

Influencia de la dependencia funcional en la casuística de una unidad de geriatría

José Luis González-Guerrero^a, Teresa Alonso-Fernández^a, Noemí Gálvez^a y Nieves García-Mayolín^b

^aServicio de Geriatría. Complejo Hospitalario de Cáceres. Cáceres. España.

^bServicio de Admisión y Documentación Clínica. Complejo Hospitalario de Cáceres. Cáceres. España.

Objetivo: conocer la influencia de la dependencia funcional basal sobre la casuística de una unidad geriátrica de agudos, tras agrupar a los pacientes mediante el sistema de clasificación "grupos relacionados con el diagnóstico (GRD)".

Material y métodos: estudio observacional y retrospectivo en pacientes ingresados en la unidad de geriatría de un hospital general durante 2 años. Se excluyó a los pacientes con estancia inferior a 2 días, y los traslados de otros servicios o centros sanitarios. Se recogieron los siguientes datos del conjunto mínimo básico de datos y de las historias de los pacientes: edad, sexo, domicilio antes del ingreso, índice de comorbilidad de Charlson, situación funcional basal, nivel de movilidad basal, grado de deterioro cognitivo, días de estancia, datos de mortalidad, y el diagnóstico y peso relativo GRD para cada paciente.

Resultados: se analizó a 1.065 pacientes, con una edad media de 84 años (64-102); el 64% eran mujeres. Los pacientes dependientes fueron más frecuentemente mujeres (el 67,1 frente al 55,8%; $p < 0,01$), vivían más en residencias (el 35,8 frente al 14,7%; $p < 0,01$) y tuvieron más mortalidad (el 19,3 frente al 10,1%; $p < 0,01$). Tenían mayor estancia media bruta (12,7 frente a 11,9), comorbilidad ($p < 0,01$), deterioro cognitivo ($p < 0,01$) y peso medio GRD ($p = 0,03$). Revisados los GRD más frecuentes, presentaron más infecciones respiratorias y problemas renales, y menos enfermedades cerebrovasculares.

Conclusiones: los pacientes con dependencia funcional presentan unas características clínico-asistenciales diferentes de las de pacientes sin esta situación. Este hecho puede influir en la gestión clínica de los servicios que los atienden.

Palabras clave

Ancianos. Dependencia funcional. Grupos relacionados con el diagnóstico.

Influence of functional dependence on the case mix in a geriatric unit

Objective: to determine the influence of pre-admission functional status on the case mix in a geriatric unit, after adjustment by the diagnosis-related groups (DRG) patient classification system.

Material and methods: we performed a retrospective observational study in patients admitted to the geriatric unit of a general hospital over a 2-year period. Patients with a length of stay of less than 2 days and transfers from other medical services and hospitals were excluded. The following data were obtained from the minimum data set and from chart review: age, sex, place of residence before admission, Charlson comorbidity index, pre-admission functional status and mobility, cognitive status, length of hospital stay, rate of in-hospital mortality, and the DRG (and DRG weight) for each patient.

Results: A total of 1065 patients were included in this study. The mean age was 84 years (64-102), and 64% were women. Patients with lower functional status were more often female (67.1 vs 55.8%; $P < .01$), more frequently admitted from nursing homes (35.8 vs 14.7%; $P < .01$) and had higher mortality (19.3 vs 10.1%; $P < .01$). These patients also had a higher mean length of stay (12.7 vs 11.9), higher comorbidity scores ($P < .01$), greater cognitive impairment ($P < .01$) and higher DRG weight ($P = .03$). Once the more frequent DRG were reviewed, patients who were dependent had a greater number of respiratory infections and renal problems and had fewer cerebrovascular diseases.

Conclusions: Some clinical characteristics differ in patients with functional dependence. This finding could influence the clinical management of medical services that treat more dependent patients.

Key words

Elderly. Functional dependence. Diagnosis-related groups.

Correspondencia: Dr. J.L. González Guerrero.
Unidad de Geriatría. Hospital Nuestra Señora de la Montaña.
Avda. España, 2. 10004 Cáceres. España.
Correo electrónico: jlglezg@teleline.es

Recibido el 23-8-2007; aceptado el 14-11-2007.

INTRODUCCIÓN

La dependencia funcional es una situación frecuente en los ancianos y está asociada, independientemente de su causa, a un mayor riesgo de mortalidad, hospitalización,

necesidad de cuidados continuados e institucionalización, así como a mayores costes sanitarios^{1,2}. Todo ello es más relevante cuando coexiste alguno de los otros dos componentes básicos del estado de salud del anciano, como son la comorbilidad o la fragilidad¹.

Se ha objetivado que la dependencia funcional está asociada a mayores costes hospitalarios debido al mayor uso de recursos, de tiempo de enfermería y a estancias más prolongadas^{3,4}. Aunque hay estudios que analizan la influencia del envejecimiento sobre la casuística del hospital⁵⁻⁷, la dependencia funcional no se tiene generalmente en cuenta al evaluar la actividad asistencial hospitalaria o los costes hospitalarios tras ajustar a los pacientes mediante los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD)^{3,4,8}, que se han definido como un sistema de clasificación de episodios de hospitalización con definiciones clínicamente reconocibles y en la que se espera que los pacientes de cada clase consuman una cantidad similar de recursos, como resultado de un proceso de cuidados hospitalarios parecidos⁹.

La finalidad de este estudio fue conocer la influencia de la dependencia funcional basal sobre la casuística de una unidad geriátrica de agudos, y si la complejidad de la patología médica y el consumo de días de estancia hospitalaria aumentan en los pacientes dependientes después de agruparlos mediante el sistema de clasificación de pacientes GRD. Como objetivo secundario se planteó valorar la validez de la movilidad basal como medida única y simple de la dependencia funcional.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió el total de altas de la unidad de geriatría del Hospital Nuestra Señora de la Montaña de Cáceres durante los años 2002 y 2003, tras excluir a los pacientes con estancia inferior a 2 días y a aquellos trasladados desde otros servicios o centros sanitarios. Nuestro hospital forma parte del Complejo Hospitalario de Cáceres, centro acreditado para la docencia de posgrado en medicina y de referencia asistencial para las diferentes áreas de salud de la provincia.

La unidad de geriatría disponía, durante el período estudiado, de 24 camas para la hospitalización de agudos en las que también, si se consideraba necesario, se realizaba recuperación funcional; asimismo contaba con hospital de día y consultas externas. No se disponía de camas específicas para recuperación funcional o convalecencia, ni de equipo de asistencia domiciliaria. En un 98% de los casos los ingresos fueron de carácter urgente.

Para el estudio se recogieron, del conjunto mínimo básico de datos y de las historias clínicas de los pacientes ingresados, los siguientes datos: edad, sexo, domicilio antes del ingreso (institucionalización o no), índice de comorbilidad de Charlson¹⁰ (índice pronóstico basado en el número y severidad de los procesos comórbidos), situación funcional basal¹¹ o capacidad referida al menos 2 semanas

antes del ingreso, grado de movilidad basal (independencia o no para la deambulación previamente al ingreso), grado de deterioro cognitivo mediante la escala global de deterioro (GDS) de Reisberg¹², días de estancia y mortalidad al alta.

Se agrupó a los pacientes según los GRD utilizando la Estación Clínica v4.6; analizador Case-Mix versión 18.0 de los AP-GRD (3M-Sistemas de Información para Gestión Hospitalaria).

La situación funcional basal, o preingreso, se recogió utilizando la escala de Katz¹¹; se obtuvo información sobre la existencia de dependencia o no en 5 actividades^{3,13}: bañarse, vestirse, ir al aseo, trasladarse y alimentarse, y excluyendo la continencia esfinteriana al haberse descrito que su recogida de forma interrogada es menos fiable¹⁴.

Tras clasificar a los pacientes según la capacidad funcional basal para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) en independientes o dependientes (precisan ayuda al menos en una ABVD), se analizó si existían diferencias entre ambos grupos en cuanto a las variables recogidas.

Además, se realizó el análisis de las siguientes variables: a) porcentaje de mortalidad al alta hospitalaria; b) porcentaje de reingresos, considerando como tal el nuevo ingreso en la unidad en menos de 31 días tras el alta (ambas variables, mortalidad y reingresos, han servido, aunque de forma indirecta, como medidas de severidad⁵); c) porcentaje de pacientes con estancias hospitalarias anormalmente largas (*outliers*), calculadas mediante la depuración en cada GRD de los puntos de corte superior, según el método de los espacios intercuartiles: percentil 75 + 1,5 (percentil 75-percentil 25), utilizando como estándar al conjunto de altas de los hospitales de la red pública a nivel estatal; d) estancia media bruta y depurada (tras excluir los *outliers*), y e) peso medio, que es la media de los pesos relativos asociados a cada paciente ingresado según los GRD. El peso medio se ha utilizado como estimador del coste relativo en el consumo de recursos para cada paciente y como medida de la complejidad de la patología médica.

Asimismo, se realizó este análisis agrupando a los pacientes, según su grado de movilidad basal, en independientes (deambulación sin ningún tipo de ayuda, salvo bastón o muleta) o dependientes.

Se aplicaron las pruebas de la t de Student para las variables continuas —salvo en el caso de no normalidad al analizar la igualdad de varianzas mediante la prueba de Levene, en que se aplicó la prueba de la U de Mann-Whitney— y de la χ^2 para las variables categóricas. Al valorar la asociación entre la dependencia funcional, o la movilidad basal, y las diferentes variables estudiadas, se planteó un modelo de regresión logística con todas las variables recogidas en el estudio, y se evaluó un nuevo modelo aplicando el método de selección por pasos «hacia atrás». Se consideraron diferencias significativas los valores de $p < 0,05$.

Por otro lado, para valorar la validez de la movilidad basal como medida única y simple de la capacidad funcional se

calcularon la sensibilidad, la especificidad y el valor predictivo, tras obtener mediante el índice Kappa una buena concordancia (0,69) entre los 2 métodos de medida utilizados.

RESULTADOS

Se recogieron 1.189 altas en los 2 años estudiados, de las cuales 124 se excluyeron porque los pacientes presentaban estancias inferiores a 2 días o eran traslados de otros servicios o centros sanitarios; finalmente, se incluyeron 1.065 altas. La edad media fue de 84 años (rango 64-102); el 64% eran mujeres y el 30,3% procedía de residencias de ancianos. Los porcentajes de mortalidad, *outliers* y reingresos fueron del 16,9, el 7,4 y el 6%, respectivamente. El 73,9% de los pacientes presentaba dependencia en alguna ABVD y el 59,7% en la movilidad. Se evidenció un índice de Charlson > 2 (gran comorbilidad) en el 38,8% de los pacientes y un grado GDS > 3 (demencia) en el 42,5%. La estancia media \pm desviación estándar fue de $12,44 \pm 7,98$ días, y el peso medio, de $1,97 \pm 1,02$.

Los pacientes con dependencia funcional y en la movilidad basal tenían características similares entre sí y, a su vez, diferentes de los pacientes independientes, como se refleja en las tablas 1 y 2. Los dependientes fueron en mayor proporción mujeres y personas institucionalizadas, presentaban mayor comorbilidad y deterioro cognitivo e ingresos más prolongados; se objetivó también un mayor porcentaje de reingresos y mortalidad, así como un peso medio GRD más elevado. En cuanto a los diagnósticos, los pacientes dependientes tenían más infecciones respiratorias y problemas renales (especialmente infecciones) y menos enfermedades cerebrovasculares.

Analizados de forma más pormenorizada los GRD más frecuentes con más de 7 casos (tabla 3), se observó que en los pacientes independientes para las ABVD la estancia media sólo era superior en el GRD 14, y en los independientes para movilizarse la estancia media sólo era superior en los GRD 14 y 15, ambos diagnósticos de enfermedad cerebrovascular aguda.

Por otra parte, en el modelo de regresión logística (tabla 4) se evidenció que la probabilidad de presentar dependencia se asociaba con sexo mujer, institucionalización previa, comorbilidad, deterioro cognitivo, mayor estancia y mortalidad durante el ingreso.

Por último, al calcular la validez de la movilidad basal como medida de la capacidad funcional se obtuvo una sensibilidad del 80,8%, una especificidad del 100%, un valor predictivo positivo del 100% y un valor predictivo negativo del 64,8% (para una prevalencia del 73,9%).

DISCUSIÓN

Los datos obtenidos en este estudio indican que hay diferencias clínicas y asistenciales entre los pacientes geriá-

tricos según sean dependientes o no para realizar las ABVD. Los pacientes dependientes son principalmente mujeres, presentan mayor comorbilidad, especialmente demencia, e institucionalización previa, así como unos indicadores de severidad y complejidad de la patología (reingresos, mortalidad, peso medio) más elevados que los pacientes independientes, suponiendo todo ello que los costes de los pacientes dependientes puedan ser superiores por los mayores requerimientos de tiempo de enfermería, de servicios y recursos hospitalarios, y de días de estancia.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por Chuang et al³ y Covinsky et al⁸ en cuanto a las características generales de los pacientes, como sexo, comorbilidad o institucionalización. Respecto a los indicadores estudiados, en el primer estudio referido los pacientes dependientes tenían una estancia media mayor de forma significativa, no se observaron diferencias en el peso medio GRD, pero presentaron unos costes hospitalarios superiores; en el segundo se observaba que los pacientes dependientes tenían mayor mortalidad y costes hospitalarios más elevados.

Consideramos que estos datos apoyan la necesidad de evaluar la capacidad funcional en los pacientes ancianos ingresados. Por un lado, para evitar que se penalice en términos de gestión clínica a los servicios o centros que atienden a los pacientes dependientes, ya que esos servicios o centros podrían intentar reducir la admisión de pacientes con dependencia, ante la mayor comorbilidad, severidad y complejidad de su patología, y la diferencia de costes asistenciales, incluso después de ajustar por los GRD^{3,4}; esto podría conducir a una discriminación del anciano dependiente, que podría verse desplazado a niveles terapéuticos inferiores del sistema sanitario para evitar la penalización económica¹⁵. Por otro lado, más importante desde el punto de vista de la salud, porque mejoraría la asistencia prestada al valorar un aspecto fundamental para la salud de los ancianos, junto con la comorbilidad y la fragilidad, y que se correlaciona de forma consistente con el resultado de la hospitalización^{16,17}. Más aún cuando se ha demostrado que la atención a pacientes mayores en unidades geriátricas de agudos, diseñadas para mejorar la capacidad funcional, no es más caro que la atención habitual en otras unidades ni menos eficiente^{18,19}.

En relación con el objetivo secundario del estudio, valorar la validez de la movilidad basal como medida única y simple de la capacidad funcional, hay que indicar que los pacientes dependientes en la movilidad presentaron características y diagnósticos similares a los dependientes en las ABVD, y que al evaluar la fiabilidad diagnóstica de ésta, con la metodología y los índices antes referidos, los resultados obtenidos apoyarían la validez y utilidad de la movilidad basal como sistema de medición de la capacidad funcional. Hemos de aclarar, en este punto, que este apartado se ha planteado como una aproximación al problema y que consideramos que requiere el desarrollo de futuros estudios para un mejor conocimiento.

Tabla 1. Características de los pacientes según la capacidad funcional para las ABVD y la movilidad basal

Características	Dependientes ^a (ABVD ^b , n = 787) (mov ^c , n = 636)	Independientes ^a (ABVD ^b , n = 278) (mov ^c , n = 429)	p
Edad ± DE			
ABVD	84,2 ± 6,5	84,4 ± 5,9	
Movilidad	84 ± 6,6	84,6 ± 6,1	
Sexo (mujeres, %)			
ABVD	67,1	55,8	< 0,01
Movilidad	68,6	57,6	< 0,01
Institucionalización previa (%)			
ABVD	35,8	14,7	< 0,01
Movilidad	38,2	18,6	< 0,01
Índice Charlson ± DE			
ABVD	2,5 ± 1,7	1,5 ± 1,4	< 0,01
Movilidad	2,6 ± 1,7	1,7 ± 1,5	< 0,01
Grado deterioro cognitivo GDS ^d ± DE			
ABVD	3,5 ± 2,3	1,3 ± 0,9	< 0,01
Movilidad	3,8 ± 2,3	1,8 ± 1,4	< 0,01
Mortalidad (%)			
ABVD	19,3	10,1	< 0,001
Movilidad	20,4	11,7	< 0,01
Reingresos (%)			
ABVD	6,6	4,3	
Movilidad	7,4	4	0,02
Estancias extremas (<i>outliers</i> , %)			
ABVD	7,6	6,8	
Movilidad	8,5	5,8	
Estancia media ± DE			
ABVD	12,7 ± 8,2	11,9 ± 7,3	
Movilidad	12,4 ± 8,6	11,6 ± 7,4	
Estancia media depurada ± DE			
ABVD	11,2 ± 5,6	10,8 ± 5,6	
Movilidad	11,3 ± 6,2	10,9 ± 5,9	
Peso medio GRD ± DE			
ABVD	2,01 ± 1,03	1,86 ± 0,97	0,03
Movilidad	2,02 ± 1,05	1,90 ± 0,96	

DE: desviación estándar; GRD: grupos relacionados con el diagnóstico.

^aDependientes o independientes para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) según precisen o no ayuda en al menos una ABVD, y en movilidad basal según precisen o no algún tipo de ayuda para la deambulación (salvo bastón o muleta). ^bABVD: número de casos según actividades básicas de la vida diaria a nivel basal. ^cmov: número de casos según movilidad basal. ^dEscala global de deterioro (GDS) de Reisberg.

Respecto a las limitaciones del estudio, hay que señalar en primer lugar que, al haberlo realizado en un área asistencial, un centro y un servicio sanitario concretos, los resultados pueden no ser extrapolables a otras áreas, centros o servicios sanitarios. Los resultados se han obtenido en

una unidad de geriatría con acreditación para la formación posgrado vía MIR, integrada en un hospital general, que realiza asistencia sanitaria a un perfil determinado de pacientes, con una estructura adaptada a sus necesidades y por personal especializado en el manejo de problemas y

Tabla 2. Diagnósticos más frecuentes en los pacientes según la capacidad funcional para las ABVD y la movilidad basal

GRD	Descripción	Dependiente ^{a,b} (%)	Independiente ^{a,b} (%)	p
541	Trastornos respiratorios excepto infecciones, bronquitis, asma con complicación mayor	13,5 13,4	13,3 13,5	
14	Trastornos cerebrovasculares específicos excepto accidente isquémico transitorio y hemorragia intracraneal	7 4,9	14,7 15,2	< 0,01 < 0,01
544	Insuficiencia cardíaca congestiva y arritmia cardíaca con complicación mayor	6,5 6,1	7,9 7,9	
127	Insuficiencia cardíaca y shock	6,2 5,7	5,8 6,8	
540	Infecciones e inflamaciones respiratorias con complicación mayor	5,6 6,6	1,1 1,2	< 0,01 < 0,01
101	Otros diagnósticos del aparato respiratorio con complicación	5,3 5,2	5,4 5,6	
89	Neumonía simple y pleuritis, edad > 17 con complicación	4,3 4,2	2,2 3	
569	Trastorno de riñón y tracto urinario excepto insuficiencia renal con complicación mayor	3,9 4,7	0 0,2	< 0,01 < 0,01
15	Accidente isquémico transitorio y oclusiones precerebrales	2,9 2,7	7,9 6,5	< 0,01 < 0,01
533	Otros trastornos del sistema nervioso excepto accidente isquémico transitorio, convulsiones y cefalea con complicación mayor	2,8 2,7	3,2 3,3	

GRD: grupos relacionados con el diagnóstico.

^aDependientes o independientes para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) según precisen o no ayuda en al menos una ABVD, y en movilidad basal según precisen o no algún tipo de ayuda para la deambulación (salvo bastón o muleta). ^bFila superior: actividades básicas de la vida diaria (ABVD); fila inferior: movilidad.**Tabla 3.** Estancias medias \pm desviación estándar de los pacientes tras agruparlos por los GRD más frecuentes y con más de 7 casos según las ABVD y la movilidad basal

GRD	Dependientes ^a	Independientes ^a	p
14 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	55/31	41/65	
ABVD \pm DE	12,5 \pm 8,5	14,2 \pm 10,1	NS
Movilidad \pm DE	12,1 \pm 7,4	13,7 \pm 10	
15 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	23/17	22/28	
ABVD \pm DE	10,3 \pm 5,6	10,1 \pm 4,6	NS
Movilidad \pm DE	9,8 \pm 6,1	10,4 \pm 4,5	
101 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	42/33	15/24	
ABVD \pm DE	10,1 \pm 4,9	9,1 \pm 4	NS
Movilidad \pm DE	9,8 \pm 4,2	9,8 \pm 5,4	
127 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	49/36	16/29	
ABVD \pm DE	11,5 \pm 7,5	9,3 \pm 4,8	NS
Movilidad \pm DE	11,9 \pm 8,3	9,7 \pm 4,6	
533 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	22/17	9/14	
ABVD \pm DE	20,4 \pm 14	15 \pm 11,2	NS
Movilidad \pm DE	18,8 \pm 13,3	18,9 \pm 13,9	
541 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	106/85	37/58	
ABVD \pm DE	13,9 \pm 7,5	11,7 \pm 4,8	NS
Movilidad \pm DE	14,5 \pm 8	11,6 \pm 4,5	0,048
544 (n.º ABVD ^b /n.º mov ^c)	51/39	22/34	
ABVD \pm DE	11,8 \pm 5,9	11 \pm 5,3	NS
Movilidad \pm DE	12,4 \pm 6,1	10,5 \pm 5,1	

DE: desviación estándar; GRD: grupos relacionados con el diagnóstico.

^aDependientes o independientes para realizar las actividades básicas de la vida diaria (ABVD) según precisen o no ayuda en al menos una ABVD, y en movilidad basal según precisen o no algún tipo de ayuda para la deambulación (salvo bastón o muleta). ^bn.º ABVD: número de casos según actividades básicas de la vida diaria a nivel basal. ^cn.º mov: número de casos según movilidad basal.

Tabla 4. Predictores de dependencia funcional considerando un nuevo modelo de regresión logística aplicando el método de selección por pasos «hacia atrás»

Variable	OR (IC del 95%) ^a	P
Sexo	1,78 (1,26-2,51)	< 0,01
	1,67 (1,24-2,28)	< 0,01
Domicilio	2,49 (1,65- 3,76)	< 0,01
	2,13 (1,53-2,97)	< 0,01
Estancia	1,03 (1,01-1,05)	0,01
	1,03 (1,01-1,05)	< 0,01
Fallecimiento	2,19 (1,33-3,61)	< 0,01
	1,91 (1,26-2,89)	< 0,01
Índice de Charlson	1,43 (1,27-1,61)	< 0,01
	1,29 (1,18-1,43)	< 0,01
Grado GDS	1,92 (1,69-2,17)	< 0,01
	1,58 (1,46-1,71)	< 0,01

IC: intervalo de confianza; GDS: escala global de deterioro; OR: *odds ratio*.
^aFila superior: actividades básicas de la vida diaria; fila inferior: movilidad.

síndromes geriátricos. Desconocemos si los resultados pueden aplicarse a otro tipo de pacientes, como por ejemplo los pacientes quirúrgicos o más jóvenes. En segundo lugar, hay que tener en cuenta la posible influencia sobre los resultados de los otros niveles asistenciales geriátricos y, más en concreto, de las unidades de media estancia (UME) o convalecencia, hospital de día y asistencia geriátrica a domicilio (AGD). En nuestro caso, no disponíamos en el momento del estudio de UME ni de AGD. Este hecho puede tener repercusión sobre la prestación sanitaria realizada (tipología de pacientes, cuidados proporcionados e indicadores de resultados). Así, por ejemplo, hay que destacar la mayor estancia media en pacientes independientes a nivel funcional con patología cerebrovascular aguda (GRD 14), que viene motivada por la realización de recuperación funcional durante su ingreso en las camas de agudos.

Por otro lado, hay que tener en cuenta determinados aspectos al aplicar los GRD en pacientes mayores que pueden condicionar o matizar su utilización^{4,15,20,21}. En una reciente revisión sistemática sobre pacientes ancianos con ingreso hospitalario se objetivó que, además del diagnóstico, la edad y el sexo, en la duración de la estancia hospitalaria también influyen otros factores como: situación funcional y cognitiva, severidad de la enfermedad, malnutrición, comorbilidad y polifarmacia¹⁷. Además, también hay que señalar que este sistema de clasificación de pacientes infravalora la presencia de síndromes geriátricos, que exigen al clínico un mayor esfuerzo diagnóstico y de tratamiento²².

Por último, hay que aclarar algunos aspectos relativos a la metodología. Aunque el estudio es retrospectivo, debemos indicar que los datos referentes a la situación funcional y cognitiva son recogidos de forma protocolizada en la historia clínica de cada paciente que ingresa en nuestra

unidad. Respecto a la comorbilidad, el índice de Charlson se calculó sobre los diagnósticos de la historia clínica. Aunque pueden emplearse otros sistemas de medida de la comorbilidad, entre los que se incluye una reciente propuesta nacional²³, este índice es ampliamente utilizado^{3,5,8,16,18,24,25} y ha demostrado ser tan buen predictor de muerte y discapacidad en ancianos como otros instrumentos²⁴. La situación funcional se valoró a nivel basal (preingreso) porque se ha demostrado que es mejor predictor de supervivencia que la recogida al ingreso, ya que refleja mejor la reserva funcional del paciente o su capacidad de recuperación, y también puede ser útil para planificar los cuidados asistenciales¹³. En la situación funcional se analizó de forma específica la capacidad para movilizarse, dado que este ítem ha demostrado su utilidad como predictor de mortalidad y dependencia en mayores de 65 años^{25,26}, además de ser una medida única y simple, y uno de los ítems que mejor ayudan a identificar a las personas que precisan ayuda o tienen discapacidad²⁷.

La incorporación de medidas de la capacidad funcional en los métodos de valoración de la casuística, o «casuística funcional»³, requiere futuros estudios, especialmente en aspectos metodológicos como fiabilidad, sistema de medición (p. ej., observador frente a paciente, pregunta frente a realización de actividad, escala frente a ítem único), así como en su aplicación a los diferentes ámbitos asistenciales, y teniendo como fin último reducir la variabilidad en la actual imputación de costes de cada GRD y hacer el sistema de pago por procesos un sistema de financiación más sensible⁴.

Consideramos que los resultados obtenidos en el presente estudio permiten sugerir que la dependencia funcional en los pacientes mayores hospitalizados por patología médica influye en la gestión clínica con una mayor comorbilidad, severidad y complejidad, lo cual debería tenerse en cuenta al planificar la asistencia sanitaria y al evaluarla una vez realizada.

BIBLIOGRAFÍA

- Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol Med Sci*. 2004;59:255-63.
- Fried TR, Bradley EH, Williams CS, Tinetti ME. Functional disability and health care expenditures for older persons. *Arch Intern Med*. 2001;161:2602-7.
- Chuang KH, Covinsky KE, Sands LP, Fortinsky RH, Palmer RM, Landefeld CS. Diagnosis-related group-adjusted hospital costs are higher in older medical patients with lower functional status. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51:1729-34.
- Carpenter I, Bobby J, Kulinskaya E, Seymour G. People admitted to hospital with physical disability have increased length of stay: implications for diagnosis related group re-imburement in England. *Age Ageing*. 2007;36:73-8.
- Varela J, Castells X, Riu M, Cervera AM, Vemhes T, Díez A, et al. El impacto del envejecimiento sobre la casuística del hospital. *Gac Sanit*. 2000;14:203-9.
- Castellá X, Mompert A, Pérez G. La utilización de los hospitales de agudos por los ancianos. Cataluña, 1982-90. *Gac Sanit*. 1997;11:259-65.

7. Perls TT, Wood ER. Acute care costs of the oldest old: they cost less, their care intensity is less, and they go to nonteaching hospitals. *Arch Intern Med.* 1996;156:754-60.
8. Covinsky KE, Justice AC, Rosenthal GE, Palmer RM, Landefeld CS. Measuring prognosis and case mix in hospitalized elders: the importance of functional status. *J Gen Intern Med.* 1997;12:203-8.
9. Casas M. GRD: Una guía práctica para médicos. Barcelona: IASIST; 1995.
10. Charlson M, Pompei P, Alessi KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis.* 1987;40:373-83.
11. Katz S, Ford A, Moskowitz R, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL. A standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA.* 1963;185:914-9.
12. Reisberg B, Ferris SH, De Leon MJ, Crook T. The global deterioration scale for assessment of primary degenerative dementia. *Am J Psychiatry.* 1982;139:1136-9.
13. Covinsky KE, Palmer RM, Counsell SR, Pine ZM, Walter LC, Chren MM. Functional status before hospitalisation in acutely ill older adults: validity and clinical importance of retrospective reports. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:164-9.
14. Weinberger M, Samsa GP, Schmader K, Greenberg SM, Carr DB, Wildman DS. Comparing proxy and patients' perceptions of patients' functional status: results from an outpatient geriatric clinic. *J Am Geriatr Soc.* 1992;40:585-8.
15. García Navarro JA, Tomás Cedó RM. Complejidad y función. Revisión de los sistemas de clasificación de pacientes en geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2006;41 Supl 1:50-8.
16. Inouye SK, Peduzzi PN, Robinson JT, Hughes JS, Horwitz RI, Concato J. Importance of functional measures in predicting mortality among older hospitalized patients. *JAMA.* 1998;279:1187-93.
17. Campbell SE, Seymour DG, Primrose WR, for the ACMEplus Project. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age Ageing.* 2004;33:110-5.
18. Covinsky KE, King JT, Quinn LM, Siddique R, Palmer R, Kresevic DM, et al. Do acute care for elders units increase hospital costs? A cost analysis using the hospital perspective. *J Am Geriatr Soc.* 1997;45:729-34.
19. González-Guerrero JL, García-Mayolín N, Valverde M. Eficiencia de una unidad de geriatría en la gestión de camas hospitalarias. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005;40:330-4.
20. García Navarro JA. Los GRD y la atención geriátrica hospitalaria. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2005;40:327-9.
21. González-Guerrero JL. Sistemas de clasificación de pacientes. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2000;35:254-6.
22. Sloss EM, Solomon DH, Shekelle PG, Young RT, Saliba D, MacLean CH, et al. Selecting target conditions for quality of care improvement in vulnerable older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:363-9.
23. Proceso asistencial integrado. Atención al paciente pluripatológico. Sevilla: Consejería de Salud. Junta de Andalucía; 2002.
24. Di Bari M, Virgilio A, Matteuzzi, Inzitari M, Mazzaglia G, Pozzi C, et al. Predictive validity of measures of comorbidity in older community dwellers: the insuficiencia cardiaca negli anziani residenti a Dicomano study. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54:210-6.
25. Lindenberger EC, Landefeld CS, Sands LP, Counsell SR, Fortinsky RH, Palmer RM, et al. Unsteadiness reported by older hospitalized patients predicts functional decline. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:621-6.
26. Hirvensalo M, Rantanen T, Heikkinen E. Mobility difficulties and physical activity as predictors of mortality and loss of independence in the community-living older population. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:493-8.
27. Saliba D, Orlando M, Wenger NS, Hays RD, Rubenstein LZ. Identifying a short functional disability screen for older persons. *J Gerontol Med Sci.* 2000;55A:M750-6.