emergencias 2007;19:122-128

Original

Diferencias de gestión entre los ingresos urgentes y los programados en función de los grupos relacionados de diagnóstico y la edad de los pacientes

E. Moreno Millán*, J. M. García Torrecillas, M. C. Lea Pereira*****

*Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Almería. ** Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería. *** Servicio de Medicina Interna. E. P. Hospital de Poniente. El Ejido. Almería.

RESUMEN

Objetivos: Analizar las diferencias de comportamiento entre los ingresos urgentes (IU) y los programados (IP) de los procesos más habituales en la casuística hospitalaria española y su relación con la edad de los pacientes.

Métodos: Diseño observacional, descriptivo, transversal, en hospitales públicos de agudos de toda España durante el año 2002. Los grupos relacionados de diagnóstico (GRD) se agruparon en alta prevalencia (los 25 más frecuentes, GRD-AP) y el resto (GRD-resto). Se comparan la estancia media hospitalaria, el peso de los GRD, el número de diagnósticos secundarios, el de procedimientos y la mortalidad en función del tipo de ingreso (IU o IP), el subconjunto de GRD (GRD-AP o resto) y la edad.

Resultados: Los GRD-AP concentran el 33,5% de la casuística. Con respecto a los IP, los IU se caracterizan por una edad superior (p<0,001), tener una mayor proporción de varones, tener unos GRD con mayor peso y generar una estancia media hospitalaria (p<0,001), un número de diagnósticos secundarios (p<0,001) y un número de procedimientos (p<0,001) superiores. La gravedad, complejidad, consumo y gasto en los IU del subconjunto GRD-resto alcanza el máximo entre los 65-69 años para disminuir posteriormente con la edad, mientras que estos parámetros aumentan uniformemente con ella en los GRD-AP.

Conclusiones: Estos datos muestran la potencial relevancia del papel gestor de los profesionales de las áreas de urgencias, y la necesidad de programas alternativos a la hospitalización convencional en los procesos más frecuentes que motivan IU, cuya concentración debería facilitar la gestión clínica y económica.

Palabras clave: *Urgencias. Gestión. Casuística. Ingresos. Recursos. Costes. Economía. GRD. Concentración.*

ABSTRACT

Management differences between urgent and elective admissions as related to the Diagnosis-Related Groups and the patients' age

Aims: To analyse the management behaviour differences between urgent and elective admissions (respectively, UA and EA) in the most frequent conditions in the Spanish hospital practise and their relation to the patients' age.

Methods: Observational, descriptive, cross-sectional study carried out in public acute-patient hospitals throughout Spain in the year 2002. the Diagnosis-Related Groups were further subgrouped as "high-prevalence" (HP-DRG, the 25 most frequent ones) and "remaining" (remaining-DRG). The parameters compared were mean duration of hospital admission, DRG weight, number of secondary diagnoses, number of procedures and mortality, as related to the type of admission (UA, EA), the DRG subgroup (HP-DRG or remaining-DRG) and the patients' age.

Results: HP-DRG cases encompass 33.5% of the case population. As compared to EA's, UA's are characterised by older age (p<0.001), a higher proportion of males, higher-weighted DRG's, and generating a longer mean duration of admission, a greater number of secondary diagnoses and a greater number of procedures (p<0.001 in all three cases). The severity, complexity, resource consumption and expense of UA's in the "remaining-DRG" subgroup reach their maximum in the 65-69-year age group and then decrease, while all three parameters increase uniformly with age among the HP-DRG.

Conclusions: These data highlight the potential relevance of the management role of health care professional in the emergency areas and the need for alternatives to conventional hospital admission for the more frequent conditions causing UA's, the grouping whereof should facilitate their clinical and economic management.

Key Words: *Emergencies. Management. Case load. Admissions. Resources. Costs. Economy. DRG. Concentration.*

Correspondencia: E. Moreno Millán
Urb. Aljamar II, 6
41940 Tomares (Sevilla)

Fecha de recepción: 7-11-2006
Fecha de aceptación: 12-3-2007

INTRODUCCIÓN

El aumento de utilización de recursos hospitalarios por personas mayores de 65 años ha sido atribuido fundamentalmente al crecimiento y envejecimiento demográfico (ED)[1-3], sobre todo de los grupos de mayores de 80 años en los que la prevalencia de enfermedades, especialmente crónicas y discapacidades, es superior a la del resto de la población[4]. Se ha comprobado, también, un incremento significativo de pacientes de edad avanzada que acuden a los servicios de urgencias (SU) de los hospitales, y que ingresan habitualmente a través de ellos[5]. Es precisamente en estas personas añosas donde la introducción de programas de gestión específicos, con intervenciones estratégicas sobre las principales líneas de producción sanitaria, pueden producir los beneficios -clínicos, económicos, sociales- más importantes[6]. Dirigir las actuaciones a los procesos predominantes de la casuística, conociendo sus posibles alternativas, constituye actualmente la mejor táctica empresarial[6-8].

La coexistencia de estos fenómenos, en un escenario adverso por las proyecciones demográficas elaboradas a medio y largo plazos[9-11] y por la tendencia hacia la intensificación del gasto sanitario (GS)[12,13] obliga a estudiar las diferencias en la gestión de los pacientes más prevalentes, en dependencia del tipo de acceso (urgente o programado) y de su edad. El objetivo de este trabajo es múltiple e intenta analizar el empleo de los recursos hospitalarios según el tipo de ingreso del paciente, y también en función de la gravedad, la complejidad y la severidad de los procesos más frecuentemente asistidos en los centros de nuestro sistema nacional de salud (SNS) –medidos como variables *proxy* por el peso relativo, la estancia realizada, las complicaciones surgidas, las comorbilidades acompañantes y la mortalidad de los grupos isoconsumo (Grupos Relacionados de Diagnóstico, GRD)[14-16]– en relación con el tipo de ingreso y la edad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se ha efectuado un estudio observacional, descriptivo, transversal, de los pacientes que ingresaron en hospitales públicos de agudos de toda España. Como variable independiente se escogió el tipo de ingreso que había tenido el paciente, y que podía ser un ingreso desde urgencias (IU) o bien un ingreso programado (IP). Se definió como criterio de inclusión el tener una edad igual o superior a 45 años. Los datos clínicos se han recogido del conjunto mínimo básico de datos (CMBD) del año 2002[17] facilitados por el Instituto de Información Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Consumo (IIS-MSC). La información demográfica procede del Instituto Nacional de Estadística (INE)[3]. Se han ordenado las patologías de acuerdo con el GRD, y además éstos se dividieron según el GRD fuese de alta prevalencia (los 25 grupos más frecuentes del CMBD analizado, GRD-AP) o no (el resto de GRD, GRD-resto).

Se han incluido como variables dependientes la edad, tiempo de estancia hospitalaria, peso medio del GRD, número de diagnósticos secundarios (NDS), número de procedimientos (NP) y mortalidad. Los resultados de las variables cuantitativas se expresaron mediante medias y desviaciones típicas (DT), en tanto que los de las cualitativas con proporciones y distribuciones de frecuencias. Para la comparación de las primeras se utilizó el test de ANOVA y para la comparación de las segundas el test de la χ^2 de Pearson. Se ha estimado la significación para $p < 0{,}05$. El paquete estadístico utilizado ha sido el SPSS versión 12.0[18].

RESULTADOS

Se han estudiado 2.010.177 episodios de hospitalización de personas mayores de 45 años, que corresponden al 58,31% del total de 3.447.404 globales que se produjeron en los 254 centros públicos de agudos españoles durante el año 2002. En la Tabla 1 se definen cuáles fueron los GRD-AP, acompañados de sus pesos relativos y costes, total de pacientes incluídos en cada uno de ellos y el porcentaje que aportó de IU y de IP según la información del IIS-MSC. En la Tabla 2 se expresan los valores hallados para las variables independientes en el global de pacientes, así como separados dependiendo de si el paciente tenía un GRD-AP o GRD-resto. Como puede observarse, los GRD-AP son significativamente más frecuentes en varones, tienen menor peso, menor estancia hospitalaria, menor NP y menor mortalidad, pero en cambio asocian un mayor NDS, indicando que este grupo de GRD-AP tienen una menor complejidad y consumo que los GRD-resto. Como muestra la Figura 1, tanto en los GRD-AP como GRD-resto, la proporción de IU aumenta con la edad del paciente en tanto que para los IP disminuye.

En la Tabla 3 puede observarse la comparación entre las características de los IU y de los IP. Queda evidenciado en ella que los ingresos que se realizan a través del servicio de urgencias tienen de forma estadísticamente significativa una edad superior, predominan más los varones, los GRD tienen un mayor peso, generan una estancia media hospitalaria superior, así como un mayor NDS y NP. Estas diferencias se mantienen exactamente igual cuando se analizan de forma independiente los subgrupos de GRD-AP y GRD-resto (Tabla 3).

emergencias 2007;19:122-128

TABLA 1. Definición, peso relativo, coste, número de pacientes y porcentaje en función de diferentes aspectos de los 25 GRD de alta prevalencia

GRD	Definición	Peso	Coste (euros)	Nº pacientes	% del total	% acumulado del total	% respecto al total de IU	% acumulado respecto al total de IU	% respecto al total de IP	% acumulado respecto al total de IP
541	Trastorno respiratorio excepto infecciones, bronquitis, asma con CC mayor	1,2744	3801,67	80230	3,99	3,99	5.99	5.99	0,60	0,60
127	Insuficiencia cardíaca y shock	1,1846	3525,52	53857	2,68	6,67	4,07	10,06	0,32	0,92
39	Procedimiento sobre cristalino, con o sin vitrectomía	0,3390	1008,94	41616	2,42	9,09	0,12	10,18	5,47	6,39
88	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	0,9205	2739,50	38383	1,91	11,00	2,89	13,07	0,24	6,63
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT / hemorragia intracraneal	1,1243	3346,24	35557	1,77	12,77	2,73	15,80	0,15	6,78
162	Procedimiento sobre hernia inguinal y femoral edad > 17 sin CC	0,5641	1678.90	31248	1,55	14,32	0,32	16,12	3,64	10,42
140	Angina de pecho	0,7671	2283,10	29361	1,46	15,78	2,24	18,36	0,14	10,56
818	Sustitución de cadera excepto por CC	2,0662	6149,36	26635	1,33	17,11	0,93	19,29	2,03	12,59
359	Procedimientos sobre útero y anejos por carcinoma in situ y proceso no maligno sin CC	1,0198	3035,14	26127	1,30	18,41	0,14	19,44	3,27	15,86
209	Reimplantación articulación mayor y miembro extremidad inferior excluyendo cadera sin CC	2,0289	6038,22	25728	1,28	19,69	0,03	19,47	3,47	19,33
15	Accidente isquémico transitorio y oclusiones precerebrales	0,7613	2265,98	23444	1,17	20,86	1,71	21,18	0,26	19,59
544	Insuficiencia cardíaca congestiva y arritmia cardíaca con CC mayor	1,8504	5507,15	22331	1,11	21,97	1,67	22,85	0,17	19,76
410	Quimioterapia	1,0283	3060,46	22063	1,10	23,07	0,35	23,20	2,39	22,15
89	Neumonía simple y pleuritis edad > 17 con CC	1,1151	3318,70	20202	1,00	24,07	1,53	24,73	0,08	22,23
122	Trastornos circulatorios con IAM sin CC mayores, alta con vida	1,3175	3921,21	19168	0,95	25,02	1,44	26,17	0,12	22,35
82	Neoplasias respiratorias	1,2601	3750,36	18269	0,91	25,93	1,05	27,22	0,66	23,01
112	Procedimientos cardiovasculares percutáneos	1,4300	4255,92	18144	0,90	26,83	0,69	27,91	1,27	24,28
175	Hemorragia gastrointestinal sin CC	0,6094	1859,92	17860	0,89	27,72	1,38	29,29	0,05	24,33
125	Trastornos circulatorios excepto IAM con cateterismo sin diagnóstico complejo	0,8816	2623,90	17688	0,88	28,60	0,45	29,74	1,62	25,95
143	Dolor torácico	0,6249	1859,92	17388	0,86	29,46	1,34	31,08	0,12	26,07
211	Procedimientos de cadera y fémur excluyendo articulación mayor edad > 17 sin CC	1,6977	5052,64	17316	0,86	30,32	1,31	32,39	0,12	26,19
311	Procedimientos transuretrales	0,6447	1918,70	16841	0,84	31,16	0,13	32,52	2,07	28,26
139	Arritmias cardíacas y trastornos de conducción sin CC	0,5490	1643,03	16007	0,80	31,96	1,03	33,55	0,40	28,66
208	Trastornos del tracto biliar sin CC	0,8099	2410,59	15619	0,78	32,74	0,98	34,53	0,43	29,09
494	Colecistectomía laparoscópica sin exploración conducto biliar sin CC	1,0567	3145,11	15578	0,77	33,51	0,18	34,71	1,81	30,89

CC = complicaciones y comorbilidades, AIT = accidente isquémico transitorio, IAM = infarto agudo de miocardio

TABLA 2. Características de los episodios de hospitalización y comparación dependiendo de si el GRD es de alta prevalencia (GRD-AP) o no (GRD-resto)

Variables	Todos los pacientes (n = 2.010.177)	GRD-AP (n = 673.715)	GRD-resto (n = 1.336.462)	p
Sexo V/M (%)	53,4 / 46,6	55,3 / 44,7	52,4 / 47,6	<0,0001
Edad en años (DE)	68,7 (12,05)	70,9 (11,4)	67,5 (12,2)	<0,0001
Peso del GRD (DE)	1,23 (1,06)	1,08 (0,45)	1,30 (1,25)	<0,0001
Estancia en días (IC 95%)	9,07 (9,02-9,12)	7,71 (7,67-7,77)	9,76 (9,71-9,81)	<0,0001
NDS (DE)	4,07 (2,37)	4,11 (2,32)	4,05 (2,39)	<0,01
NP (DE)	2,11 (1,77)	2,06 (1,66)	2,14 (1,82)	<0,01
Mortalidad (%)	6,2	5,0	6,9	<0,0001

V: varón; M: mujer; DE: desviación estándar; NDS: número de diagnósticos secundarios; NP: número de procedimientos.

Finalmente, en la Figura 2 puede observarse las variaciones del peso de los GRD, la estancia media hospitalaria, el NDS y el NP en los diferentes subgrupos considerados (GRD-AP, GRD-resto, IU e IP) en dependencia de las distintas cohortes quinquenales de edad, evidenciándose de forma prácticamente constante una mayor complejidad en los subgrupos de pacientes con IU.

DISCUSIÓN

La concentración de líneas de producto favorece la organización de una empresa, disminuye sus necesidades de recursos y facilita la gestión económica. Por ello, conocer las diferencias y características del *output* hospitalario –según su nivel de agrupamiento– debería contribuir a mejorar la calidad, la efectividad y la eficiencia del sistema, dado que la actividad del servicio se satisface, en el caso sanitario público, sobre la demanda del usuario y, especialmente, en el acceso urgente. Según nuestros resultados, simplemente los 25 GRD-AP condensaron el 33,5% de la producción de los hospitales del SNS, en el año analizado, lo que demuestra su importancia en este sentido.

Aunque ya se venía observando una creciente proporción de personas mayores que acudía a los SU de los hospitales españoles e ingresaban a través de él[5,19,20], los hallazgos de este estudio ratifican la preferencia de esta vía (63,3%) frente a la electiva (36,7%) sobre todo en estos subgrupos etarios y en el sexo masculino. Las principales características de los IU son su mayor edad, con preferencia masculina, y ser procesos más graves y complejos, que casi doblan la estancia (coste directo) de los IP. Cuando el análisis se hace entre los subconjuntos etarios, se comprueba que la distribución de episodios demuestra una utilización progresiva de los SU, tanto en GRD-AP como en el resto, por parte de pacientes en relación directa con su edad, en tanto disminuyen por la vía programada, a

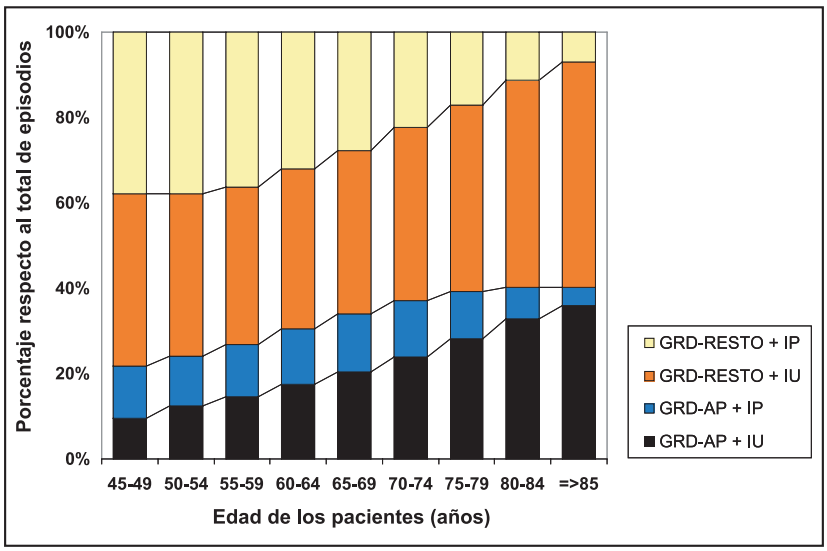

Figura 1. Distribución de episodios según prevalencia del GRD, tipo de ingreso y grupos de edad.

TABLA 3. Características según el tipo de ingreso

	Ingreso urgente	Ingreso programado	P
Todos los GRD	**1261927 (63,3%)**	**731460 (36,7%)**	
Edad	70,9 (12,1)	64,9 (11,0)	<.0001
Sexo	54,6% V / 45,4% M	51,4% V / 48,6% M	<.0001
Peso relativo	1,2545 (1,0566)	1,1972 (1,0643)	<.0001
Estancia media	10,59	6,60	<.0001
Nº diag. secundarios	4,67 (2,36)	3,08 (2,02)	<.0001
Nº procedimientos	2,26 (1,94)	1,86 (1,41)	<.0001
GRD alta prevalencia	**438.808 (66,0%)**	**226.013 (33,9%)**	
Edad	73,0 (11,1)	66,9 (10,8)	<.0001
Sexo	58,3% V / 41,7% M	49,9% V / 50,1% M	<.0001
Peso relativo	1,1193 (0,3582)	1,0214 (0,5692)	<.0001
Estancia media	9,2	5,1	<.0001
Nº diag. secundarios	4,82 (2,24)	2,82 (1,85)	<.0001
Nº procedimientos	2,18 (1,85)	1,82 (1,22)	<.0001
Resto GRD	**823.119 (61,9%)**	**505.447 (38,1%)**	
Edad	69,8 (12,4)	64,0 (10,9)	<.0001
Sexo	52,6% V / 47,3% M	52,0% V / 47,9% M	<.0001
Peso relativo	1,3266 (1,2760)	1,2758 (1,2142)	<.0001
Estancia media	11,3	7,2	<.0001
Nº diag. secundarios	4,59 (2,42)	3,19 (2,08)	<.0001
Nº procedimientos	2,31 (1,99)	1,88 (1,49)	<.0001

la vez que también se evidencia que el acceso urgente es más gravoso, clínica y económicamente, conforme aumenta la edad, alcanzando el máximo entre los 70 y 80 años.

Resulta especialmente relevante comprobar que el grupo de GRD-AP contiene veinte de ellos con un criterio urgente específico –y 16 de ellos sólo utilizan esa vía, concentrando

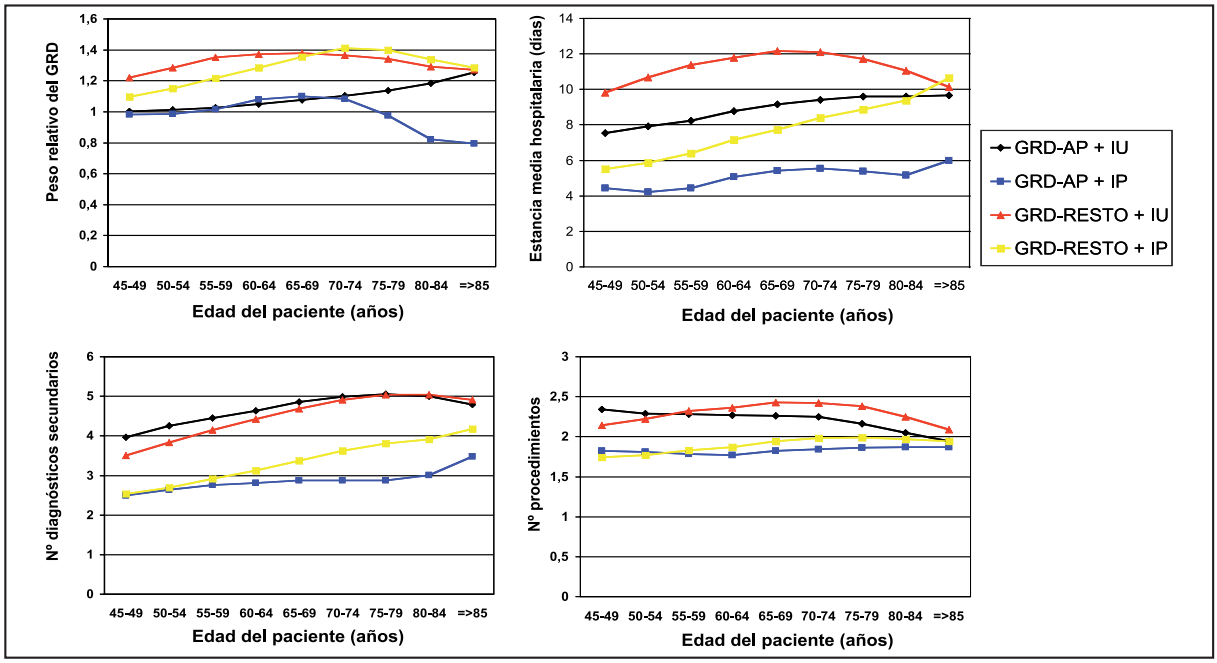

Figura 2. Evolución del peso relativo del GRD, estancia media hospitalaria, número de diagnósticos secundarios y número de procedimientos según la edad de los pacientes para cada uno de los cuatro subgrupos definidos (GRD-AP + IU: GRD de alta prevalencia e ingreso urgente; GRD-AP + IP: GRD de alta prevalencia e ingreso programado; GRD-resto + IU: resto de GRD e ingreso urgente; GRD-resto + IP: resto de GRD e ingreso programado).

el 32,3% de los que así acceden– y pertenecen a cinco categorías diagnósticas mayores (CDM), entre las que sobresalen las circulatorias (8 GRD) y respiratorias (4 GRD) que aportan respectivamente el 9,64% y el 12,93% de los ingresos urgentes. Esto transfiere a los GRD-AP la necesidad de enfatizar en el conocimiento profundo de estos procesos y su atención en el entorno de los servicios de urgencias y en las posibilidades de alternativas a los recursos que actualmente se están utilizando, igualmente efectivas pero más eficientes, muy específicamente por la elevada edad media de los pacientes. Por ello puede resultar prioritario introducir medidas estratégicas de gestión (tales como ambulatorización, unidades de corta estancia, observación o monográficas interdisciplinares) en los SU hospitalarios, sobre todo dedicadas a las personas de edad avanzada. Lógicamente, si se asumiera el CMBD completo pasarían a los primeros lugares de los GRD-AP algunos de la CDM 14 (embarazo, parto y puerperio) que, todavía más, emplean prácticamente en su totalidad el acceso urgente.

En este sentido, resulta esperanzador el modelo implantado en algunos SU para los GRD 127 y 544 (insuficiencia cardíaca) que, aglutinando el 3,79% del *case-mix* prevalerte y el 5,74% del urgente, según nuestros resultados, logran reducciones de hasta el 49% en el ingreso hospitalario, con mayor satisfacción del ciudadano y menor mortalidad[7,21,22], dadas las problemáticas observadas concretamente en estos procesos[23-25]. También la gestión diferenciada de los enfermos crónicos, con descompensaciones que originan hiperfrecuentación e incluso ingreso a través del SU, ha disminuido con estrategias y programas similares[26].

El análisis económico de los SU muestra unos recursos con altos costes directos, sobre todo de personal y pruebas complementarias, sometidos a una demanda exagerada y sin posibilidades de mejorar sus fortalezas ni oportunidades, lo que ha hecho clausurar numerosos centros en Estados Unidos en esta última década[27-31]. El hecho de que el coste marginal de una visita no urgente haya sido considerado menor que el de una auténtica urgencia ha concedido falsamente a los SU, durante la última década, la condición de economía de escala[32,33], pero investigaciones más recientes lo han desmentido[34-36].

Se comprueban así las posibilidades que, desde el punto de vista de la gestión clínica y económica hospitalaria, tienen los SU y sus profesionales, sobre todo en un escenario en el que el factor demográfico (con una población envejecida) ha tomado gran relevancia[28-32]. Algún autor incluso afirma específicamente la rentabilidad de los procesos asistidos cuando el ingreso ha sido realizado a través de estos servicios en lugar de forma electiva[37]. Por ello, el establecimiento de programas y estrategias que conduzcan a mejorar el conocimiento de las características de gestión, buscando alternativas efectivas, eficientes y de calidad, deben ser calificadas positivamente. Aunque los resultados de este trabajo son globales del conjunto de hospitales españoles, cada centro deberá estudiar y conocer su propio *case-mix* y sus características sociodemográficas, para ofertar y equilibrar sus servicios, procurando las mayores efectividad y eficiencia.

BIBLIOGRAFÍA

1- Comisión de las Comunidades Europeas. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones: El futuro de la asistencia sanitaria y de la atención a las personas mayores: garantizar la accesibilidad, la calidad y la sostenibilidad financiera. Bruselas, 2001.

2- Encuesta de Morbilidad Hospitalaria 2004, Ministerio de Sanidad y Consumo, 2005.

3- Instituto Nacional de Estadística, Demografía, 2005.

4- Gonzalo E, Pasarín MI. La salud de las personas mayores. Gac Sanitaria 2004;18(supl 1):69-80.

5- Marín N, Caba A, Ortiz B, Pérez-Tornero E, Martínez L, López M et al. Determinantes socioeconómicos y utilización de servicios de urgencias hospitalarios. Med Clin (Barc) 1997;108:726-9.

6- Bodenheimer T, Wagner EH, Grumbach K. Improving primary care for patients with chronic illness. The chronic care model, part 2. JAMA 2002;288:1909-14.

7- Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P. Un nuevo argumento para extender los programas de gestión de la insuficiencia cardíaca en España. Rev Esp Cardiol 2005;58:611-4.

8- Shepperd S, Parkes J, McClaran J, Phillips C. Discharge planning from hospital to home (Cochrane Review). En The Cochrane Library, Chichester, John Wiley & Sons, issue 4, 2004.

9- Chasco C, Irigoyen I. Aspectos económicos y territoriales del envejecimiento en España. Anuario Social de España. Fundación La Caixa, Barcelona, 2004.

10- Eurostat, Demography, 2005.

11- OECD, Demographic Data, 2005.

12- OECD, Health Data, Total health expenditure and Public health expenditure, 2005.

13- Estadística del gasto sanitario público 2004, Instituto de Información Sanitaria, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 2006.

14- Fetter RB, Shin Y, Freeman JL, Averill RF, Thompson JD. Case mix definition by diagnosis related groups. Med Care 1980;18:1-53.

15- Fetter RB. Case-mix classification systems. Aust Health Rev 1999;22: 16-34.

16- Averill RF. The evolution of case-mix measurement using DRGs: past, present and future. Stud Health Technol Inform 1994;14:75-83.

17- Conjunto mínimo básico de datos 2002, Instituto de Información Sanitaria, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, 2004.

18- SPSS Inc, Chicago, 2005.

19- Dormont B, Grignon M, Huber H. Health expenditure growth: reassessing the threat of ageing. Health Econ 2006;15:947-63.

20- Moreno E. Repercusiones del ingreso urgente hospitalario de mayores de 65 años en el uso de recursos y el gasto del sistema sanitario público español. Congreso Nacional de la SEMES, Madrid, 2006.

21- Lupón J, Parajón T, Urrutia A, González B, Herreros J, Altimir S, et al. Reducción de los ingresos por insuficiencia cardíaca en el primer año de seguimiento en una unidad multidisciplinaria. Rev Esp Cardiol 2005;58:374-80.

22- Anguita M, Ojeda S, Atienza F, Ridocci F, Almenar L, Vallés K, et al.

Análisis de coste-beneficio de los programas de prevención de reingresos en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca. Impacto económico de las nuevas formas de asistencia a la insuficiencia cardíaca. Rev Esp Cardiol 2005;58:32-6.

23- Muñoz N, Méndez M, Conthe P, Audibert L. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca en una unidad de corta estancia: estancia media, frecuencia y factores de reingreso. Med Clin (Barc) 2006;127:516-517.

24- García JM, Lea MC, Moreno E. Comportamiento del grupo relacionado de diagnóstico 127 –insuficiencia cardíaca- en Andalucía durante el año 2002. Aten Primaria 2007;39:51.

25- Martínez A, Villaverde FJ, Roncoszek D, García-Castrillo L. Factores sociodemográficos en el uso de los servicios de urgencias por los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica. Emergencias 2003;15:88-92.

26- Gamboa F, Gómez-Camacho E, de Villar E, Vega J, Mayoral L, López R. Un nuevo modelo para la asistencia a los pacientes multiingresadores. Rev Clín Española 2002;202:187-96.

27- Bellou A, De Korwin JD, Bouget J, Carpentier F, Ledoray V, Kopferschmitt J et al. Place des services d´urgences dans la regulation des hospitalisations publiques. Rev Med Interne 2003;24:602-12.

28- Cutler DM, Rosen AB, Vijan S. The value of medical spending in the United States, 1960-2000. N Engl J Med 2006;355:920-7.

29- Pines JM. The economic role of the emergency department in the health care continuum: applying Michael Porter's five forces model to emergency medicine. J Emerg Med 2006;30:447-53.

30- Kellermann AL. Calculating the cost of emergency care. Ann Emerg Med 2005;45:491-6.

31- Lemer EB, Maio RF, Garrison HG, Spaite DW, Nichol G. Economic value of out-of-hospital emergency care: a structured literature review. Ann Emerg Med 2006;47:515-24.

32- Williams RM. Distribution of emergency department costs. Ann Emerg Med 1996;28:671-6.

33- Williams RM. The costs of visits to emergency departments. N Engl J Med 1996;334:642-6.

34- Showstack J. The costs of providing non urgent care in emergency departments. Ann Emerg Med 2005;45:493-4.

35- Bamezai A, Melnick G, Nawathe A. The cost of an emergency department visit and its relationship to emergency department volume. Ann Emerg Med 2005;45:483-90.

36- Bamezai A, Melnick G. Marginal cost of emergency department outpatient visits: an update using California data. Med Care 2006;44:835-41.

37- Browne BJ. Patients admitted through the emergency department are more profitable than patients admitted electively. Ann Emerg Med 2004;44:S132.