

Clasificación de pacientes mediante grupos relacionados con diagnósticos (GRD) en un servicio de Geriátrica

Vallés Noguero, J. A.*; García-Arilla Calvo, E.* y Manrique Permanyer, J. M.**

* Servicio de Geriátrica. Hospital Geriátrico San Jorge. Zaragoza. ** Unidad de Admisión. Hospital Geriátrico San Jorge. Zaragoza.

RESUMEN

OBJETIVO: Estudiar los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) más frecuentes en una unidad de hospitalización de un servicio de Geriátrica (SG).

METODOLOGÍA: Pacientes dados de alta en 1998. Se recogió edad, sexo, tipo de ingreso, reingreso (< 30 días), situación mental (MSQ) y funcional (Plutchik), estancias, tipo de alta, destino, necesidades complejas al alta y los diagnósticos codificados según la Clasificación Internacional de Enfermedades –9.^a revisión, Modificación clínica – (CIE-9-MC). Se han obtenido las estancias evitables y ahorradas por GRD y los índices de casuística y funcionamiento comparados con el estándar de pacientes mayores de 75 años en hospitales generales y el de otros SG.

RESULTADOS: 1.455 altas con edad media de 83 años (65% mujeres y 35% hombres), mortalidad del 23%, 4,81% reingresos y estancia media de 15 días. Los diez GRD más frecuentes fueron trastornos respiratorios con excepciones, trastornos cerebrovasculares excepto AIT, IC y shock, EPOC, alteraciones orgánicas, otros trastornos del sistema nervioso, neumonía simple, ICC, arritmias y complicaciones, trastornos de los hematíes y trastornos del riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal agrupando 632 (43,4%) altas. Los GRD con mayor desviación de estancias fueron trastornos cerebrovasculares excepto AIT con 473 estancias evitables respecto a INSALUD y trastornos respiratorios con excepciones con 370 respecto a otros SG. Los GRD con mayor número de estancias ahorradas fueron rehabilitación con 354 respecto a INSALUD y AIT y oclusiones precerebrales con 71 en relación a otros SG. La mayor mortalidad y reingreso se dio en el GRD trastornos respiratorios con excepciones.

CONCLUSIONES: Más de la mitad de pacientes se agrupan fuera de los diez GRD más frecuentes indicando una heterogeneidad y variedad diagnóstica importante. La aplicación de los GRD en población geriátrica define con dificultad sus necesidades asistenciales.

Palabras clave

Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD). Geriátrica. Hospital Asistencia geriátrica.

Diagnosis Related Groups (DRG's) classification system in a geriatric unit

Correspondencia: Juan Antonio Vallés Noguero. Avenida Martínez de Velasco, 3 3º D. 22005 Huesca.

Recibido el 2-3-00; aceptado el 14-6-00.

SUMMARY

OBJECTIVE: To study Diagnosis-Related Groups (DRG) system for classifying patients in a geriatric hospital unit.

METHODS: We included all patients discharged in 1998. The following information was collected: age, sex, type of admission, readmission (< 30 days), mental (MSQ) and functional (Plutchik) state, stays, type of discharge, destination, complicated needs that have to do with discharge and the codified diagnosis, classified according to the 9th revision of the International Classification of Diseases. We observed the number of avoidable and preventable stays by DRG and the rates of casuistry and performance so as to compare the standard (general hospitals and other geriatric services).

RESULTS: 1455 discharges with an average age of 83 (65% women and 35% men), with a death rate of 23%, 4.81% readmission rate and a mean stay of 15 days. The 10 most frequent DRG were breathing disorders with exceptions, vascular-cerebrum disorders except TIA, heart failure and shock, chronic bronchitis, organic alterations, other illnesses to do with the Central Nervous System, uncomplicated pneumonia, heart failure and rhythm disorders with complications, haematological illnesses and kidney and urinary disorders, except kidney failure, grouping 632 (43.4%) discharges. The DRG with the highest number of stay deviations were vascular-cerebrum disorders except TIA with 473 avoidable stays in comparison to general hospitals and breathing disorders with exceptions with 370 in comparison to other geriatric services. The DRG with the largest number of avoided stays were rehabilitation with 354 in comparison to general hospitals and TIA and pre-cerebral occlusion with 71 in comparison to other SG. The highest death and readmission rate was observed in DRG breathing disorders with exceptions.

CONCLUSIONS: More than half of patients are grouped outside of the most frequent DRG indicating a diagnostical variability. The applications of the systems for classifying patients such as DRG in the geriatric population defines, with some difficulty, its assistance needs.

Key words

Diagnosis-Related Groups (DRG). Geriatrics. Hospital. Geriatric care.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha producido un incremento progresivo del gasto sanitario en los países desarrollados debido a la rápida evolución de los sistemas de salud y avances tecnológicos aplicados a la medicina. Paralela-

mente, se ha producido un envejecimiento considerable de la población aumentando el número de pacientes con patologías crónicas, pluripatología, riesgo de iatrogenia, complicaciones potenciales, incapacidad mental o funcional y problemática sociofamiliar. Estos factores han desencadenado una mayor demanda asistencial condicionando actuaciones activas en política sanitaria en búsqueda de una gestión eficaz de los recursos disponibles, fundamentalmente a nivel hospitalario.

En este sentido, se han desarrollado a lo largo de las últimas dos décadas los denominados sistemas de clasificación de pacientes, instrumentos cuyo fin común es agrupar casos según unas características y consumo de recursos semejantes, atendiendo a unos parámetros previamente establecidos (1). El más utilizado se basa en los Grupos Relacionados con el Diagnóstico (GRD) (2), que establece grupos de isoconsumo clasificados, según el Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD) recogido en el informe de alta, en 23 Categorías Diagnósticas Mayores mutuamente excluyentes. Otros sistemas conocidos son el *Patient Management Categories* (PMCS) (3) que utiliza un enfoque diagnóstico-terapéutico homogéneo en sus diferentes versiones, el *Disease Staging* (DS) (4) que define un perfil pronóstico del episodio según cuatro estadios o el Índice de Severidad de la Enfermedad (*Severity of Illness Index-SII*) (5) que determina grupos de isoseveridad.

Estos sistemas deben contemplar aspectos clínicos, ser reproducibles en otras poblaciones y explicar ampliamente las proporciones relativas de los diferentes casos según su *case-mix*. Constituyen una buena opción para ordenar recursos estableciendo definiciones objetivas de parámetros clínicos, criterios de admisión, controles de calidad, comparación entre servicios, evaluación de cuidados, perfiles diagnóstico-terapéuticos y medios tecnológicos. Sin embargo, existen ciertos factores que disminuyen su capacidad operativa como la gran variabilidad de las poblaciones diana, las diferencias estructurales entre los distintos servicios médicos, incluso dentro de la misma especialidad, los problemas en la disponibilidad y acceso a los recursos disponibles, las diferencias en la provisión de servicios y la disparidad de los sistemas de pago (5).

Esto implica que, aplicando una misma clasificación a poblaciones con características diferentes, existan diferencias en función de su complejidad y que la explicación de un episodio completo de cuidados resulte insuficiente, derivándose peores resultados comparativos y precisando ajustes en función del *case-mix*. Encontramos variaciones significativas en los diagnósticos principales más frecuentes en pacientes geriátricos, reflejo de las peculiaridades clínicas de esta población, máxime si nos referimos a ciertas subpoblaciones de ancianos con gran deterioro, con necesidades altamente complejas o de edad muy avanzada (6).

Estos desajustes han motivado la aparición de nuevos sistemas de clasificación destinados a organizaciones de cuidados continuados y servicios especializados de aten-

ción al anciano que contemplen tanto aspectos médicos como funcionales, mentales o sociales. Sus características generales no deben depender sólo del diagnóstico, sino considerar las consecuencias funcionales, tener en cuenta el objetivo del ingreso y el seguimiento en un determinado nivel comunitario, ser aplicables y recoger una serie de variables fundamentales (diagnóstico clínico, forma de presentación de la enfermedad, presencia de deterioro cognitivo y/o alteraciones de la conducta y tipo de tratamiento indicado) (6). Entre ellos destacan las distintas versiones del RUG (*Resource Utilization Groups*) (7) como sistema de medición indirecta mediante criterios predictivos de tiempo de carga asistencial que establecen grupos homogéneos de pacientes en función de sus necesidades y el ACME (*Abbreviated Case Mix for the Elderly*) (8), basado en la forma de presentación de la enfermedad y su impacto funcional.

La aplicación de estos procedimientos por diversos autores nacionales confirma su idoneidad como métodos de clasificación de pacientes geriátricos (9, 10) y subsidiarios de cuidados prolongados o rehabilitación (11). Por otra parte, estas conclusiones pueden resultar controvertidas debido a la existencia de dificultades para definir con exactitud las características de cada población, diferencias estructurales y en la dotación de recursos, déficits de estándares de calidad o ubicaciones inadecuadas en el nivel asistencial seleccionado, lo que pone de manifiesto el largo camino por recorrer en la mejora de la ordenación de los recursos.

En nuestro caso, el objetivo fue estudiar los GRD de mayor frecuencia en la Unidad de Hospitalización y compararlos con el estándar de pacientes mayores de 75 años en hospitales del Instituto Nacional de la Salud (INSA-LUD) y el de otros servicios de geriatría (SG).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizó la población compuesta por los pacientes dados de alta en 1998. Se recogió en cada caso edad, sexo, tipo de ingreso (urgente o programado), reingreso en menos de 30 días, estado mental y capacidad funcional al ingreso, número de estancias, tipo de alta (curación/mejoría o fallecimiento), destino (domicilio, residencia u otro hospital), necesidades complejas al alta (úlceras por presión, sonda nasogástrica, sonda vesical, toma de psicofármacos y riesgo de caídas) y los diagnósticos seleccionados por un codificador experto según la Clasificación Internacional de Enfermedades –9.^a revisión, Modificación clínica– (CIE-9-MC) (12). Para el estudio de la función cognitiva se utilizó el Mental Status Questionnaire (MSQ) de Kahn (13) considerando fallo mental probable con más de dos errores en el test y establecido con más de seis. La capacidad funcional se evaluó aplicando la escala Plutchik (14) valorando dependencia moderada con más de cuatro puntos y severa con más de siete.

TABLA I. GRDs más frecuentes.

GRD	Descripción	n	%	EM
541	Trastornos respiratorios excepto infecciones, bronquitis y asma con complicaciones	95	6,5	15,7
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT	90	6,2	17
127	Insuficiencia cardíaca y shock	85	5,8	12,1
88	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	82	5,6	11,4
429	Alteraciones orgánicas y retraso mental	64	4,4	18,2
533	Otros trastornos del sistema nervioso excepto AIT, convulsiones y cefalea con complicación mayor	56	3,8	20,3
89	Neumonía simple y pleuritis con edad mayor de 17 años y complicación mayor	46	3,2	13,5
544	Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), arritmias con complicación mayor	41	2,8	16,8
395	Trastornos de los hematíes con edad mayor de 17 años	39	2,7	13,1
569	Trastornos del riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal con complicación mayor	34	3,3	17,3
294	Diabetes > 35	28	1,9	13,8
462	Rehabilitación	28	1,9	22,5
15	AIT y oclusiones precerebrales	27	1,9	8,11
90	Neumonía simple y pleuritis > 17 sin complicaciones	26	1,8	15,1
320	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 con complicaciones	26	1,8	13,4
321	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 sin complicaciones	23	1,6	9
140	Angina de pecho	22	1,5	6,4
182	Esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos	20	1,4	13,5
—	Miscelánea	623	42,8	—
	Total	1.455	100	15

n: número de casos por GRD; %: porcentaje de altas por GRD; EM: estancia media (días).

El análisis se realizó mediante un programa informático (Access®) basado en el sistema de clasificación de pacientes mediante los GRD. Esta aplicación permite obtener información sobre el funcionamiento de un servicio clínico, establecer comparaciones a nivel nacional o del propio hospital y detectar errores de codificación (GRD inválidos), lo que posibilitó clasificar cada paciente en su GRD correspondiente en el 100% de los casos. En nuestro caso, no se depuraron los puntos de corte superiores (valores máximos de estancia) en cada GRD al no excluir los casos extremos (atípicos). La situación mental, capacidad funcional y necesidades complejas al alta se registraron en una base de datos (Filemaker Pro 2,0®). Se obtuvo número de altas, estancia media, proporción de ingresos urgentes y programados, reingresos y mortalidad globalmente y por cada GRD. El resto de las variables se analizaron respecto de la muestra total.

Para la comparación con el estándar de pacientes mayores de 75 años en hospitales del INSALUD y el de otros SG, se obtuvo el número de ingresos potenciales y las estancias evitables y ahorradas por GRD calculados a partir de los datos proporcionados por la Dirección General de Organización y Planificación Sanitaria, relativos al Servicio de Geriátría del Hospital San Jorge de Zaragoza, incluido en el grupo 5 dentro del conjunto de hospitales del Sistema Nacional de Salud.

La estancia media ajustada por casuística (EMAC) se calculó a partir del sumatorio del número de altas por

GRD del estándar multiplicado por la estancia media del hospital (EMH) por GRD y dividido por el número total de altas del estándar. El índice de complejidad (IC) se obtuvo calculando el cociente entre la estancia media ajustada por funcionamiento (EMAF) y la EME, siendo la EMAF el cociente entre el sumatorio del número de altas por GRD del hospital multiplicado por la EME por GRD y dividido por el número total de altas del hospital. El IC informa de la complejidad relativa de la casuística de un centro respecto del estándar. Un valor superior a 1 indica que el hospital asume mayor proporción de pacientes con EM prolongada que el estándar, reflejando mayor complejidad (15, 16). El índice de estancia media ajustada (IEMA), incluido en los últimos años en el Contrato de Gestión de los hospitales del INSALUD, se estableció a partir del cociente entre la EMH y la EMAF. En este caso, un IEMA superior a 1 indica que el hospital requiere más días de hospitalización que el estándar y, por tanto, es menos eficiente.

RESULTADOS

Durante el período de estudio, fueron dados de alta 1.455 pacientes con una edad media de 83,5 años. De ellos, un 65,6% fueron mujeres y un 34,4% varones. La relación entre ingresos urgentes y programados fue de 3:2. A lo largo de ese año, un 10,26% (133 pacientes con 159 episodios) reingresaron, haciéndolo un 4,81% en menos de 30 días. Se objetivó deterioro cognitivo probable en un

TABLA II. Tipo de ingreso por GRD.

GRD	Descripción	Urgentes			Programados		
		n	%	EM	n	%	EM
541	Trastornos respiratorios excepto infecciones, bronquitis y asma con complicaciones	78	82,1	16,2	17	17,9	13,2
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT	80	88,9	16,7	10	11,1	19
127	Insuficiencia cardíaca y shock	66	77,6	11,3	19	22,4	14,7
88	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	60	73,2	10,8	22	26,8	13,1
429	Alteraciones orgánicas y retraso mental	21	32,8	15,4	43	67,2	19,6
533	Otros trastornos del SN excepto AIT, convulsiones y cefalea con complicación mayor	41	73,2	18	15	26,8	26,5
89	Neumonía simple y pleuritis con edad mayor de 17 años y complicación mayor	40	87	13,5	6	13	13,8
544	Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), arritmias con complicación mayor	34	82,9	16,4	7	17,1	18,7
395	Trastornos de los hematíes con edad mayor de 17 años	14	35,9	13	25	64,1	10,4
569	Trastornos del riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal con complicación mayor	26	76,5	16,8	8	23,5	18,9
294	Diabetes > 35	17	60,7	15,7	11	39,3	11
462	Rehabilitación	7	25	26,1	21	75	21,3
15	AIT y oclusiones precerebrales	23	85,2	8,5	4	14,8	5,8
90	Neumonía simple y pleuritis > 17 sin complicaciones	21	80,8	13,9	5	19,2	20,4
320	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 con complicaciones	18	69,2	13,5	8	30,8	13,3
321	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 sin complicaciones	17	73,9	10,3	6	26	5,5
140	Angina de pecho	20	90,9	6,5	0	0	—
182	Esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos	11	55	16,1	9	45	10,3
—	Miscelánea	283	32,3	—	342	59,2	—
	Total	877	60,3	—	578	39,7	—

TABLA III. Reingresos por GRD.

GRD	Descripción	n	r	% (r)	%(T)
541	Trastornos respiratorios excepto infecciones, bronquitis y asma con complicaciones	95	14	14,7	1
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT	90	3	3,3	0,2
127	Insuficiencia cardíaca y shock	85	9	10,6	0,6
88	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	82	9	11	0,6
429	Alteraciones orgánicas y retraso mental	64	2	3,1	0,1
533	Otros trastornos del Sistema Nervioso excepto AIT, convulsiones y cefalea con complicación mayor	56	3	5,4	0,2
89	Neumonía simple y pleuritis con edad mayor de 17 años y complicación mayor	46	2	4,3	0,1
544	Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), arritmias con complicación mayor	41	2	4,9	0,1
395	Trastornos de los hematíes con edad mayor de 17 años	39	8	20,5	0,5
569	Trastornos del riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal con complicación mayor	34	5	14,7	0,3
294	Diabetes > 35	28	7	25	0,5
462	Rehabilitación	28	4	14,3	0,3
15	AIT y oclusiones precerebrales	27	2	7,4	0,1
90	Neumonía simple y pleuritis > 17 sin complicaciones	26	4	15,4	0,3
320	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 con complicaciones	26	3	11,5	0,2
321	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 sin complicaciones	23	3	13	0,2
140	Angina de pecho	22	4	18,2	0,3
182	Esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos	20	3	15	0,2
—	Miscelánea	623	72	11,6	4,9
	Total	1.455	159	—	10,7

TABLA IV. Mortalidad por GRD.

GRD	Descripción	n	f	%	EMH	EMF
541	Trastornos respiratorios excepto infecciones, bronquitis y asma con complicaciones	95	42	44,2	15,7	13,17
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT	90	16	17,8	17	13,6
127	Insuficiencia cardíaca y shock	85	11	12,9	12,1	6,6
88	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	82	5	6,1	11,4	7,8
429	Alteraciones orgánicas y retraso mental	64	16	25	18,2	22,9
533	Otros trastornos del sistema nervioso excepto AIT, convulsiones y cefalea con complicación mayor	56	41	73,2	20,3	17,5
89	Neumonía simple y pleuritis con edad mayor de 17 años y complicación mayor	46	7	15,2	13,5	8,7
544	Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), arritmias con complicación mayor	41	20	48,8	16,8	16,1
395	Trastornos de los hematíes con edad mayor de 17 años	39	0	0	13,1	—
569	Trastornos del riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal con complicación mayor	34	15	44,1	17,3	16,2
294	Diabetes > 35	28	1	3,6	13,8	16
462	Rehabilitación	28	3	10,7	22,5	15
15	AIT y oclusiones precerebrales	27	1	3,7	8,11	2
90	Neumonía simple y pleuritis > 17 sin complicaciones	26	2	7,7	15,1	33,5
320	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 con complicaciones	26	1	3,8	13,4	11
321	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 sin complicaciones	23	2	8,7	9	1
140	Angina de pecho	22	0	0	6,4	—
182	Esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos	20	5	25	13,5	14,2
—	Miscelánea	623	189	—	—	—
	Total	1.455	335	23	15	—

n: nº de altas; f: fallecidos por GRD; %: mortalidad por GRD; EMH: estancia media del hospital; EMF: estancia media de fallecidos por GRD.

50,4% de los casos y establecido en un 38,8%. Un 59,5% y 39,9% sufrían dependencia funcional moderada o severa respectivamente. La estancia media fue de 15 días, con una mortalidad del 23%. Un 58,7% fueron remitidos a su domicilio, un 14,2% a residencia y un 4,1% a otro hospital. Al alta, presentaban úlceras por presión un 16,8%, portaban sonda nasogástrica un 2,2%, sonda vesical un 16,8%, precisaron psicofármacos un 39% y se detectó riesgo de caída en el 2,3%.

En la tabla I se describe el listado de los GRD más frecuentes, número, porcentaje de altas y estancia media. El GRD 541 agrupó el mayor número de casos (95). La estancia media más prolongada correspondió a los GRD 533 y 462 y la más corta al GRD 140. La distribución según el tipo de ingreso, fuera urgente (60,3%) o programado (39,7%), se indica en la tabla II. Se observa un número mayor de admisiones programadas en los GRD 429, 395 y 462 y una estancia media superior para los ingresos urgentes en los GRD 541, 395, 294, 462, 15 y 140, siendo 541 el GRD con mayor número de reingresos en cifras absolutas (14 casos). La mayor tasa de reingreso se obtuvo en el GRD 294 (25%), como refleja la tabla III. El GRD 533 (otros trastornos del sistema nervioso central excepto AIT, convulsiones y cefalea con complicación mayor) fue, proporcionalmente, el de mayor mortalidad. En la tabla IV se muestra la estancia media de los fallecidos para cada GRD en relación con la estancia media global por GRD. El

estudio comparativo de estancias evitables y ahorradas por GRD con el estándar (mayores de 75 años en hospitales del INSALUD y otros SG) se indica en la tabla V. Los valores negativos obtenidos para los GRD 462, 15 y 140 indican una estancia media en días menor respecto de los estándares comparados y el correspondiente número de estancias ahorradas. Los datos correspondientes a la EMAF y la EMAC, IC e IEMA se describen en la tabla VI. El IEMA, que relaciona la estancia media del hospital y la EMAF, fue de 1,22 en relación al estándar de INSALUD y de 1,14 comparado con los SG.

DISCUSIÓN

Previamente a analizar los resultados, es necesario puntualizar dos cuestiones sobre la muestra y el método utilizados. En primer lugar, la investigación se centró en los GRD que agruparon el mayor número de altas y con más desviación de estancias, aunque las diferencias en la estancia media más importantes, en comparación con INSALUD y SG, se dieron en otros GRD con escaso número de casos. Observamos un fenómeno de concentración de GRD con un alto porcentaje de pacientes incluidos en un conjunto reducido de GRD, agrupando los diez más frecuentes 632 (43,4%) altas. Por lo tanto, más de la mitad de los pacientes se clasificaron en el resto de los GRD.

TABLA V. Comparación de estancias evitables y ahorradas por GRD respecto al estándar de mayores de 75 años (INSALUD) y otros SG.

GRD	Descripción	EMDI	EEI	EMDSG	EESG
541	Trastornos respiratorios excepto infecciones, bronquitis y asma con complicaciones	4	379	3,9	369,5
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto AIT	5,3	473,1	0,4	35,4
127	Insuficiencia cardíaca y shock	2,4	203,3	2,1	179,8
88	Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)	1,2	95,6	1	81,9
429	Alteraciones orgánicas y retraso mental	5,4	342,6	2,4	156,3
533	Otros trastornos del sistema nervioso excepto AIT, convulsiones y cefalea con complicación mayor	3,1	174,2	1,9	105
89	Neumonía simple y pleuritis con edad mayor de 17 años y complicación mayor	1,9	86,9	1,1	52,3
544	Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), arritmias con complicación mayor	5,4	219,2	5	204,1
395	Trastornos de los hematíes con edad mayor de 17 años	2,5	98,2	1,7	66,8
569	Trastornos del riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal con complicación mayor	3,3	110,4	3,7	124,6
294	Diabetes > 35	4,1	113,9	3,6	100
462	Rehabilitación	-12,7	-354,1	-2,1	-57,3
15	AIT y oclusiones precerebrales	-0,3	-9,2	-2,6	-71
90	Neumonía simple y pleuritis > 17 sin complicaciones	5,3	137,8	5	128,9
320	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 con complicaciones	2,9	74,1	2,6	68,1
321	Infecciones de riñón y tracto urinario edad > 17 sin complicaciones	0,5	11,2	-0,1	-1,1
140	Angina de pecho	-1,7	-36,6	-2,2	-47,8
182	Esofagitis, gastroenteritis y trastornos digestivos misceláneos	3,5	69,2	1,7	34,7

EMDI: estancia media; diferencia en días respecto a INSALUD (mayores de 75 años). EEI: estancias evitables respecto a INSALUD (mayores de 75 años). EMDSG: estancia media; diferencia en días respecto a otros SG. EESG: estancias evitables respecto a otros SG.

En segundo lugar, y a diferencia de otros estudios realizados (17), no se excluyeron los casos extremos para cada GRD, sin depurar sus puntos de corte superiores o valores máximos de estancia (T_2), ya que las pérdidas de casos hubieran resultado excesivas disminuyendo la capacidad operativa del método para explicar la casuística. Dichos valores vienen definidos para cada GRD en la base de datos del estándar según la fórmula $T_2 = Q_3 + 1,5(Q_3 - Q_1)$, donde Q_3 y Q_1 corresponden a los cuartiles primero y tercero (percentiles 75 y 25). En cualquier caso, debemos señalar que la estancia media depurada, mejor indicador para estimar el consumo medio de estancias al eliminar los extremos, hubiera disminuido la influencia de unas pocas observaciones muy alejadas del comporta-

miento del conjunto, pero no se propuso en el diseño del estudio.

En una primera observación de los GRD con 20 casos o más, 533 y 429 tuvieron la mayor estancia media, atribuible a la dificultad de manejo en los aspectos clínicos, funcionales o sociofamiliares que, con frecuencia, presentan estos procesos en nuestros pacientes. Los GRD con ingreso urgente más frecuentes fueron 14 y 541, causas habituales de admisión a través de urgencias. El mayor número de ingresos programados se dio en el GRD 429, consultando frecuentemente para estudio y valoración de situaciones no conocidas anteriormente. La estancia media resultó mayor para los ingre-

TABLA VI. Comparación de los índices de casuística y funcionamiento del Hospital San Jorge con el estándar de mayores de 75 años (INSALUD) y el de otros SG.

	AH	AE	EMH	EME	DEM	EMAC	EMAF	IC	IEMA
>75 a. del INSALUD	1.455	132.259	15,01	10,66	4,35	13,6	12,31	1,15	1,22
Otros SG	1.455	7.076	15,01	12,98	2,04	15,4	13,2	1,02	1,14

AH: altas del Hospital San Jorge. EME: estancia media del estándar. EMAF: estancia media ajustada por funcionamiento. AE: altas del estándar. DEM: diferencia de estancia media. IC: índice de complejidad. EMH: estancia media del Hospital San Jorge. EMAC: estancia media ajustada por casuística. IEMA: índice de estancia media ajustada.

sos urgentes que para los programados en los GRD 541, 395, 294, 462, 15, 321 y 182, posiblemente debido al mayor potencial de estas patologías para desarrollar complicaciones durante la hospitalización (18). Los GRD con mayor reingreso fueron 541, 127, 88, 395 y 294, procesos crónicos con una tasa elevada de descompensaciones repetidas y frecuente deterioro previo de curso progresivo (19, 20). La mayor mortalidad se dio en los GRD 541, 533 y 544, explicable por razones similares a las anteriores.

Los GRD con mayor desviación de estancias fueron trastornos cerebrovasculares excepto AIT con 473 estancias evitables respecto a INSALUD y trastornos respiratorios con excepciones con 370 respecto a otros SG. Los GRD con mayor número de estancias ahorradas fueron rehabilitación con 354 respecto a INSALUD y AIT y oclusiones precerebrales con 71 en relación a otros SG. El GRD 462 supuso 28 altas con una estancia media de 22,5 días, sugiriendo un esfuerzo importante para realizar una rehabilitación precoz y efectiva en pacientes con incapacidad funcional previa al ingreso o durante el mismo, pero también la posibilidad de efectuar altas antes de lo necesario debido a la presión soportada por la prolongación de estancias en una cama considerada de agudos. La comparación de la muestra según los índices de casuística resultó más favorable en el caso de otros SG, indicando la conveniencia de comparar casuísticas semejantes pertenecientes a entornos similares. En el caso del Servicio de Geriatria del Hospital San Jorge de Zaragoza, incluido en un grupo de hospitales de la red INSALUD con unas características especiales, podría resultar más adecuado realizar comparaciones con poblaciones del propio servicio correspondientes a años anteriores. Este método reflejaría de forma más adecuada los importantes esfuerzos realizados para mejorar sus índices de casuística sin detrimento de una praxis geriátrica integral.

Un examen más profundo de los resultados permite realizar algunas consideraciones que pueden justificar desviaciones significativas de estancias al aplicar una clasificación basada en los GRD en grupos de población de edad avanzada con complejidad elevada. Las características diferenciales de la enfermedad en el anciano adquieren mayor relevancia durante la hospitalización, por lo que valoración geriátrica y el establecimiento de un plan de cuidados deben individualizarse y, en ocasiones, ralentizarse. Por otra parte, el gran volumen de incapacidad generada por episodios de enfermedad aguda y procesos directamente incapacitantes (ACV, fracturas) implica una actuación más intensa en individuos previamente independientes, salvando las características de cada población, los criterios de inclusión, los métodos de valoración utilizados o la estructura de cada unidad. La incidencia de deterioro funcional durante la hospitalización puede alcanzar hasta un 70% y la de deterioro mantenido entre un 20 y un 40%, lo que da idea del problema (21). De la misma forma, es obligado tener en cuenta el alto porcentaje

de enfermos con deterioro cognitivo severo y problemática ambiental al que es necesario dar solución.

Otros factores que pueden explicar estancias más prolongadas que las del estándar para algunos GRD son una tasa de reingresos importante y un número de diagnósticos elevado por paciente, traduciendo mayor complejidad. En otros casos, los motivos que prolongan una estancia están relacionados con problemas para el cumplimiento terapéutico al alta, circunstancias de manejo complejo en el domicilio (sondajes, úlceras por presión, movilización del paciente) por personas no cualificadas, condiciones deficitarias o falta de preparación de la familia o de los cuidadores para prestar una atención adecuada o imposibilidad para encontrar un lugar alternativo de cuidados, además de otros aspectos socioculturales. Estas dificultades se incrementan en subpoblaciones de ancianos muy ancianos, con criterios de fragilidad o en aquellos que viven solos o con un cónyuge cuya capacidad funcional está muy restringida.

En otras ocasiones, la prestación de servicios de salud dirigidos al anciano se organiza de forma superficial y teórica, primando el ahorro económico y las soluciones rápidas en un contexto de desarrollo vertiginoso de sistemas de salud y avances tecnológicos aplicados a la medicina, con una demanda cada vez mayor, que condiciona la necesidad de una gestión eficaz (21). En este sentido, las diferencias en la disponibilidad de los recursos y los medios diagnósticos, la disparidad de la estructura y el funcionamiento de los distintos hospitales y servicios clínicos, así como los problemas de organización y los patrones de asistencia sanitaria para un seguimiento efectivo, juegan un papel relevante.

Igualmente, fenómenos de contaminación entre GRD relacionados, déficits en calidad de la información, codificación no exhaustiva o inespecífica, presencia de diagnósticos erróneos o influencia desigual de los diagnósticos secundarios para incluir el caso en el GRD correcto pueden inducir la aparición de estancias prolongadas para un proceso determinado (22). Consideramos que, en nuestra casuística, dichos factores se han visto minimizados gracias a un control exhaustivo en la codificación por parte de un experto (23). Como conclusión, destaca que más de la mitad de pacientes se agruparon fuera de los 10 GRD más frecuentes, evidenciando una gran heterogeneidad y variedad diagnóstica para este grupo de edad. En consecuencia, la aplicación de los GRD en población de edad avanzada hospitalizada definiría con dificultad sus características asistenciales, especialmente aquellas que tienen que ver con la capacidad funcional y mental, la situación social y familiar o el establecimiento de un plan de cuidados y un seguimiento al alta eficaces. El diseño de nuevos sistemas de clasificación, mejorando otros métodos ya conocidos (RUG, ACME), que contemplen estas características, sean aplicables en poblaciones dispares y permitan comparaciones ajustadas a la realidad de la práctica clínica en determinados grupos de pacientes atendidos por nuestro sistema de salud, redundará en una mejor asistencia de los pacientes geriátricos.

BIBLIOGRAFÍA

- Solano Jaurrieta JJ, López Álvarez E. Envejecimiento y sistemas de clasificación de pacientes (I). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:292-300.
- Fetter RB, Shin Y, Freeman JL, Averil RF, Thompson JD. Case Mix Definition by Diagnosis-Related Groups. *Med Care* 1980;18(Supl):1-53.
- Young W, Kohler S, Kowalsky J. PNC patient severity scale: derivation and validation. *Health Serv Res* 1994;29:367-90.
- Carrillo E, Burgueño A, Abad F, García Altés A, Dupasquier JN, Fries B. Comparaciones internacionales de residentes en centros de media y larga estancia y clasificación en case-mix: perspectivas actuales. *Rev Gerontol* 1996;6:285-93.
- Horn SD. Measuring severity of illness: comparisons across institutions. *Am J Public Health* 1983;73:25-31.
- Solano Jaurrieta JJ, López Álvarez E. Envejecimiento y sistemas de clasificación de pacientes (II). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1998;33:363-73.
- Fries BE, Cooney LM. Resource Utilization Groups. A patient classification system for long term care. *Med Care* 1985;23:110-22.
- Dunstan EJ, Amar K, Watt A, Seymour DG. First steps in building ACME-an admission case-mix for the elderly. *Age Ageing* 1996;25:102-8.
- Serrano M, Francés I, Midón J, Perlado F. Sistema de clasificación RUG-II. Utilización en un servicio de Geriatria y en una residencia asistida. *Rev Gerontol* 1996;6:269-75.
- Perlado F, Midón J, Mesa P. ACME: an admission case-mix system for the elderly (letter). *Age Ageing* 1999;28:581-4.
- Alén JJ. Sistemas de clasificación de pacientes en rehabilitación y enfermos crónicos. *Todo Hospital* 1997;135:31-6.
- Instituto Nacional de la Salud. Clasificación Internacional de Enfermedades. 9.^a rev. Modificación clínica (CIE-9-MC). 3 vols. Madrid: INS; 1989-91.
- Perlado F, Alastruey C, Espinosa C, Clerencia M, Ochoa P, Domingo D. Valoración del estado funcional en ancianos hospitalizados: la escala Plutchik. *Med Clin (Barc)* 1996;107:45-9.
- Kahn RL, Goldfarb AI, Pollack M, Peck A. Brief objective measures for the determination of mental status in the aged. *Am J Psychiatry* 1960;117:326-8.
- Casas M, Guasch E. GRD e información para la gestión. En: Casas M, ed. *Los Grupos Relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización*. Barcelona: Masson; 1991. p. 200-3.
- Casas M, Tomás R. Descripción de la casuística y el funcionamiento hospitalario. En: Casas M, ed. *Los Grupos Relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización*. Barcelona: Masson; 1991.
- González Guerrero JL, García Mayolín M, Lozano Pino G, Alonso Fernández T, Piñas Trejo B. ¿Es rentable un geriatra en un servicio de traumatología? *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999;34:266-71.
- González Montalvo JJ, Baztán JJ, Rodríguez-Mañás L, San Cristóbal E, Gato A, Ballesteros P, Salgado A. Ingreso hospitalario urgente en servicios médicos: causas, justificación, factores sociales y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994;103:441-4.
- Jiménez Puente A, García Alegría J, González Cocina A, Lara Blanquer A, Lorenzo Nogueiras L. Variables predictivas del reingreso hospitalario precoz en la insuficiencia cardíaca. *Rev Clin Esp* 1998;198:799-804.
- Caplan GA, Brown A, Croker WD, Doolan J. Riesgo de readmisión de pacientes ancianos tras cuatro semanas después del alta del Servicio de Urgencias—The DEED study—(Discharge of Elderly from Emergency Department). *Age Ageing* 1998;27:697-702.
- Solano Jaurrieta, JJ. La hospitalización del anciano. Problemas sin resolver (editorial). *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997;32:253-5.
- Casas M. Clasificación de pacientes y producción hospitalaria: los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD). En: Casas M, ed. *Los Grupos Relacionados con el diagnóstico. Experiencia y perspectivas de utilización*. Barcelona: Masson; 1991.
- Hernández Aguado I, Porta Serra M, Miralles M, García Benavides F, Bolumar F. La cuantificación de la variabilidad en las observaciones clínicas. *Med Clin (Barc)* 1990;95:424-9.

INFORMACIONES DE ESPAÑA

Postgrado universitario en dirección y gestión residencias geriátricas

Objetivos:

Formación y reciclaje de directivos de residencias geriátricas que les capacite para:

- Gestionar y dirigir con eficacia un centro geriátrico en sus aspectos económico, legal, administrativo y organizativo.
- Identificar las características y necesidades de los ancianos institucionalizados con el fin de elaborar y coordinar programas de atención individualizada de calidad.
- Dotar de una titulación adecuada para la dirección de residencias y servicios gerontológicos.

Destinatarios:

- Directores, gerentes y personal directivo de centros geriátricos.
- Profesionales de la administración pública.
- Asesores. Otros profesionales interesados en la formación específica.

Duración, calendario y horario:

180 horas lectivas, 50 horas de prácticas en instituciones concertadas,

20 horas de tutorías y elaboración del trabajo final (250 horas totales).

Las clases tendrán lugar los viernes de 10.00 a 20.00 horas, del 17 de noviembre de 2000 al 18 de mayo de 2001.

Lugar de realización:

Les Heures (Universitat de Barcelona). Palau de Les Heures. Ulls Mundet. Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona.

Dirección:

Director: Ricardo Moragas
Jefe de estudios: Ángel Bartolomé
Coordinadora: Ana-Luisa Golbartt

Preinscripción:

Las plazas son limitadas. La selección de los alumnos se realizará por riguroso orden de inscripción, previa presentación de la hoja de solicitud y el resto de documentación requerida.

Periodo de preinscripción: de 15 de septiembre al 30 de octubre de 2000. Importe: 10.000 ptas. (60,10 euros) deducibles del importe de la matrícula y que se retornarán sólo en el caso de no ser admitido/a.

Información y secretaría:

Les Heures (Universitat de Barcelona). Palau de Les Heures. Ulls Mundet. Passeig de la Vall d'Hebron, 171. 08035 Barcelona. Tel.: 934 284 585. Fax: 934 286 231. E-mail: agobartt@fbg.ub.es.