

# Delirium en pacientes mayores de 94 años con fractura de fémur

Francesc Formiga, Antoni Riera-Mestre, David Chivite y Ramon Pujol

UFISS Geriatria-Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

**Objetivo:** el delirium es un problema frecuente durante el ingreso hospitalario en los pacientes de edad avanzada. El objetivo del estudio es evaluar la aparición de delirium en los pacientes mayores de 94 años hospitalizados por una fractura de fémur. Un segundo objetivo es analizar si existen diferencias en relación con la estancia hospitalaria o el número de fallecimientos, según los pacientes tengan o no delirium.

**Material y métodos:** se incluyó a 25 pacientes (edad media, 96,8 años) ingresados por fractura de fémur. Se cuantificó la funcionalidad mediante el índice de Barthel y la comorbilidad mediante el índice de Charlson. Se utilizó el Confusional Assessment Method para el diagnóstico de delirium.

**Resultados:** se trataba a 13 mujeres (52%) y 12 varones. La media  $\pm$  desviación estándar (DE) del índice de Barthel previo al ingreso era de  $64,6 \pm 22$  y la media  $\pm$  DE del índice de Charlson, de  $1,4 \pm 1$ . La estancia media  $\pm$  DE hospitalaria fue de  $15,2 \pm 1,4$  días; 5 pacientes (20%) fallecieron durante el ingreso y 12 pacientes (48%) presentaron delirium. El porcentaje de pacientes fallecidos (el 25 frente al 15,4%), así como el número de los días de estancia media hospitalaria (17,5 frente a 13 días) eran mayores en los pacientes con delirium, sin alcanzar significación estadística.

**Conclusiones:** prácticamente la mitad de los pacientes mayores de 94 años ingresados por fractura de fémur tiene un episodio de delirium durante un ingreso hospitalario por fractura de fémur.

## Palabras clave

Nonagenario. Fractura de fémur. Cuadro confusional agudo. Mortalidad.

## Delirium in patients aged more the 94 years with femur fracture

**Objective:** delirium is a frequent problem during hospital admission in the elderly. The aim of the present study was to evaluate the occurrence of delirium in patients aged more than 94 years admitted to hospital for femur fracture. A further aim was to

analyze the possible existence of differences in length of hospital stay or in-hospital mortality according to the presence or absence of delirium.

**Material and methods:** a total of 25 patients (mean age 96.8 years) admitted for femur fracture were included. Functional status was determined through the Barthel index and comorbidity through Charlson's index. Diagnosis of delirium was based on the Confusional Assessment Method.

**Results:** there were 13 women (52%) and 12 men. The mean Barthel score before admission was  $64.6 \pm 22$  and the mean Charlson Index was  $1.4 \pm 1$ . The mean length of hospital stay was  $15.2 \pm 1.4$  days. Five patients (20%) died during admission. Twelve patients (48%) developed delirium. Mortality (25% vs 15.4%) and the mean number of days of hospital stay (17.5 vs 13 days) were higher in patients with delirium, although these differences were not statistically significant.

**Conclusions:** practically half the patients aged more than 94 years with fracture of the femur had an episode of delirium during admission.

## Key words

Nonagenarian. Femur fracture. Delirium. Mortality.

## INTRODUCCIÓN

El delirium es uno de los trastornos mentales orgánicos más frecuentes, que puede aparecer en pacientes de todas las edades, pero mayoritariamente en los de mayor edad<sup>1,2</sup>. La aparición de delirium es frecuente en el paciente anciano hospitalizado por fractura de fémur<sup>3</sup> y conlleva per se un peor pronóstico<sup>4,5</sup>. Existen muchos factores posibles desencadenantes de la aparición de delirium en los pacientes hospitalizados por fractura de fémur, como son el traumatismo físico en sí mismo, la hospitalización o la presencia de anemia o dolor, que actuarán sobre un huésped que puede tener factores favorecedores<sup>1</sup>.

El objetivo de nuestro estudio fue evaluar el porcentaje de pacientes muy ancianos (mayores de 94 años) que tienen un episodio de delirium durante un ingreso hospitalario por fractura de fémur. Un segundo objetivo fue analizar si existen diferencias en relación con la estancia hospitalaria o al número de fallecimientos según los pacientes tengan o no delirium.

Correspondencia: Dr. F. Formiga.

UFISS Geriatria. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitari de Bellvitge.

Feixa Llarga, s/n. 08907 L'Hospitalet de Llobregat. Barcelona. España.

Correo electrónico: fformiga @ csub.scs.es

Recibido el 13-9-2007; aceptado el 17-9-2007.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudió de manera prospectiva a 25 pacientes de edad superior a 94 años, ingresados en el Hospital Universitari de Bellvitge debido a una fractura de fémur. El método seguido en el estudio se ha descrito previamente<sup>3</sup>; de forma breve, los pacientes se identificaron lo más rápidamente posible, y en todos los casos en las siguientes 48 h a la cirugía. Se excluyó a los pacientes con fracturas patológicas o secundarias a traumatismo de alta energía (como un accidente de tráfico), politraumatizados, trasladados de otro hospital, en tratamiento conservador, y los pacientes con incapacidad para la entrevista con ausencia de cuidador principal cualificado.

Se evaluó la presencia de delirium mediante la encuesta del instrumento CAM (Confusional Assessment Method)<sup>6</sup>, que se realizaba 5 días por semana a cada paciente. El CAM posee una alta sensibilidad (94%-100%) y especificidad (90%-95%) y es fácil y rápido de realizar (menos de 5 min). Eran condiciones básicas para el diagnóstico de delirium el inicio subagudo con curso fluctuante y la inatención, además de uno de los dos siguientes criterios: pensamiento desorganizado o alteración del nivel de conciencia. La capacidad funcional se cuantificó con el índice de Barthel (IB)<sup>7</sup> previo al ingreso (2 semanas) mediante entrevista al enfermo y al cuidador. El IB es una escala ordinal con una puntuación total de 0-100. Se utilizó el índice de Charlson<sup>8</sup> para evaluar la comorbilidad (con una puntuación máxima de gravedad de 37 puntos). Se elaboró un protocolo de recogida de datos donde se incluía información acerca de variables demográficas y el número de fármacos previos de consumo crónico. A todos los pacientes se les practicó una intervención geriátrica interdisciplinaria<sup>2,3</sup> con actuaciones sobre el entorno (calendarios, relojes, fotos, etc.), actuaciones sobre el paciente con valoración física cognitiva y anímica, y revisión del tratamiento y realización de un plan de alta. La movilización y rehabilitación se realizaron lo antes posible. No existía ningún protocolo específico para el tratamiento del delirium, cuando éste se detectaba.

Los resultados se expresan con la media  $\pm$  desviación estándar. La significación estadística de las diferencias en las variables cuantitativas se valoró mediante la prueba de *t* de Student y un método no paramétrico, como la prueba U de Mann-Whitney si la distribución era anormal. La prueba de  $\chi^2$  con la prueba exacta de Fisher se utilizó en la comparación de variables cualitativas. Los resultados se consideraron significativos cuando se obtuvo un valor de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

De los 25 pacientes evaluados en el estudio, 13 (52%) eran mujeres y 12 varones, con una media  $\pm$  desviación estándar (DE) de edad de  $96,8 \pm 1,3$  años. Respecto al estado civil, 15 eran viudos (83,3%), 2 casados (11,1%) y uno soltero (5,6%). La media  $\pm$  DE del índice de Barthel previo

al ingreso fue de  $64,6 \pm 22$  y del índice de Charlson fue de  $1,4 \pm 1$ . La media  $\pm$  DE de fármacos que tomaban los pacientes de forma crónica previamente al ingreso fue de  $2,9 \pm 2,6$ . Catorce (56%) pacientes cumplían criterios de demencia. La estancia media hospitalaria  $\pm$  DE fue de  $15,2 \pm 1,4$  días. Cinco (20%) pacientes fallecieron durante el ingreso; 12 (48%) pacientes presentaron en algún momento del ingreso un episodio de delirium. La duración media  $\pm$  DE de éste fue de  $2,1 \pm 1,4$  días. La tabla 1 muestra las principales diferencias entre los pacientes mayores de 94 años según presentaran o no delirium.

## DISCUSIÓN

En el presente estudio en pacientes muy ancianos el porcentaje de delirium detectado es superior al de otras series de pacientes con fractura de fémur (9,5-40%)<sup>3-5,9</sup>, todos ellos en estudios realizados en pacientes con medias de edad inferiores a la nuestra. Seguramente la edad muy avanzada<sup>2</sup> y también la valoración continuada de la presencia de delirium favorecen la alta frecuencia de detección de éste.

En un estudio previo de nuestro grupo de trabajo en pacientes mayores de 84 años hospitalizados por fractura de fémur, en que se evaluaron los posibles factores favorecedores de la aparición de delirium<sup>3</sup>, observamos que una mala capacidad funcional previa fue el principal factor asociado con la aparición de delirium en esos pacientes. En esta ocasión no se comprueba ese aspecto, probablemente debido a la existencia previa de valores bastante bajos del IB en ambos grupos.

Se debe destacar que en este grupo poblacional existía un porcentaje de pacientes con el diagnóstico previo de demencia muy alto (56%), superior al descrito en otras series de ancianos con fractura de fémur<sup>9</sup>, probablemente también debido al factor edad. El porcentaje de pacientes que presentan delirium con el diagnóstico previo de demencia fue algo superior respecto a aquellos pacientes sin demencia, aunque esta diferencia no alcanzó significación estadística. Tampoco existían diferencias respecto al sexo, la edad (rango muy estrecho), la comorbilidad o el número total de fármacos de prescripción crónica.

Se ha reportado que la aparición de delirium en los pacientes con fractura de fémur se asocia a una mayor mortalidad y morbilidad (estancia hospitalaria, pérdida funcional, etc.) con respecto a los que no lo presentan<sup>3-5</sup>. En nuestro estudio, aunque el porcentaje de pacientes fallecidos (el 25 frente al 15,4%), así como el número de los días de estancia media hospitalaria (17,5 frente a 13), son mayores en los pacientes con delirium, no se alcanza significación estadística en ninguno de los dos aspectos, seguramente debido al número bajo de pacientes incluidos.

Entre las limitaciones del estudio destaca que, por no poder evaluarse a todos los pacientes en el preciso momento del alta, no se recogieron los pacientes que persistían en delirium en ese momento, por lo que considera-

**Tabla 1.** Comparación de las principales variables estudiadas en el grupo de 25 ancianos con edad muy avanzada (mayores de 94 años) entre aquellos que presentaron delirium y los que no lo presentaron

|  | Delirium (n = 12) | Sin delirium (n = 13) | p    |
|--|-------------------|-----------------------|------|
| Edad (años), (media ± DE)                        | 96,1 ± 1,1        | 96,3 ± 1,5            | 0,69 |
| Sexo   |                   |                       |      |
| Varón  | 6 (50%)           | 6 (46,2%)             | 0,84 |
| Mujer  | 6 (50%)           | 7 (53,8%)             |      |
| Estado civil                                     |                   |                       | 0,23 |
| Casados  | 0                 | 2 (20%)               |      |
| Viudos   | 8 (100%)          | 7 (70%)               |      |
| Solteros   | 0                 | 1 (10%)               |      |
| Índice de Barthel previo (media ± DE)            | 63,7 ± 14         | 65 ± 38               | 0,85 |
| Índice de Charlson (media ± DE)                  | 1,5 ± 1,1         | 1,3 ± 0,8             | 0,78 |
| Número de fármacos previo al ingreso, media ± DE | 3 ± 2,6           | 2,8 ± 2,7             | 0,88 |
| Estancia (días), (media ± DE)                    | 17,5 ± 11         | 13 ± 11               | 0,34 |
| Demencia   | 7 (58,3%)         | 7 (53,8%)             | 0,82 |
| Fallecimientos durante ingreso                   | 3 (25%)           | 2 (15,4%)             | 0,55 |

mos la duración del delirium hasta este momento si aún persistía. Tampoco se recogió el tipo de delirium (hiperactivo, hipoactivo o mixto). Finalmente, otra limitación del estudio es no usar escalas de gravedad del delirium, que podría haber ayudado a detectar a los pacientes con mayor riesgo de complicaciones o fallecimiento.

En conclusión, prácticamente la mitad de los pacientes mayores de 94 años ingresados por fractura de fémur tiene un episodio de delirium durante el ingreso hospitalario. Será básico intensificar las medidas para evitar la aparición de delirium en este grupo de pacientes en una edad extrema de la vida. Una pronta y diaria valoración geriátrica global por los equipos médicos consultores en los servicios de traumatología<sup>10</sup> debe ayudar a disminuir la incidencia del delirium, mejorando así su pronóstico funcional y de vida.

## BIBLIOGRAFÍA

- Inouye SK. Delirium in older persons. *N Engl J Med.* 2006;354:1157-65.
- Formiga F, Marcos E, Sole A, Valencia E, Lora-Tamayo J, Pujol R. Síndrome confusional agudo en pacientes ancianos ingresados por patología médica. *Rev Clin Esp.* 2005;205:484-8.
- Formiga F, Marcos E, Olmedo C, Ramón JM, López-Soto A, Pujol R. Factores favorecedores de la aparición de cuadro confusional agudo en pacientes mayores de 84 años con fractura de fémur. *Med Clin (Barc).* 2005;124:535-7.
- Dolan MM, Hawkes WG, Zimmerman SI, Morrison RS, Gruber-Baldini AL, Hebel JR, et al. Delirium on hospital admission in aged hip fracture patients: prediction of mortality and 2-year functional outcomes. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2000;55:M527-34.
- Marcantonio ER, Flacker JM, Michaels M, Resnick NM. Delirium is independently associated with poor functional recovery after hip fracture. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:618-24.
- Inouye SK, Van Dyck CH, Alessi CA, Balkin S, Siegel AP, Horwitz RI. Clarifying Confusion: The confusion assessment method: a new method for detection of delirium. *Ann Intern Med.* 1990;113:941-8.
- 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;14:61-5.
- 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;40:378-83.
- Gruber-Baldini AL, Zimmerman S, Morrison RS, Grattan LM, Hebel JR, Dolan MM, et al. Cognitive impairment in hip fracture patients: timing of detection and longitudinal follow-up. *J Am Geriatr Soc.* 2003;51:1227-36.
- Vidán M, Serra JA, Moreno C, Riquelme G, Ortiz J. Efficacy of comprehensive geriatric intervention in older patients hospitalized for hip fracture: a randomized, controlled trial. *J Am Geriatr Soc.* 2005; 53:1476-82.