

# Valoración de la capacidad funcional después de un ingreso hospitalario en pacientes nonagenarios

Francesc Formiga, Alfons López Soto<sup>a</sup>, E. Sacanella<sup>a</sup>, Xavier Jacob, Ferran Masanés<sup>a</sup> y Marta Vidal

UFISS Geriatria. Servicio de Medicina Interna. Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. <sup>a</sup>UFISS Geriatria. Hospital Clínic de Barcelona.

**FUNDAMENTO:** Después de un ingreso hospitalario puede existir una pérdida en la capacidad funcional, posiblemente más importante en las personas más ancianas.

**PACIENTES Y MÉTODO:** Se estudió de manera prospectiva a 125 pacientes nonagenarios ingresados en los hospitales de Bellvitge y Clínic de Barcelona, y se realizó un control a los 3 meses.

**RESULTADOS:** Veinticuatro pacientes (19%) fallecieron durante el ingreso. En los 101 restantes la media del índice de Barthel (IB) previo fue de 75, al ingreso 33 ( $p < 0,0001$ ) y al alta 43 ( $p < 0,001$ ). Existe una caída en el IB al alta ( $-32$ ;  $p < 0,0001$ ), persistiendo un descenso ( $-12$ ;  $p < 0,003$ ) en los 59 pacientes controlados a los 3 meses del alta.

**CONCLUSIONES:** En los pacientes nonagenarios después de una hospitalización se produce una alteración funcional que persiste a los 3 meses del alta.

**Palabras clave:** Paciente geriátrico. Ingreso hospitalario. Deterioro funcional.

Evaluation of functional capacity after hospital admission of nonagenarian patients

**BACKGROUND:** Hospitalisation in nonagenarian patients may causes functional decline. **PATIENTS AND METHOD:** The study sample included all nonagenarians patients admitted during three months in two teaching hospitals.

**RESULTS:** We studied 125 patients (24 [19%] died). In the remaining 101 patients the previous Barthel index (BI) was 75, at admission 33 ( $p < 0,0001$ ), and at discharge 43 ( $p < 0,001$ ). The decline in BI at discharge was remarkable ( $-32$ ;  $p < 0,0001$ ) and persisted after 3 months ( $-12$ ,  $p < 0,003$ ).

**CONCLUSION:** After three months of hospitalisation in nonagenarians patients persist a functional decline.

**Key words:** Elderly. Hospital admission. Functional decline.

Med Clin (Barc) 2000; 115: 695-696

Correspondencia: Dr. F. Formiga. UFISS Geriatria. Servicio de Medicina Interna (planta 7-3). Hospital de Bellvitge-Prínceps d'Espanya. Feixa Llarga, s/n. 08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona.

Recibido el 25-5-2000; aceptado para su publicación el 26-9-2000

Después de un ingreso hospitalario, en las personas mayores puede existir una pérdida de la capacidad funcional y una disminución de la calidad de vida, incluyendo la imposibilidad de volver a su domicilio<sup>1-3</sup>.

Con el incremento en la pirámide de edad aumenta de forma exponencial el número de pacientes mayores de 90 años que eventualmente precisan hospitalización<sup>4</sup>. El paciente nonagenario es un paciente frágil<sup>5</sup>, por definición, y en él los problemas secundarios a la hospitalización pueden ser muy importantes.

El objetivo de este estudio es valorar en los pacientes nonagenarios el impacto en su capacidad funcional después de un ingreso hospitalario. Se realiza una revalorización funcional 3 meses después del alta.

## Pacientes y método

En la Ciutat Sanitària i Universitària de Bellvitge y el Hospital Clínic de Barcelona se estudiaron todos los pacientes nonagenarios ingresados, una sola vez, durante el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de marzo de 2000. Se excluyeron los pacientes que fueron dados de alta o que fallecieron antes de las 72 h. También se rechazaron los pacientes que ingresaban para tratamiento paliativo y aquellos que tenían un índice de Barthel<sup>6</sup> (IB) previo al ingreso de cero, por lo cual ya no se podía evaluar un deterioro funcional.

La capacidad funcional se midió con el IB al ingreso y al alta. Igualmente, se tuvo en cuenta el IB previo (2 semanas) a sufrir la enfermedad motivo del ingreso. Se realizó un control a los 3 meses del alta. El IB se recogió mediante entrevista al enfermo y al cuidador. Para valorar la complejidad de los pacientes se aplicó el índice de comorbilidad de Charlson<sup>7</sup>.

Se utilizó el programa informático Accés como base de datos y el SPSS 6.0 para el análisis estadístico. Tras un análisis descriptivo, la significación estadística de las diferencias se valoró mediante el test de la t de Student para la comparación de proporciones en las variables cuantitativas. Se aplicó ANOVA de una vía para establecer diferencias entre la pérdida funcional al ingreso y la ganancia funcional al alta y a los 3 meses.

## Resultados

Se detectaron 200 pacientes nonagenarios. Se incluyeron 125 pacientes, 83 mujeres (66%) y 42 varones (34%) con una edad media de 92,2 años. Todos provenían de los servicios de urgencias. La estancia media fue de 11,2 días (rango 4-56). Se excluyeron a 75 pacientes por

diversos motivos: 51 casos que fueron dados de alta antes de las primeras 72 h del ingreso, 20 pacientes por fallecer antes de las primeras 72 h del ingreso y 4 pacientes cuyo motivo de ingreso era tratamiento paliativo. En los 7 pacientes en que el IB previo ya era de cero, coexistía, además, alguno de los anteriores motivos para la no inclusión. Los motivos del ingreso se describen en la tabla 1.

La media del IB previo al ingreso fue de 76, en 16 pacientes (13%) el IB previo al ingreso era de 100. El valor medio del IC fue de 1,4. El 8,1% de los pacientes no había requerido un ingreso hospitalario en el último año.

Un total de 114 pacientes (91%) provenían de su domicilio en el momento de acudir a urgencias, excepto 11 casos que vivían en residencia geriátricas; 24 pacientes (19%) fallecieron durante el ingreso hospitalario.

## Índice de Barthel

Al analizar con el IB la pérdida de funcionalidad en los 101 pacientes que fueron dados de alta se obtuvieron los siguientes resultados: el valor medio (DE) del IB previo al ingreso era de 75 (18); el valor medio del IB había descendido de manera significativa a 33 (20) ( $p < 0,0001$ ) en el momento del ingreso; al alta se conseguía una leve mejoría en los valores del IB respecto al del ingreso y pasaba a ser de 43 (23) ( $p < 0,001$ ); no obstante, el descen-

TABLA 1

**Distribución de los diagnósticos principales que motivaron el ingreso en el hospital de los 125 pacientes nonagenarios incluidos en el estudio**

Diagnóstico	Número de casos	Porcentaje
Bronquitis crónica agudizada	36	29
Insuficiencia cardíaca descompensada	24	19
Enfermedades traumatológicas*	21	17
Enfermedades quirúrgicas	13	10
Neumonía extrahospitalaria	12	10
Accidente cerebrovascular	6	5
Cardiopatía isquémica	2	2
Otros diagnósticos	11	9

\*18 fracturas de fémur, 3 polifracturas.

so en el IB al alta respecto al IB previo al ingreso era muy acusado (32 puntos;  $p < 0,001$ ); en el momento del alta sólo 12 pacientes (11,8%) mantenían el IB previo al ingreso.

#### *Destino del alta*

Un 72,5% de los pacientes regresaron a su domicilio (un 20% de ellos con fisioterapia domiciliaria), un 12,5% fueron a convalecencia, un 10,5% fueron a residencias geriátricas, un 1,5% ingresaron en centros de larga estancia, y en un 3% se dio respuesta a las necesidades socio-sanitarias con diversas soluciones (equipo de paliativos ambulatorio, hospital psicogeriátrico, etc.). Sólo un 7% de los nonagenarios que sobrevivieron perdieron la capacidad de volver a su domicilio habitual.

#### *Control a los 3 meses*

A los 3 meses se revaloraron 96 pacientes (5 pérdidas de seguimiento) con 27 nuevos fallecimientos (42% de mortalidad acumulada) y 10 reingresos. El IB de los 59 pacientes era de 65 (17), superior al suyo propio al alta (51;  $p < 0,001$ ), aunque persistía un descenso respecto a su IB previo al ingreso (-12;  $p < 0,003$ ). A los 3 meses, en el 65% de los pacientes seguía existiendo un descenso en el IB. Sólo dos paciente enviados a convalecencia no volvieron a su domicilio habitual y pasaron a larga estancia.

#### **Discusión**

Se estudió un grupo de pacientes que solamente por la edad (nonagenarios) estaría compuesto por ancianos frágiles. Estos pacientes presentaban una escasa comorbilidad y un IB previo al ingreso

aceptable. La mayoría de ellos todavía vivía en su domicilio.

Un importante porcentaje ingresaban por una reagudización de su enfermedad de base (respiratoria o cardíaca), más que para diagnóstico, como suele ocurrir en los ancianos<sup>8</sup>.

En el 88% de los pacientes en el momento del alta y en el 65% de los evaluados a los 3 meses persistía una pérdida de su capacidad funcional. Estos porcentajes son más altos que los descritos en otros trabajos (13-55%)<sup>9,10</sup> sobre el impacto de la hospitalización en pacientes con edades medias no tan extremas, y que analizaron la capacidad funcional principalmente con el índice de Kalz.

El descenso de la capacidad funcional en este grupo de ancianos hospitalizados probablemente era debido a una etiología multifactorial, acumulativa e interactiva; por un lado, a causa de los efectos de la propia enfermedad, los tratamientos médicos y/o quirúrgicos indicados y, por otro lado, al efecto descondicionante que produce el reposo en cama y la inmovilidad en estos pacientes frágiles<sup>1</sup>. La heterogeneidad en el proceso que motivó el ingreso en el hospital dificulta que podamos disponer de un grupo control de pacientes con la misma enfermedad tratados con otras alternativas asistenciales, como la hospitalización a domicilio o las unidades de corta estancia, que en estudios previos ya han demostrado su utilidad para disminuir el impacto a la hospitalización sobre la capacidad funcional<sup>3</sup>.

La mortalidad a los 3 meses es muy elevada (42% de mortalidad acumulada), lo que podría ser debido a que un gran número de los pacientes nonagenarios en el momento del alta hospitalaria se habían convertido en personas extremadamente frágiles.

Para intentar minimizar la pérdida funcional de los pacientes muy ancianos que ocurre después de una hospitalización es necesario plantearse intervenciones preventivas específicas en los hospitales de agudos, así como otras opciones sanitarias alternativas.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med* 1993; 118: 219-223.
2. Lamont CT, Sampson S, Matthias R, Kane R. The outcome of hospitalization for acute illness in the elderly. *J Am Geriatr Soc* 1983; 31: 282-288.
3. Formiga F, Maiques JM, Salazar A, Mascaró J, Novelli A, Rivera A et al. Repercusión de la hospitalización en la capacidad funcional de pacientes mayores de 75 años ingresados en una Unidad de Corta Estancia. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1999; 34: 331-335.
4. Patterson C, Crescenzi C, Steel K. Hospital use by extremely elderly (nonagenarians): a two years study. *J Am Geriatr Soc* 1984; 32: 350-352.
5. Solano JJ, Gutiérrez J, Galeano R. La hospitalización como fuente de fragilidad en el anciano. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 1997; 32: 45-52.
6. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: the Barthel index. A simple index of independence useful in scoring improvement in the rehabilitation of the chronically ill. *Md State Med J* 1965; 14: 61-65.
7. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chron Dis* 1987; 40: 378-383.
8. González Montalvo JL, Baztan JJ, Rodríguez Manas L, San Cristóbal E, Gato A, Ballesteros P et al. Ingreso hospitalario urgente en servicios médicos: causa, justificación, factores sociales y sus diferencias en función de la edad. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 441-444.
9. Inouye SK, Wagner DR, Acampora D, Horwitz IR, Cooney LM Jr, Hurst LD et al. A predictive index for functional decline in hospitalized elderly medical patients. *J Gen Intern Med* 1993; 8: 645-652.
10. Sager MA, Rudberg MA, Jaluddin M, Franke T, Inouye SK, Landefeld CS et al. Hospital admission risk profile (HARP): identifying older patients at risk for functional decline following acute medical illness and hospitalization. *J Am Geriatr Soc* 1996; 44: 251-257.