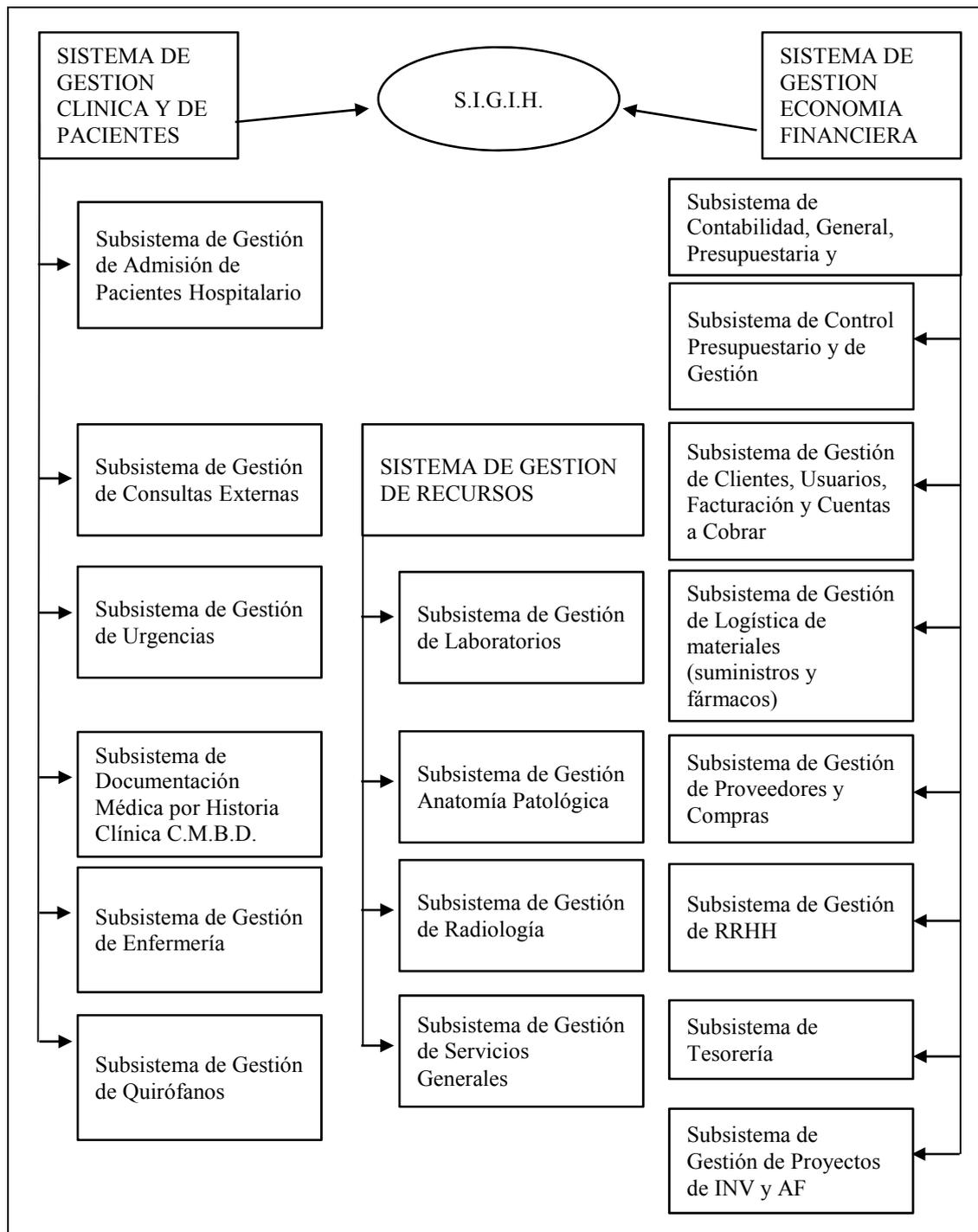
La arquitectura informativa es un elemento estratégico que condiciona el alcance real de los procesos de gestión. Debe basarse en la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación, destacando las siguientes orientaciones:

1. Hacia los ciudadanos, implantación de sistemas e-CRM, integrando el portal de los ciudadanos.
2. Hacia los pacientes: Historia Clínica Electrónica, integrada con los procesos clínicos.
3. Hacia los profesionales, a través del modelo de gestión por competencias, implantación de estaciones de trabajo médico y de enfermería, establecimiento de protocolos y guías de práctica clínica con ayudas on-line al diagnóstico y prescripción.
4. Hacia la garantía de calidad en el servicio, mediante el diseño e implantación de planes de calidad total en los servicios asistenciales.

- Hacia los sistemas de gestión económico-financiera, promoviendo su integración con la producción asistencial, de forma que permita identificar los costes de las actividades que integran los procesos clínicos y de facturación de ingresos imprescindibles para evaluar la eficiencia de los centros. Finalmente, el sistema debería permitir la implantación del Cuadro de Mando (Performance Management) (Monge 1999).

Para conseguir los fines implícitos en las orientaciones anteriores, el sistema de información contable no debe ser considerado un sistema aislado, sino que debe recibir información de los módulos asistenciales para poder valorar los tratamientos aplicados, tal y como se muestra en la Figura 1.

Figura 1. Conexiones entre los sistemas y subsistemas de información de gestión integral hospitalaria (SIGIH)



Fuente: Elaboración propia

Entre los objetivos principales de los sistemas de información clínico-económicos podemos señalar los siguientes:

1. La optimización de los procesos asistenciales.
2. El acceso a información fiable, precisa y compartida entre los profesionales clínicos y de la gestión económica.
3. La eliminación de duplicidad de datos y operaciones innecesarias.
4. La reducción de tiempos y de costes de las fases de los procesos asistenciales.
5. La medición de la actividad (Performance Management).

3. MODELOS DE CÁLCULO DE COSTES EN LA EMPRESA HOSPITALARIA.

El objetivo principal es valorar los recursos consumidos en los procesos de producción sanitaria en el sector hospitalario, y posibilitar el cálculo de los instrumentos y medidas típicas utilizadas relacionadas con actividad intermedia (por ejemplo, las unidades relativas de valor) como en la identificación del producto final hospitalario (por ejemplo, los grupos de diagnóstico relacionado)

Como hemos mencionado, la contabilidad de costes no sólo se abastece de la información económica sino también de la información asistencial de servicios/unidades, productos intermedios y finales, *case-mix* o patologías asistidas (Monge 1999). Parece importante vincular la contabilidad analítica (costes) con los sistemas de clasificación de pacientes a nivel nacional.

Un objetivo del análisis económico es comparar los logros y, en general, las variables económicas entre distintas entidades. De la coexistencia de distintos modelos de costes en el ámbito hospitalario español, se deriva el problema de la falta de comparabilidad (González 2006). Por ello, sería muy conveniente la homogeneización a nivel nacional de los modelos de costes empleados, ya que existen diferencias importantes en los criterios utilizados para la asignación de costes, la configuración de las fases de distribución y la medición de la producción intermedia y final, entre las diferentes Comunidades Autónomas.

En este sentido sería necesario un plan normalizado de contabilidad analítica que homologue y estandarice la estructura de costes, los criterios de imputación y la distribución de los centros, lo cual con la adecuada codificación para facilitar la deseable comparación, al menos a nivel nacional.

En general, se precisa la informatización de los datos para poder conectar los diferentes sistemas de información asistenciales con el analítico (costes), de esta manera es posible mejorar la calidad de la información, monitorizar los patrones asistenciales y ser capaces de detectar errores.

Es importante definir, como fruto de un acuerdo de la organización, el “producto final” de actividad hospitalaria con el fin de que la contabilidad de costes establezca el “portador final de los costes” (coste por paciente, coste por diagnóstico). En muchas ocasiones, esta falta de definición o la insuficiencia del sistema de información hacen que simplemente se elaboren costes de productos intermedios. Sería deseable desarrollar nuestros propios GDR basados en el consumo de recursos reales. En la Figura 2 se presenta un cuadro comparativo de los factores de costes por naturaleza que son incorporados por los diferentes modelos de costes implantados en los hospitales españoles.

Figura 2. Factores de coste incorporados por los distintos modelos de coste

MODELOS	COSTES POR NATURALEZA					
	COANh	SCS	SIE	SIGNO	GECLIF	ALDABIDE
PERSONAL	X	X	X	X	X	X
CONSUMOS	X	X	X	X	X	X
BIENES Y SERVICIOS-1					X	
FARMACIA	X			X		
CONTRATAS	X					
SERVICIOS EXT			X			X
MANTENIMIENTO	X			X		
ALIMENTACION				X		
FONDO DE MANIOBRA				X		
REPARACIONES		X				
PRESTACIONES	X		X			
AMORTIZACIONES	X	X		X	X	X
DIFERENCIAS DE INV				X		
OTROS						X
1-COSTES DE FUNCIONAMIENTO						
FUENTE: Estudio Comparativo de los diferentes sistemas o modelos de Costes implantados en los Hospitales Publicos Españoles. Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestion Vol. I. Núm. 2. 2003. Pag. 13-42 Pedro Monge Lozano Prof: Universidad de Huelva.						

También hay diferencias en la forma en cómo se organiza el hospital y los centros de costes, tal y como se puede ver en la Figura 3.

Figura 3. Cuadro comparativo entre los diferentes modelos de costes de los hospitales españoles y la división del hospital y sus centros de costes

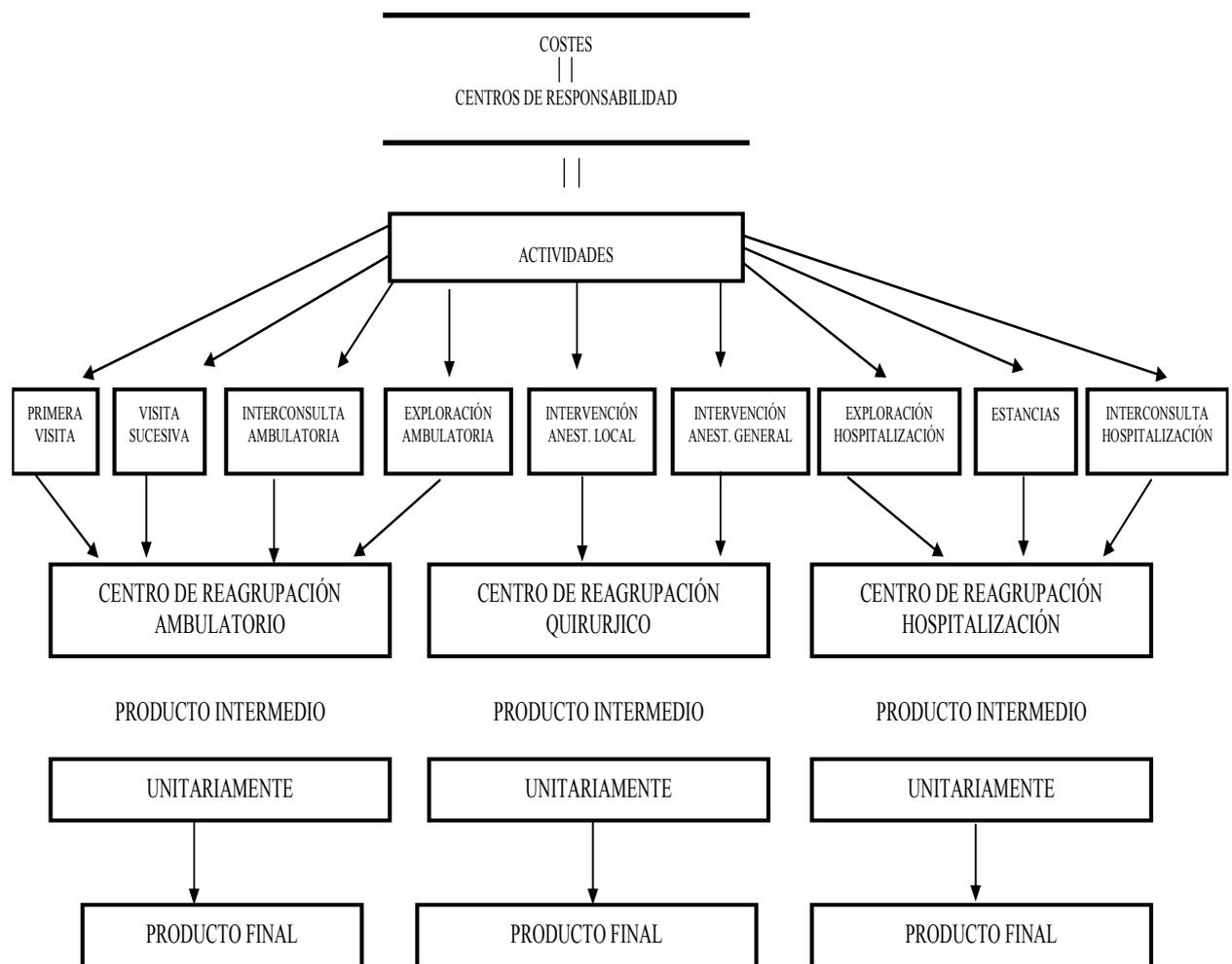
PROGRAMA	DIVISION DEL HOSPITAL	DIVISION DE LOS CENTROS
COANh	CENTROS DE RESPONSABILIDAD	CENTROS DE COSTE CENTROS DE BENEFICIO
SCS	CENTROS DE ACTIVIDAD	ESTRUCTURALES INTERMEDIOS FINALES
SIE	CENTROS DE ACTIVIDAD	ESTRUCTURALES INTERMEDIOS FINALES NO IMPUTABLES
SIGNO	GRUPOS FUNCIONALES HOMOGENEOS	ESTRUCTURALES INTERMEDIOS FINALES
GECLIF	GRUPOS FUNCIONALES HOMOGENEOS	ESTRUCTURALES INTERMEDIOS FINALES
ALDABIDE	SERVICIOS	ESTRUCTURALES INTERMEDIOS FINALES

Fuente: AECA (1999): La Contabilidad de Gestión en los Centros Sanitarios. Documento nº 14. Ed. Asociación Española de Contabilidad y Administración de empresas. Madrid.

También es necesaria la estandarización de los productos intermedios, al menos en su conceptualización, para obtener bases de datos comparables. Esto se ha realizado a través de los denominados *catálogos*. Por último, debemos destacar el interés que supone el desarrollo de *guías asistenciales y de protocolos* que reflejen los consumos previstos de recursos y de actividades clínica para estandarizar los procesos de atención sanitaria. Esto facilita su rediseño para mejorar la calidad asistencial y facilita la gestión clínica a través de indicadores de eficiencia y de eficacia (resultados), permitiendo la mejora continua.

La excelencia en la gestión de los recursos requerirá la gestión de las actividades y, es aquí donde la aplicación de los principios del sistema ABC/ABM (Activity Based Costing/Management), cobran mayor peso ya que su aplicación presupone un estudio previo detenido y completo de toda la trayectoria clínica y las exigencias asistenciales. La Figura 4 muestra un esquema de imputación de costes basado en un modelo de costes ABC y en la Figura 5 se muestra un esquema de la conexión de los diferentes sistemas de información con el expediente clínico.

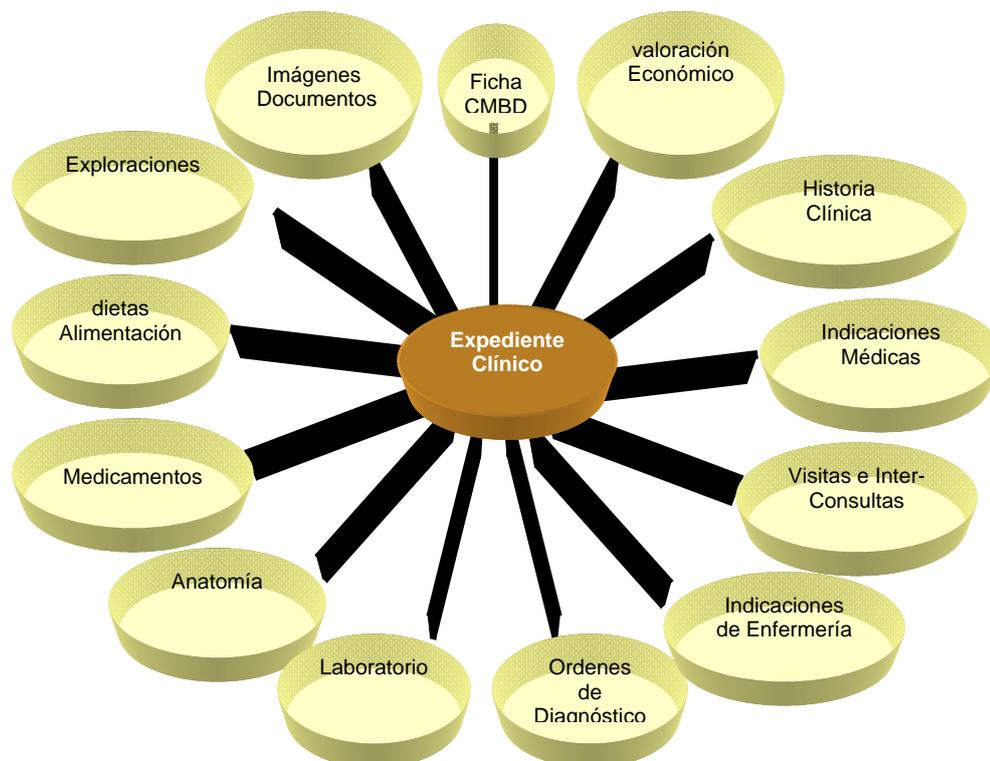
Figura 4. Esquema de imputación de costes basado en el modelo A.B.C. (Activity Based Costing)



Fuente: Elaboración propia.

Figura 5. Esquema de conexión de los diferentes sistemas de información con el expediente clínico

LA EMPRESA HOSPITALARIA Y LOS SISTEMAS SANITARIOS SISTEMAS DE INFORMACION ASISTENCIAL Y ECONOMICO FINANCIERO



Fuente: Elaboración propia.

Para conseguir los objetivos de mejorar la eficiencia y la calidad, por parte del personal clínico hay una tendencia clara hacia el uso imperativo de sistemas de información clínico-económicos que permitan mejorar las decisiones adoptadas sobre los procesos asistenciales.

Desde un punto de vista económico, la medida de la eficiencia de los factores empleados, así como el control de la gestión de todos los recursos presupuestados, se podría obtener mediante un modelo de costes orgánico direct costing estándar basado en la metodología ABC aplicada sobre los pacientes identificados y para cada episodio de la historia clínica.

Consideramos que sería muy útil la aplicación de un modelo de costes orgánico direct costing estándar, basado en el análisis de las actividades (ABC), aplicado sobre los episodios de la historia clínica de los pacientes, capaz de determinar las desviaciones económicas y clínicas, que permitan mejorar las decisiones sobre los procesos asistenciales, tanto en eficiencia, eficacia y calidad. Las ventajas de aplicar este modelo serían:

1. Análisis de costes por pacientes, así como sus desviaciones.
2. Gestión del case-mix que permita conocer la contribución de cada centro de coste al resultado económico del proceso asistencial del paciente.
3. Facilitar estándares de proceso por actividades y resultados.
4. Presupuestos asistenciales y económicos de las estrategias adoptadas,
5. Gestión de la calidad total y mejora continua a través de los profesionales y los enfermos.
6. Financiación capítativa en base al coste real de los pacientes tratados.

4. PRINCIPALES RESULTADOS DE LA ENCUESTA DE IMPLANTACIÓN DE LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN EN LA EMPRESA HOSPITALARIA DE ÁMBITO NACIONAL Y EUROPEO.

El objetivo de la encuesta ha sido analizar la adecuación de los modelos de costes implantados en los hospitales españoles y europeos para la determinación del coste de los pacientes.

Para la valoración de los resultados obtenidos en las experiencias se ha calculado:

- La media y la desviación estándar de cada grupo sobre variables continuas.
- El test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en las variables continuas.
- El test de igualdad de varianzas en las variables continuas.
- Los test no paramétricos: Mann-Whitney (2 grupos) y Kruskal-Wallis (k grupos) en los casos en que las variables continuas (tiempo) no se distribuyen normalmente.
- Las tablas de frecuencias en variables categóricas.
- El test χ^2 y tablas de contingencia en los cruces de variables categóricas. Cruce entre la variable tipo de hospital con el resto de variables categóricas, de lo que resultan tablas 2×2 y $2 \times r$ según el caso.

Los hospitales han sido diferenciados por su financiación: pública, privada o mixta, y también por la cuantía de su presupuesto. Para la contrastación de las hipótesis planteadas, se han utilizado diferentes métodos estadísticos según la naturaleza de las variables y su comportamiento matemático.

Por un lado se ha aplicado el test de Mann-Whitney no paramétrico para contrastar si hay diferencias significativas entre los hospitales públicos y privados en cuanto a las variables cuantitativas (nº de camas, estancias, personal, etc.). Se aplica este test dado que para estas variables no puede asumirse la hipótesis de normalidad tal y como se desprende de los test de normalidad realizados, y por ello no podemos aplicar un test paramétrico (que en este caso hubiera sido el test t- Student).

Por otra parte, del cruce de la variable tipo de hospital con las Variables categóricas restantes resulta una tabla de contingencia que muestra el número de casos existentes en cada celda con una y otra categoría, es decir, cuantos hospitales de cada tipo hay en las respuestas a la pregunta en cuestión. En estos casos se aplica el test de la ji cuadrado para contrastar si existe independencia “de atributos” o no. Es decir, si el hecho de que el hospital sea público o privado es independiente de la otra variable (cualitativa) estudiada.

La encuesta abarca a 615 de 787 hospitales españoles, y a 467 hospitales del resto de Europa.

Aunque la encuesta originalmente se remitió en el año 1999, los datos de la misma se terminaron de recibir en el año 2003, posteriormente durante los años 2004 y 2005 fueron revisados mediante una pequeña muestra de 100 hospitales.

Las 53 preguntas, formuladas en un cuestionario remitido por el Departamento de Contabilidad de la Universidad de Valencia, se detallan a continuación en la Figura 6.

Figura 6. Preguntas de la encuesta a hospitales.

1. Características del hospital,
2. ¿Cuál es su dependencia funcional?
3. ¿Cuál el tipo de financiación de su hospital?
4. ¿Cuál es la naturaleza de los pacientes asistidos en el Hospital que usted dirige?
5. ¿Qué tipo de contabilidad financiera se desarrolla en su hospital?
6. ¿Tiene su Hospital infraestructura de costes para implantar o mejorar la Contabilidad de Costes?
7. ¿Dispone de Centros de Costes debidamente codificados?
8. ¿Como clasifica sus Centros de Coste?
9. ¿Dispone de Conjunto mínimo básico de datos (C.M.B.D.)?
10. ¿Como identifica el Proceso de Hospitalización?
11. ¿En el caso de identificar el Proceso de Hospitalización por Case-Mix, qué clasificación utiliza?
12. ¿Cómo identifica el proceso ambulatorio del hospital?
13. ¿Controla la Admisión de Pacientes en las siguientes Áreas?
14. ¿Dispone de Archivo Clínico Centralizado?
15. ¿Se codifican los Procesos Asistenciales de Hospitalización y/o ambulatorios?
16. ¿Se procesa el contenido de las historias clínicas para el cálculo de costes?
17. ¿La aplicación informática de Personal permite los siguientes aspectos?
18. ¿Disponen los Almacenes Generales de Catálogo de Productos y/o Servicios?
19. ¿El sistema informático del hospital ha sido diseñado por,
20. ¿Qué Modelo de Costes aplica para la Contabilidad de Gestión?
21. ¿El modelo de Costes utilizado tiene nombre propio en su Comunidad o a nivel del Hospital?
22. ¿Se realizan inventarios al menos anuales en los almacenes de farmacia y general?
23. ¿Dispone la distribución de Farmacia de Dosis Unitarias?
24. ¿Cómo gestiona la unidad?
25. ¿Como tipifica la información el servicio de Radiología?
26. ¿Cómo tipifica la información los Quirófanos?
27. ¿Como tipifica la información el servicio de laboratorios?
28. ¿Tiene el Servicio de Alimentación catálogo de productos y/o Servicios?
29. ¿En el caso de utilizar categorías ponderadas o Unidades Relativas de Valor en los anteriores servicios Auxiliares, se obtienen por los productos intermedios (pruebas radiológicas, pruebas analíticas, etc...) costes unitarios?
30. ¿Los costes unitarios obtenidos de los servicios auxiliares anteriores se acumulan al coste del paciente que los origina?
31. ¿Las categorías ponderadas o unidades relativas de estos servicios auxiliares, ¿son elaboración propia o del servicio de salud de la Comunidad Autónoma?
32. ¿En caso de que las unidades relativas de valor utilizadas sean propias, se calculan en base al factor?
33. ¿Cómo se organizan en su hospital los cuidados de enfermería?
34. ¿Cómo se identifican los Procesos de Enfermería?
35. ¿Se calculan costes unitarios de los procesos de enfermería?
36. ¿Se Acumulan los costes de los procesos de enfermería a los pacientes?
37. ¿Cómo identifica la actividad realizada por los Servicios Médicos o Centros de Costes Principales como Medicina Interna, Cirugía General, etc.?
38. ¿Estas actividades son ponderadas para el cálculo de costes Unitario a través de los Costes de los Centros Principales (Medicina Interna, Cirugía General)?
39. ¿Que tipo de ponderación se utiliza?
40. ¿Se obtienen los costes unitarios de cada actividad intermedia (primeras visitas, sucesivas intervenciones, etc.) de los Servicios Principales (Medicina Interna, Cirugía, etc.)?
41. ¿Los costes unitarios de las actividades intermedias (primeras visitas, sucesivas, etc.) se acumulan para obtener el coste por paciente?
42. ¿En qué porcentaje se encuentran informatizados los siguientes servicios?
43. ¿Se calculan las Amortizaciones por el Inmovilizado de los Centros de Costes, para su afectación a los mismos?
44. ¿Que sistemas de Información están conectados con el de Costes de los siguientes?
45. ¿Estos Sistemas de Información en el caso de proporcionar información al Sistema de Costes lo hacen por Centros de Costes y/o por pacientes?
46. ¿Lleva un registro de facturación por pacientes asistidos por cada servicio?
47. ¿Con qué medios factura a los pacientes?
48. ¿Tienen conocimiento los servicios asistenciales de su facturación?
49. ¿Cómo identifica la facturación de los pacientes?
50. ¿Cómo clasifica la contabilización del gasto en la gestión interna?
51. ¿Se siguen estableciendo guías o protocolos de actuaciones clínicas que se utilizan para el cálculo de costes por paciente?
52. ¿Dispone de un plan de cuentas de contabilidad analítica de costes para la gestión?
53. ¿Cuál es la utilidad que usted considera sobre la contabilidad de costes para la gestión?

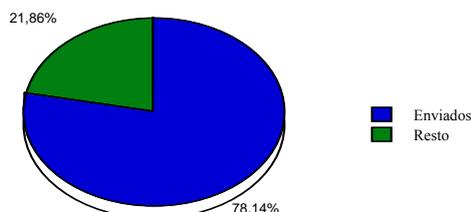
Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar, la encuesta tiene un contenido analítico amplio sobre la determinación del coste por paciente, aspectos de integración de la contabilidad financiera y de costes, clasificación de los costes, criterios de imputación de costes, e integración de sistemas de información.

4.1. Representatividad de la muestra

El nivel de amplitud de la muestra de los hospitales españoles teniendo en cuenta las camas hospitalarias, es del 78.14 % al seleccionar aquellos hospitales que tenían un número de camas (por encima de las 50) (Figura 7). Han respondido 195 hospitales que corresponden al 31,7% de lo enviado, que representan el 24,7% de los hospitales nacionales.

Figura 7 Representatividad de la encuesta enviada respecto al total de hospitales españoles



Fuente: Elaboración propia.

La respuesta de los hospitales europeos es del 13.2% y hay que decir que este tamaño muestral resulta pequeño en relación con la totalidad de hospitales europeos (16.727) a los que se les ha mandado la encuesta, lo que supondría un nivel de representación del 2.79%, que consideramos escaso.

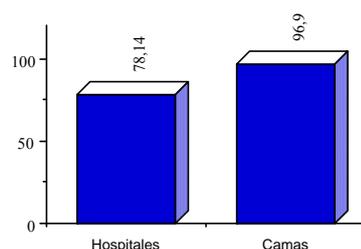
Tanto en España como en Europa, son los hospitales públicos los que han respondido mayoritariamente.

Dentro de los hospitales públicos y privados los clasificamos según la naturaleza de los pacientes asistidos en el hospital al que se le pregunta es decir si son generales, crónicos, agudos, psiquiátricos y otro tipo.

- *Hospitales Generales* un 62,3% y el 58,6% respectivamente, para públicos y privados.
- *Hospitales de Agudos* un 19,2% y un 15,5% respectivamente para públicos y privados.
- *Hospitales Crónicos* un 11,5% y un 8,6% respectivamente, para públicos y privados.

Si convertimos estos datos en camas, se puede observar que la encuesta enviada inicialmente supone el 96,9% del total nacional de camas hospitalarias (168.048 totales y 162.961 los hospitales de la encuesta). Figura 8.

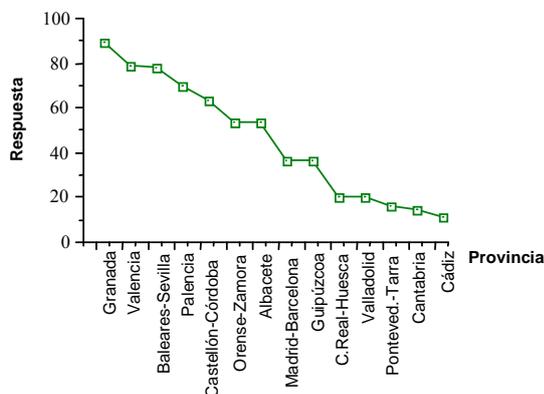
Figura 8. Representatividad de la encuesta respecto a hospitales enviados y al porcentaje de camas correspondiente en el total nacional



Fuente: Elaboración propia.

La respuesta por Comunidades Autónomas se presenta en la Figura 9. Por provincias destaca Granada con un 86%, seguida de Valencia (76%), Baleares y Sevilla con un 75%, Palencia con un 67%, Castellón y Córdoba (60%), descendiendo hasta el 50% en Orense, Albacete y Zamora. A destacar la menor respuesta de Madrid, Guipúzcoa y Barcelona (33%), siendo todavía menor en provincias como Cantabria (11%) y Cádiz (8%), y siendo nula en Cuenca, Guadalajara, Toledo, Cáceres, Badajoz y Vizcaya.

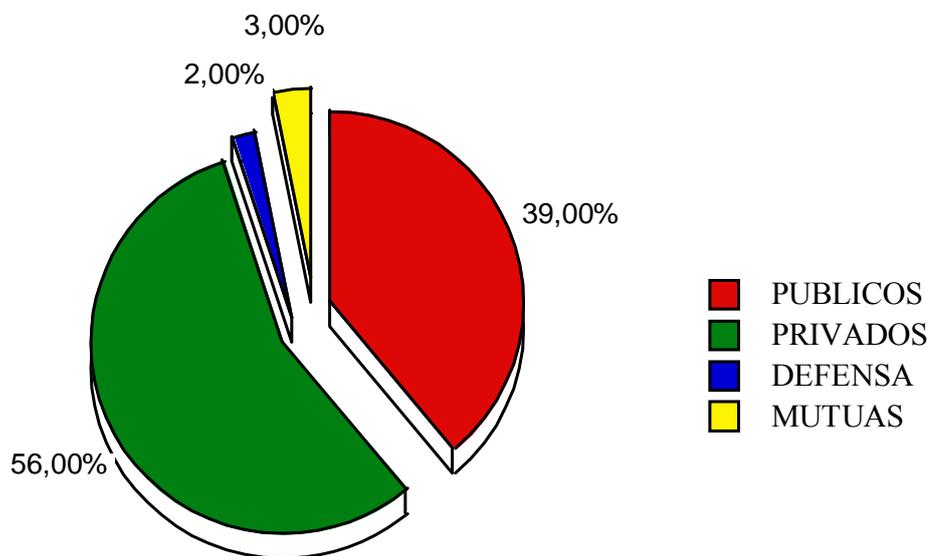
Figura 9. Respuesta de la encuesta por Comunidades Autónomas



Fuente: Elaboración propia.

La distribución de hospitales en España aparece en la Figura 9, donde se ha desglosado del sector público, aquéllos dependientes del Ministerio de Defensa, y en el sector privado lo que están gestionados por sociedades mutuas. De los 787 hospitales españoles que suman un total de 168.048 camas, 307 son públicos (39%) con 109.231 camas (65%), 441 privados (56%) con 50.414 camas (30%), 16 de defensa (2,03%) con 6.722 camas (4%) y 24 de mutuas (3%) con 1.680 camas (0,09%).

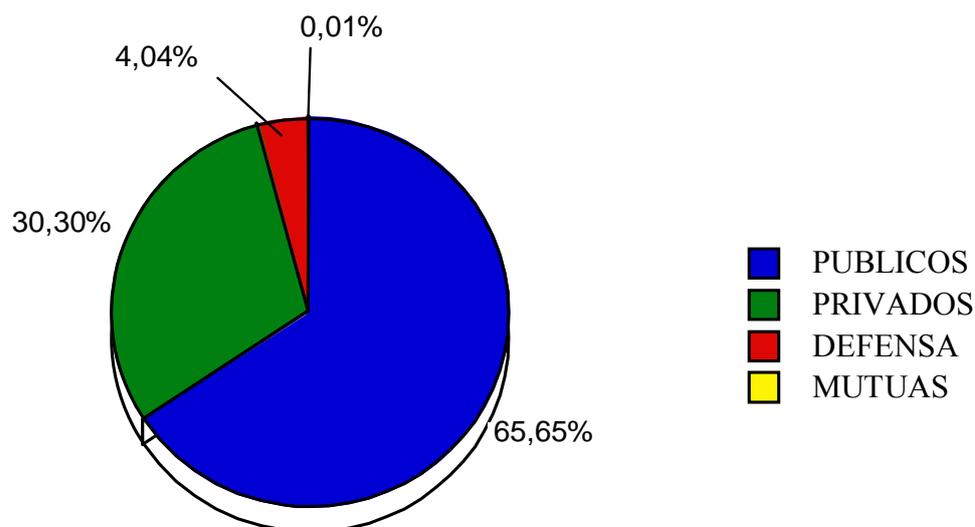
Figura 10. Distribución de hospitales en España



Fuente: Elaboración propia

Respondieron el 47% de los hospitales públicos, un 6,25% de los hospitales dependientes del Ministerio de Defensa, y el 7% los privados, como se representa en la Figura 11.

Figura 11. Respuestas obtenidas por tipo de financiación del hospital



Fuente: Elaboración propia

4.2. Conclusiones más relevantes.

Sintetizamos a continuación, algunas de las conclusiones más relevantes de las respuestas obtenidas:

1. Sobre la *existencia de información financiera*, en particular sobre la adaptación del PGC a las empresas de asistencia sanitaria y la adaptación del Plan General de Contabilidad Pública a las entidades gestoras y servicios comunes de la Seguridad Social, se obtienen los siguientes datos.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
PGC empresas asistencia sanitaria	35%	83%
PGCP entidades de la seguridad social	25%	12%

Consideramos que no contar con información de la contabilidad financiera, supone no disponer de datos económicos suficientes para calcular costes, ya que el grupo 6 de la adaptación del PGC (compras y gastos por naturaleza) con su clasificación permite iniciar el proceso de análisis y cálculo de un modelo de costes.

2. Sobre la *existencia de centros de coste debidamente codificados*, y en el conjunto de la encuesta (España y Resto de la Unión Europea).

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	90%	66%
Resto de la Unión Europea	91%	78%

3. Sobre si *los centros de costes reflejan la estructura organizativa* del Hospital las respuestas fueron afirmativas en la mayoría de los casos, superando el 90%.
4. Sobre la existencia de un *archivo clínico centralizado*, las respuestas fueron mayoritariamente afirmativas.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	96,2%	93%
Resto de la Unión Europea	86,6%	100%

5. Sobre la *existencia de un plan de cuentas de contabilidad analítica* (contabilidad de de costes para la gestión), las respuestas afirmativas fueron:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	66,6%	54,7%
Resto de la Unión Europea	56,3%	55,6%

6. Sobre si el modelo de costes aplicado se corresponde con el propuesto por el Insalud o la Comunidad Autónoma donde radica el hospital, o bien está diseñado por el propio hospital, las respuestas fueron las siguientes:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
Utilizan un modelo de costes propuesto por órganos estatales o autonómicos	39%	24%

Los modelos de costes propuestos y aplicados se corresponden mayoritariamente con el modelo Signo (del Insalud) y el Coan (de Andalucía). Por otra parte, la utilización de estos modelos se concentra en los hospitales públicos de gran dimensión, el 37,5% de estos centros con más de 366 camas, manifiestan utilizarlos. Destaca que el 74% de los hospitales catalanes no utilizan los modelos propuestos por organismos estatales o autonómicos (González, 2006).

Queda patente el escaso interés que los hospitales privados tienen por los modelos de costes propuestos por los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas, lo que pone en cuestión si realmente son útiles para la gestión económica y clínica.

7. Sobre las *características del modelo de costes aplicado*, la inmensa mayoría (32,3%) de los hospitales españoles públicos y privados que aplican contabilidad de costes utiliza el modelo de costes completos o totales (full cost)

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
El modelo de costes desarrolla costes completos (full cost)	35,7%	29,4%

Conviene recordar que un modelo de costes completos o totales (full cost) permite desarrollar un análisis de las actividades. También el 32% de los centros sanitarios de la muestra manifiestan utilizar un análisis de las actividades (ABC).

8. De las respuestas sobre el *nivel de informatización* de los sistemas de información se aprecia una mayor preparación para desarrollar los costes por servicios clínicos, pero menor idoneidad para establecer costes por pacientes. El paciente no es considerado como portadores de costes, lo cual permitiría en base a clasificaciones clínicas y su posterior acumulación, obtener el coste de los GDR.

Más de la mitad de los hospitales públicos españoles tienen informatizada la información de los servicios auxiliares, siendo un porcentaje muy inferior el correspondiente a los hospitales privados.

9. Sobre si el sistema informático ha sido diseñado *ad hoc* por el propio centro, las respuestas fueron las siguientes:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	35,2%	50,9%
Resto de la Unión Europea	62,5%	55,6%

10. Sobre si se calcula el *coste unitario de la actividad intermedia*, o sea por unidad de servicio auxiliar prestado, las respuestas fueron.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	56,7%	43,5%
Resto de la Unión Europea	34,0%	33,3%

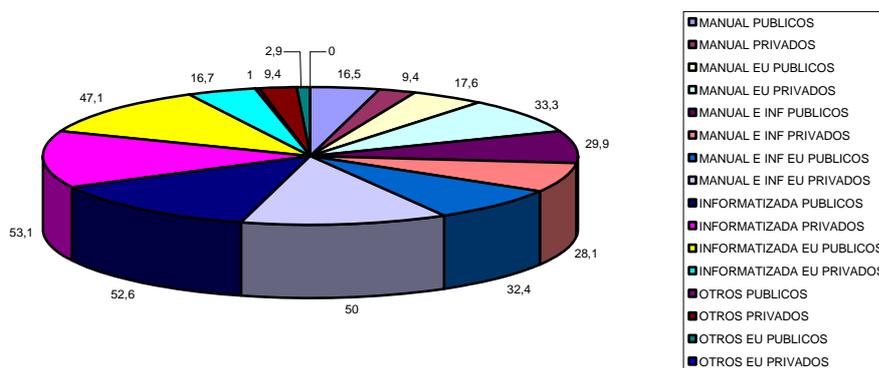
11. Sobre la *distribución de los productos farmacéuticos mediante dosis unitarias*, también llamadas unidosis, cuya relevancia estriba en que permite individualizar el consumo de fármacos a nivel de pacientes y, por tanto, facilita la incorporación de estos en el cálculo del coste por paciente, las respuestas fueron:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	79,2%	56,1%
Resto de la Unión Europea	76,7%	57,1%

12. Sobre la gestión (manual o informatizada) de las unidosis, podemos observar que en la mayoría de los hospitales, tanto públicos como privados, esta informatizada según aparece en la Figura 12.

Figura 12. La gestión de la unidosis en los hospitales. Fuente: Elaboración propia.

24.-¿COMO GESTIONA LA UNIDOSIS?



	PUBLICOS	PRIVADOS	EU PUBLICOS	EU PRIVADOS
MANUAL	16,5	9,4	17,6	33,3
MANUAL E INF	29,9	28,1	32,4	50
INFORMATIZADA	52,6	53,1	47,1	16,7
OTROS	1	9,4	2,9	0
TOTALES	100	100	100	100

13. Sobre el procesamiento informático de las historias clínicas con el objetivo del cálculo de costes, se aprecia un grado mucho menor en España que en el Resto de la Unión Europea.

	Hospitales públicos	Hospitales privados
España	21,1%	23,2%
Resto de la Unión Europea	41,5%	33,3%

14. Sobre el cálculo de los costes unitarios del servicio auxiliar de radiología, se preguntó sobre la base utilizada para la imputación de estos costes. Se trataba de saber si era simplemente el número de exploraciones radiológicas, o si estaba más elaborada en términos de unidades equivalentes (unidades relativas de valor URV) expresadas en una catalogación de la actividad. La respuesta fue la siguiente.

		Hospitales públicos	Hospitales privados
España			
●	Nº de Exploraciones Radiológicas	57,1%	54%
●	Utilización de C.P.	21%	10%
●	Utilización de Catálogos	18,5%	28%
●	Otras Medidas	3,4%	8%
Resto de la Unión Europea			
●	Nº de Exploraciones Radiológicas	59,6%	44,4%
●	Utilización de C.P.	0%	0%
●	Utilización de Catálogos	29,8%	44,4%
●	Otras Medidas	10,6%	11,1%
	C.P. = Categorías Ponderadas		

15. Sobre el cálculo de los costes unitarios de quirófanos, y la posible utilización de categorías ponderadas (unidades relativas de valor en los catálogos de la actividad) las respuestas fueron:

		<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España			
●	Nº Intervenciones	81,4%	65,3%
●	Utilización de C.P.	5,3%	20,4%
●	Utilización de Catálogos	4,4%	6,1%
●	Otras Medidas	8,9%	8,2%
Resto de la Unión Europea			
●	Nº Intervenciones	58,1%	50%
●	Utilización de C.P.	23,3%	37,5%
●	Utilización de Catálogos	9,3%	12,5%
●	Otras Medidas	9,3%	0,0%
	C.P. = Categorías Ponderadas		

16. Sobre el cálculo del coste unitario de los servicios de laboratorio (análisis clínicos, hematología y anatomía patológica), la respuesta mayoritaria lo hacen tomando como base el número de pruebas de laboratorio, siendo más frecuente la utilización de catálogos en los que se pondera la actividad en los hospitales privados, quizá debido a la necesidad de facturar correctamente estos servicios.

17. Sobre la *existencia de catálogos por productos y/o servicios en el servicio de alimentación*. La respuesta fue esta:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	56,2%	36%
Resto de la Unión Europea	51,0%	22%

18. *En el caso de la utilización de categorías ponderadas o unidades relativas de valor y catálogos de actividad para la valoración de los servicios auxiliares, resulta interesante plantear si estas unidades de equivalencia de valor han sido elaboradas por el propio hospital o han sido tomadas de unidades especificadas en catálogos elaborados por el servicio de salud de la comunidad autónoma.* Los hospitales privados responden mayoritariamente que las categorías ponderadas (unidades de equivalencia) son elaboración propia en más del 80% de los servicios auxiliares, a diferencia de los hospitales públicos que responden que las categorías o unidades relativas que utilizan son en un 55% de media elaboración del Servicio de Salud de la Comunidad.

19. Respecto sobre si se siguen las *guías o protocolos de actuaciones clínicas para el cálculo de costes por paciente*, las respuestas ponen de manifiesto que principalmente no se siguen estas guías en los hospitales del resto de la UE para obtener los costes. Respuesta que es contraria a la que manifiestan los hospitales españoles, donde la inmensa mayoría de los hospitales públicos y privados responden afirmativamente que utilizan las guías o protocolos para el cálculo de costes de los pacientes. Pensamos que, sobre todo, estas guías

se utilizan para el establecimiento de tratamientos clínicos más que para la estandarización de costes.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	71,1%	73,1%
Resto de la Unión Europea	34,5%	22,2%

20. Sobre el cálculo del *coste unitario de los procesos de enfermería* se responde mayoritariamente considerando las estancias como la principal medida, frente a la ponderación por niveles de cuidados, que sería inferior al 35% en todos los estratos.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	64,2%	58%
Resto de la Unión Europea	55,1%	77,8%

21. Sobre la *acumulación de los costes de los procesos de enfermería en el cálculo del coste por paciente*, se puede observar en la respuesta que no es frecuente el cálculo del coste por paciente.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	16,9%	26,5%
Resto de la Unión Europea	35,8%	33,3%

22. Sobre si los costes unitarios de los servicios auxiliares vistos anteriormente (radiología, quirófanos, laboratorios) se acumulan para calcular el coste del paciente que los origina. Se observa que no se realiza la imputación de los costes unitarios de la producción intermedia a la obtención del coste del paciente, ya que mayoritariamente no se considera al paciente como portador del coste del proceso asistencial. Las respuestas obtenidas si están influenciadas por el tipo de hospital.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	19%	48,7%
Resto de la Unión Europea	34%	22,2%

23. Respecto a la identificación de la actividad realizada por los servicios médicos (centros de costes principales) tales como medicina interna, cirugía general, etc. normalmente se utilizan como medidas las estancias, primeras visitas o visitas sucesivas, interconsultas Intrahospitalarias, etc. Las respuestas confirman esta apreciación, al menos en los hospitales españoles

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	90,9%	82,9%
Resto de la Unión Europea	35,8%	55,62%

24. Sobre el tipo de clasificación que se utiliza para identificar el proceso de hospitalización por case-mix. La respuesta mayoritaria fue el sistema AP-GDR [Grupos de diagnóstico relacionados para todos los pacientes (All patient)], por delante de los HCFA-GDR (datos establecidos por la administración norteamericana: Health Care Financing Administration) y de la clasificación basada en los pacientes (PMC- Patient Management Categories), que tiene su mayor aplicación en la estandarización del proceso clínico.

Los hospitales que aplican AP-GDR son:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	67,6%	63,6%
Resto de la Unión Europea	41,4%	40%

25. Respecto si la *información del modelo de costes* va dirigida a la obtención de los *costes por centros o por pacientes*, se aprecia que mayoritariamente, el 70% de los casos, la información tiene como objetivo los centros de costes.

26. Sobre la utilidad esperada de de la contabilidad de costes, se responde mayoritariamente que es la de ser una herramienta de apoyo a la gestión. En el caso de los hospitales catalanes solo un 38.7% considera que la información suministrada es alta.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	93,1%	78,2%
Resto de la Unión Europea	85,1%	100%

4.3. Otros resultados

También se ha tratado de configurar otras variables, de naturaleza continua, a partir de las respuestas acumuladas a varias preguntas ligadas por una idea común.

4.3.1. Para valorar la *utilización de los centros de costes*, se ha obtenido la variable V1 para la que se han acumulado las respuestas a las preguntas 7 y 8, observándose que la disposición de centros de costes y su clasificación se lleva a cabo en casi todos los hospitales

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	87,2%	75,0%
Resto de la Unión Europea	89,4%	83,3%

4.3.2. Sobre la *implantación de los centros de coste*, se ha configurado variable V2 considerando la obtención de costes unitarios (tipificación de la información) de los servicios auxiliares y principales mediante la ponderación de sus actividades y considerando el nivel de informatización y su conexión con el sistema de costes, todo ello calculado a partir de las preguntas (7 y 8, 18, 20, 21, 25 a 28, 37, 39, 40 y 42 a 46), determinamos cual es el grado de preparación de la información disponible en los centros de coste para la obtención de costes por pacientes. obteniéndose la siguiente información:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	67,1%	56,1%
Resto de la Unión Europea	67,0%	70,3%

4.3.3. El % de obtención de *costes por pacientes se* determina mediante la variable V3, para hacer este análisis se ha considerado si los costes de los servicios auxiliares se acumulan al coste del paciente, tanto en los procesos de enfermería como los costes de las actividades intermedias (primeras visitas, sucesivas, etc.), la respuesta en general es baja.

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	29,5%	35,6%
Resto de la Unión Europea	17,6%	26,8%

4.3.4. Con respecto a la *disponibilidad de obtener costes por paciente* se configura la variable V4, considerando las respuestas obtenidas sobre los aspectos especificados en la pregunta formulada.

Es decir los aspectos concretados en las preguntas anteriores V1 y V2 y además el Conjunto Mínimo Básico de Datos (C.M.B.D.), la identificación del proceso de hospitalización y enfermero, el control de las áreas de servicios centrales por la admisión de pacientes, si se procesa el contenido de las historias clínicas para el cálculo de costes, y su conexión con el sistema de costes, determinamos el porcentaje de disponibilidad o de preparación que presentarían dichos hospitales a la obtención de costes por pacientes, obteniendo los siguientes resultados:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	63,7%	54,9%
Resto de la Unión Europea	64,2%	66,1%

4.3.5 Considerando los aspectos anteriores se determinará la disposición para obtener costes totales por paciente configurando la variable V5. El coste total del paciente se determinaría por la agregación al proceso asistencial hospitalario el proceso asistencial ambulatorio el desarrollado fuera del entorno hospitalario.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

	<i>Hospitales públicos</i>	<i>Hospitales privados</i>
España	64%	55,2%
Resto de la Unión Europea	64,9%	66,9%

Como se puede observar esta disposición es mayor en los hospitales privados que en los públicos.

5. ALGUNOS DATOS DE OTROS ESTUDIOS EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO

Naranjo Gil (2005) realizó un estudio exploratorio del uso estratégico del sistema de información y control de gestión (SICG), en el que se formulaba una pregunta sobre si los responsables de la gestión dan un uso económico o clínico a la información que obtienen. Un 42%

decían que le daban un uso principalmente económico, mientras que el 31% le daba un uso fundamentalmente clínico.

En el mismo estudio se preguntaba sobre los objetivos de la contabilidad de costes las respuestas fueron, mayoritariamente la obtención de costes en centros principales y auxiliares en un 74.2 %, seguida de la acumulación de costes en un 71%, después la obtención de costes por proceso (6,5%) y de los GDR (3,2%), para finalmente obtener los costes por procesos (6,5%).

6. CONCLUSIONES.

Hasta los años 90 el objetivo de los modelos de costes hospitalarios implantados en España fue únicamente obtener los costes por centros, sin embargo para lograr la eficacia y eficiencia, así como controlar la calidad, de la prestación asistencial es necesario completar el proceso de cálculo de costes, de forma que esté vinculado a la documentación clínica y se puedan determinar los costes por proceso asistencial o por pacientes.

Esto requiere la informatización no sólo de las áreas administrativas relacionadas con la contabilidad de costes, tales como (nóminas, almacenes, contabilidad financiera, etc.) sino también de las áreas asistenciales para identificar el proceso asistencial y sus componentes de consumo en el flujo de pacientes. Todo esto implica analizar el conjunto de los sistemas de información hospitalarios y, en particular, la integración de las áreas implicadas en la obtención del coste proceso o por paciente.

Los modelos implantados en las comunidades autónomas, en los hospitales públicos, más utilizados son el *Signo* en el ámbito territorial del Insalud, seguido por el *Coan* en Andalucía y el *Sie* en la Comunidad Valenciana. Todos estos modelos son escasamente aplicados en los hospitales privados. Este último aspecto está corroborado por la encuesta formulada a los hospitales catalanes (González 2006), los cuales no utilizan prácticamente los sistemas propuestos por organismos estatales o autonómicos.

Como resultados relevantes de la encuesta cabe destacar la alta representatividad de los hospitales públicos españoles, de los cuales se puede afirmar que la mayoría de ellos:

- No cuentan con la aplicación de un plan general de contabilidad financiera, pero de contabilidad de costes, que en general no coincide con el propuesto por los organismos estatales o autonómicos. En general, estos modelos de cálculo de costes no han sido diseñados ad hoc por el propio centro.
- Si que existen centros de costes debidamente codificados, los cuales reflejan la estructura organizativa del hospital y existe un archivo clínico centralizado.
- Sólo la mitad, aproximadamente de los hospitales públicos, calcula el coste unitario de la actividad intermedia.
- Realizan la distribución de los productos farmacéuticos mediante dosis unitarias, cuya gestión esta informatizada.
- El procesamiento informático de las historias clínicas es escaso.
- Los costes unitarios de los servicios de radiología, laboratorios y quirófanos son imputados sobre el número de exploraciones, servicios de laboratorio u operaciones, siendo en mucha menor medida imputados utilizando las ponderaciones de la actividad realizada (unidades relativas de valor) que aparecen en catálogos específicos.
- Los GDR son utilizados para identificar el proceso de hospitalización, pero la información del modelo de costes va más dirigida a obtener los costes por centros que por pacientes.
- La existencia de Centros de Coste Auxiliares y Principales y la tipificación de la información de que disponen de sus actividades, junto a su ponderación, y obtención de costes unitarios de

las mismas y el nivel de informatización de dichos Centros de Coste, permitiría calcular los costes unitarios del proceso asistencial hospitalario.

- Considerando además de los aspectos anteriores sobre la existencia de Centros de Costes y en ellos como se tipifica su actividad añadimos los aspectos de disposición de Conjunto mínimo básico de datos (C.M.B.D.), el adecuado control y registro de los Pacientes por el Área de Admisión, la identificación del Proceso de Hospitalización y Enfermero mediante Sistemas de Case-Mix, así como del procesamiento del contenido de las historias clínicas para el cálculo de costes, se deduce también una buena preparación de los Sistemas de Información Hospitalarios de cara a la obtención de Costes por Pacientes.
- No obstante la acumulación de dichos costes unitarios, así como de los costes de los procesos de enfermería hospitalario en el coste por paciente es baja, quizás porque al paciente no se le considera como portador de los costes.
- Por otra parte considerando que la obtención de los costes totales del paciente sería la unión de los dos procesos principales, el hospitalario con los requisitos de información especificados en las preguntas anteriores y el proceso ambulatorio, la capacidad para obtener dichos costes totales es elevada.

Por otra parte en nuestra opinión consideramos que a los Hospitales en términos generales, les resulta más cómoda la aplicación de los GDR's junto a sus ponderación (Pesos Americanos) al efecto de obtención de costes aproximados tanto a nivel unitario y total por Patologías Clínicas, aplicando repartos de costes en base a Pesos o ponderaciones establecidas fuera del Sistema Analítico empleado (SIE, COAN, etc.), aunque la conexión de todos los sistemas de Información hospitalarios (Admisiones, Radiología, Análisis Clínicos, Documentación Clínica, etc.), sea posible y que los mismos están preparados para suministrar la información sobre Procesos y Actividades en un único Sistema de Información el de Costes, que permita determinar al Alta del Paciente el coste real de su tratamiento.

Esto aunque puede resultar problemático en su desarrollo inicial constituye la ventaja de poder determinar el precio de coste real de la asistencia prestada, y así de facilitar información precisa sobre las necesidades de financiación y de realizar una correcta evaluación asistencial en términos de eficacia, eficiencia y calidad.

Es en estos últimos aspectos es donde consideramos que la obtención de costes por paciente es fundamental pues con su posterior agrupación mediante Sistemas de Clasificación de Pacientes o de Case-Mix en términos clínicos y no económicos, facilitarían la gestión clínica, con la precisión de los Procesos Asistenciales por áreas funcionales (Agrupación de Centros de Costes), intervinientes en los mismos quienes podrán disponer de información precisa para analizar en profundidad las actividades desarrolladas en los procesos asistenciales y sus costes (ABC-ABM) y enjuiciar si las mismas se corresponden en términos generales con los patrones clínicos (Protocolos y Guías de Práctica Clínicas) que precisen las desviaciones precisas tanto desde el punto de vista clínico como económico que permitan la toma de decisiones por los equipos asistenciales, en términos de calidad, rediseño, eficiencia y eficacia.

7. BIBLIOGRAFÍA.

- ASADI, M.J. y BALTZ WA., J. (1996): "Activity-based costing for clinical paths. An example to improve clinical cost & efficiency". *Journal of the Society for Health Systems* 5(2):1-7
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, AECA (1997): "La contabilidad de gestión en los centros sanitarios". Madrid.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, AECA (1999): "La contabilidad de gestión en los centros sanitarios". Documento nº 14 de la serie Principios de Contabilidad de Gestión. 2ª ed. Madrid.

- AWAD, I.A.; FAYAD, P.; ABDULRAUF, S.I. (1999): "Protocols and Critical Pathways for Stroke Care". *Clin. Neurosurgery*, 45: 86-100.
- BAKER, J.J. (1999): *Cost Accounting for Healthcare Organization*. McGraw-Hill. USA.
- BOEX, J.R.; BLACKLOW, R.; BOLL, A.; FISHMAN, L.; GAMLIEL, S.; GARG, M.; GILCHRIST V.; HOGAN, A.; MESERVEY, P.; PEARSON, S.; POLITZER, R.; VELOSKI, J.J. (1998): "Understanding the costs of ambulatory care training". *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges* Sep; 73(9):943-7.
- BRADSHAW, M.J. (1999): "Clinical Pathways: a Tool to Evaluate Clinical Learning". *Journal of the Society of Pediatric Nurses*: 4: 37-40.
- CAO, P.; TOYABE, S.; AKAZAWA, K. (2006): "Development of a practical costing method for hospitals". *The Tohoku journal of experimental medicine* Mar; 208(3):213-24.
- CAO, P.; TOYABE, S.; AKAZAWA, K. (2006): "Development of a practical costing method for hospitals". *The Tohoku journal of experimental medicine* Mar; 208(3):213-24.
- CAO, P.; TOYABE, S. KURASHIMA, S.; OKADA, M.; AKAZAWA, K. (2006): "A modified method of activity-based costing for objectively reducing cost drivers in hospitals". *Methods of information in medicine* 45(4):462-9.
- CASAS, M.; WILEY, M.M. (1994): "Diagnosis related groups in Europe, uses and perspectives". Ed Springer Verlag, Berlin.
- CHAN, Y.C. (1993): "Improving Hospital Cost Accounting with Activity-Based Costing. Health Care". *Management Review*, 18:71-77.
- DE FALGUERA MARTÍNEZ-ALARCÓN, J. (Junio 2002): "La contabilidad de gestión en los centros sanitarios en Cataluña". Tesis Doctoral. Universitat Pompeu Fabra.
- DE LUC, K. (2000): "Are Different Models of Care Pathways Being Developed?". *IJHCQA*, 13 (2): 80-86.
- DELAMOTHE, T. (1996): "Wanted: Guidelines that Doctors will Follow". (*British Medical Journal*) 307:218.
- EDBROOKE, D.; HIBBERT, C.; RIDLEY, S.; LONG, T.; DICKIE, H. (1999): "The development of a method for comparative costing of individual intensive care units". *The Intensive Care Working Group on Costing. Anaesthesia*. 54:110-20.
- FALAGÁN MOTA, J.A.; NOGUEIRA FARIÑA, J. (2003): "La información clínica y de salud". V Informe SEIS "De la historia clínica a la historia de salud electrónica". Sociedad Española de Informática de la Salud. 79-104.
- FINKLER, S.A. (1994): "New approaches to cost accounting. Cost Accounting for Health Care Organizations". Gaithersburg: An Aspen Publication.
- FINKLER, S.A. (1994): "Essentials of Cost Accounting for Health Care Organizations". Ed. Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg. Maryland. USA.
- FINKLER, S.A.; WARD, D.M. (1999): "Cost Accounting for Health care Organizations". Aspen Publishers, Inc. Gaithersburg. Maryland. USA.
- GLICK, N.D.; BLACKMORE, C.C.; ZELMAN, W.N. (2000): "Extending simulation modeling to activity-based costing for clinical procedures". *Journal of Medical Systems* Apr; 24(2):77-89.
- GONZÁLEZ SÁNCHEZ, B. (2006): "Aplicación de la metodología de cálculo del coste en los hospitales públicos gallegos". *Revista de Administración Sanitaria Siglo XXI*. 4(4):745-57.
- GORDTS, B. (1996): "The containment of cost of health care". *Acta chirurgica of Belgica* Apr; 96(2):56-8.
- GUIRAL, S.; DONGRE, K.; BHINDARE, S.; SUBRAMANIAN, P.G.; NARAYAN, H.; MAHAJAN, A.; BATURA, R.; HINGNEKAR, C.; CHABBRIA, M.; NAIR, C.N. (2010): "Related citations Activity-based costing methodology as tool for costing in hematopathology laboratory". *Indian Journal of Pathology and Microbiology* Jan-Mar; 53(1):68-74.
- HOOMANS, T.; AMENT, A.J.; EVERS, S.M.; SEVERENS, J.L. (2010): "Implementing guidelines into clinical practice: What is the value?". *Journal of evaluation in clinical practice* Oct. 4.
- HUFFMAN, E.R. (1994): "Medical Information Management". Physicians Record Company. Illinois.
- INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT (2000): "Proyecto GECLIF: Gestión Clínico Financiera y coste por patología". Ed. Instituto Nacional de la Salud. Madrid.

- JEGERS, M.; EDBROOKE, D.L.; HIBBERT, C.L.; CHALFIN, D.B.; BURCHARDI, H. (2002): "Definitions and methods of cost assessment: An intensivist's guide". *Intensive Care Medicine*. 28:680-5.
- JERICÓ MDE, C.; CASTILHO, V. (2010): "Cost management: the implementation of the activity-based costing method in sterile processing department". *Rev Escola de Enfermagem de Ribeirao Preto da Universidade de Sao Paulo, Ribeirao Preto, SP, Brasil*. Sep; 44(3):745-52.
- JOHNSON, S. (1997): "Pathways of Care". Edit Sue Johnson, Blackwell Science, pp. 4-24
- KAREN, D. (1990): "Health Care Cost Containment". John Hopkins University Press, R.W. Boadway.
- KITCHINER, D.; BUNDRED, P. (1998): "Integrated Care Pathways Increase Use of Guidelines". *British Medical Journal* 317:147.
- KOTAS, R.; CONLAN, M. (1997): "Hospitality Accounting", 5. ed., International Thomson Business Press, London.
- LILIAN CHAN, Y. (1993): "Improving hospital cost accounting with activity based- costing". *Health Care Manage Review*. 18:71-7.
- LIN, B.Y.; CHAO, T.H.; YAO, Y.; TU, S.M.; WU, C.C.; CHERN, J.Y.; CHAO, S.H.; SHAW, K.Y. (2007): "¿How can activity-based costing methodology be performed as a powerful tool to calculate costs and secure appropriate patient care?". *Journal of Medical Systems* Apr; 31(2):85-90.
- MARTEAU, S.A.; PEREGO, L.H. (2001): "Activity-based cost model applied to tracer cardiovascular diseases". *Revista Salud Pública de Mexico* Jan-Feb;43(1):32-40.
- MEKHAIL, N.; WENTZEL, D.L.; FREEMAN, R.; QUADRI, H. (2011): "Counting the Costs: Case Management Implications of Spinal Cord Stimulation Treatment for Failed Back Surgery Syndrome". *Journal of Professional case Management* January/February; 16(1):27-36.
- MONGE LOZANO, P. (2004): "Estudio comparativo de los diferentes sistemas o modelos de costes implantados en los hospitales públicos españoles". *Revista Iberoamericana de contabilidad de Gestión*. Dic. 14:16:16.
- MONGE LOZANO, P. (1999): "La gestión en las empresas sanitarias españolas". Universidad de Huelva. Proyecto de investigación
- MONGE LOZANO, P. (2002): "La Gestión de las empresas sanitarias españolas". *Boletín de Información Comercial Española*, nº 2732. Págs. 9-15.
- MONTESINOS JULVE, V. (1994): Encuesta sobre la implantación de la contabilidad de gestión en el ámbito empresarial y de las universidades. AECA Departamento de Contabilidad de la Facultad de Economía de Valencia.
- NARANJO GIL, D. (2005): Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Estudio exploratorio del uso estratégico del Sistema de Información y Control de Gestión (SICG).
- PARSLEY (1998): "Exploring the Development Implementation and Evaluation of Patient Pathways in Australia". The Florence Nightingale Foundation. London.
- PELAN, P.D.; TATE, R.; WEBSTER, F.; MARSHALL, R.P. (1998): "DRG cost weights-getting it right". *The Medical journal of Australia* 169 (Suppl):S36-8.
- RIDDERSTOLPE, L.; JOHANSSON, A.; SKAU, T.; RUTBERG, H.; AHLFELDT, H. (2002): "Clinical process analysis and activity-based costing at a heart center". *J Med Syst*. Aug; 26(4):309-22.
- SCHWARZ, H.O.; BRODOWY, B.A. (1995): "Implementation and evaluation of an automated dispensing system". *Journal of American Society of health-system pharmacists* 52:1875-9.
- SHANDER, A.; HOFMANN, A.; OZAWA, S.; THEUSINGER, O.M.; GOMBOTZ, H.; SPAHN, D.R. (2010): "Activity-based costs of blood transfusions in surgical patients at four hospitals". *Transfusion*. Apr; 50(4):753-65. Epub 2009 Dec 9.
- SHIELDS, M.C.; PATEL, P.H.; MANNING, M.; SACKS, L. (2010): "A Model For Integrating Independent Physicians Into Accountable Care Organizations". *Health Aff Health Affairs Journal (Millwood)*. Dec 16. A Model For Integrating Independent Physicians Into Accountable Care Organizations
- SHUMACHER, D.N.; CLOPTON, C.J.; BERTRAN, D.A. (1982): "Measuring hospital case-mix", *Quality review bulletin* pág. 20.

- STILWELL, J.A.; HAWLEY, C. (1993): "The costs of nursing care". Journal of Nursing Management 1: 25-30.
- SZNAJDER, M.; LELEU, G.; BUONAMICO, G.; AUBERT, B.; AEGERTER, P.; MERLIÈRE, Y.; ET, A.L. (1998): "Estimation of direct cost and resource allocation in intensive care: correlation with Omega system". Intensive Care Medicine, 24:582-9.
- THE PITTSBURGH RESEARCH INSTITUTE. PITTSBURGH. P.A. (1988): Patient Management Categories, Pennsylvania
- UDPA, S. (1996): "Activity-Based Costing for Hospitals". Health Care Management Review, 21(3): 83-96.



Ernesto Bataller Alonso

Licenciado en Ciencias Empresariales, Universidad de Valencia. Jefe de Administración del Hospital General Universitario de Valencia. Profesor Asociado del Departamento de Contabilidad, Universidad de Valencia. Master Universitario en Dirección y Organización de Hospitales y Servicios de Salud. Master Universitario Ejecutivo en Gestión de Empresas, por la Universidad Politécnica de Valencia. Diplomado en Estudio Avanzados, Universidad de Valencia (2004). Jefe de Servicio Económico del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia (2002-2005). Ha presentado comunicaciones en diversos congresos, y ha publicado artículos en diferentes revistas.



Vicente Serra Salvador

Catedrático de Economía Financiera y Contabilidad de la Universidad de Valencia, en la que imparte docencia desde el año 1973. Es autor de diversos libros y artículos tanto de contabilidad financiera como de contabilidad de costes y de gestión. Ha sido Director del Departamento de Contabilidad, del programa de Doctorado en Contabilidad y del Máster Oficial en Contabilidad, Auditoría y Control de Gestión de la Universidad de Valencia. Es actuario de seguros, habiendo desempeñado diversos cargos en empresas del sector seguros. Ha sido miembro en diversas comisiones del Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas.