

Demencia y fractura de fémur

August Brossa Torruella, Joan Tobías Ferrer, Antonio Garde Garde, Montserrat Soler Conde, Dolors Comet Jaumet y Dolors Saavedra Vilchez

Centro de Atención Primaria Plaça Catalunya. ABS Manresa-2. Barcelona. España.

RESUMEN

Objetivos: se estudia la influencia de la demencia y otras enfermedades concomitantes en la mortalidad de 2 cohortes de pacientes expuestos o no a una fractura de fémur (FEPF). De forma secundaria se analiza la proporción de pacientes que se hallaban institucionalizados o eran dependientes tras el período de evaluación.

Material y métodos: se incluyó a 194 pacientes que sufrieron una fractura de fémur y a 184 pacientes ambulatorios de la misma edad y sexo sin el antecedente de fractura. En ambas cohortes históricas, registramos la morbilidad asociada, la mortalidad, la autonomía y la institucionalización a los 3 años de seguimiento. El cálculo del riesgo relativo y estudio de supervivencia (*log rank test*) tuvo una $p < 0,05$.

Resultados: la mortalidad, transcurridos 3 años, en los pacientes con FEPF fue del 40% y en los pacientes sin FEPF del 16% ($p < 0,01$). La coexistencia de demencia en pacientes con FEPF incrementa de forma muy significativa la mortalidad, respecto a pacientes de la misma edad y sexo sin esos antecedentes [riesgo relativo [RR] = 8,4; intervalo de confianza [IC] del 95%, 4,2-15,2]. A los 3 años, el 53% de los pacientes con FEPF y el 21% de los pacientes sin FEPF eran dependientes ($p < 0,01$) y la institucionalización fue de 27 frente al 11%, respectivamente ($p < 0,01$).

Conclusiones: la mortalidad y el grado de dependencia asociados a FEPF son importantes. La demencia se comporta como factor pronóstico negativo al incrementar la mortalidad asociada a FEPF. Son necesarios más estudios para conocer cómo influyen las enfermedades concomitantes en la mortalidad de los pacientes con fractura de fémur.

Palabras clave

Demencia. Fractura de fémur. Mortalidad. Ancianos.

Correspondencia: Dr. A. Brossa Torruella.
CAP Plaça Catalunya. ABS Manresa-2.
Calle Lepant, 7 bajo. 08240 Manresa. Barcelona. España.
Correo electrónico: augustbrossa@hotmail.com

Recibido el 10-5-2006; aceptado el 12-3-2007.

Dementia and hip fracture

ABSTRACT

Objectives: the primary aim of this study was to determine the influence of dementia and other associated conditions on mortality in two cohorts of patients with and without hip fracture. A secondary aim was to analyze the proportion of patients who were institutionalized or dependent after the follow-up period.

Material and methods: we included 194 patients with hip fracture in the previous year and 184 outpatients of similar age and sex without hip fracture. In both historic cohorts, associated morbidity, mortality, autonomy and the need for institutional care were registered after the 3-year follow-up. Relative risk and survival (Log Rank test) were calculated. The level of significance was set at $P < .5$.

Results: after the 3-year follow-up, the mortality rate in patients with hip fracture was 40% compared with 16% in patients without fracture ($P < .01$). The presence of dementia in patients with hip fracture significantly increased the mortality rate (relative risk: 8.4; 95% CI: 4.2-15.2) in relation to patients of the same age and sex. Fifty-three percent of the patients with hip fracture and 27% of those without were dependent at the end of the follow-up on period ($P < .01$) while 21% and 11%, respectively, required institutional care ($P < .01$).

Conclusions: hip fracture was associated with considerable mortality and dependency. Dementia was a factor predicting poor prognosis, increasing the mortality rate associated with hip fracture. Further studies are required to determine the influence of concomitant diseases on mortality in patients with hip fracture.

Key words

Dementia. Hip fracture. Mortality. Elderly.

INTRODUCCIÓN

La mortalidad atribuida a la fractura del extremo proximal del fémur (FEPF) se ha medido en diversas ocasiones en España y, dependiendo de los trabajos revisados, oscila entre el 14 y el 36% durante el primer año de seguimiento¹⁻⁴. Hoy conocemos bien los factores que disminuyen la supervivencia del paciente después de la fractura. De forma esquemática, estos factores son los derivados de la propia cirugía y sus complicaciones, tener una edad

avanzada, presentar una mala capacidad funcional previa al momento de la fractura y el tipo y la gravedad de las enfermedades concomitantes que erosionan la reserva funcional orgánica del individuo anciano. Muchas de las enfermedades que presentan estos pacientes se encuentran asociadas e interrelacionadas, como es el caso del delirium posquirúrgico y la demencia, por lo que es difícil, en la mayoría de las situaciones, deslindar cuáles son las causas del incremento de la mortalidad⁵.

Recientemente se ha demostrado que, en pacientes varones ingresados en hospitales con enfermedades comunes, como infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, fractura de cadera o hemorragia gastrointestinal, la presencia de demencia incrementaba el riesgo de mortalidad y podría ser un predictor de la recuperación funcional posterior^{6,7}. En los pacientes que han sufrido una fractura de cadera, diversos factores clínicos, entre los que destaca el deterioro mental, parecen tener una influencia determinante en los pobres resultados obtenidos después de la rehabilitación⁸. La demencia es la mayor causa de dependencia funcional en las personas mayores de 75 años provenientes de una población general a los 3 años de seguimiento⁹.

Realizamos un estudio previo de 9 meses de seguimiento que incluía una cohorte de pacientes que se habían fracturado el fémur en el año 2000. Al observar la avanzada edad en que se producían las fracturas y las enfermedades asociadas, surgieron nuevas preguntas acerca de la mortalidad¹⁰.

Decidimos estudiar la influencia de la demencia y otras enfermedades concomitantes en la mortalidad de 2 cohortes de pacientes expuestos o no a una fractura de fémur en el transcurso de 3 años de seguimiento. Asimismo, seguimos a nuestros pacientes para comprobar, en nuestro medio, si más allá de 12 meses de seguimiento, la mortalidad seguiría un curso similar a los pares de la misma edad y sexo, como afirma Zuckerman¹¹. También de forma secundaria estudiamos el porcentaje de pacientes que estaban institucionalizados o eran dependientes tras el período de evaluación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio de cohortes históricas en el que incluimos, además de a los pacientes con FEPF, un grupo control que nos indicaría la mortalidad asociada a la FEPF respecto a una población de la misma edad y sexo.

La cohorte expuesta la formaron 194 pacientes con fractura de fémur, residentes en la comarca Barcelonesa del Bages, dados de alta de nuestros hospitales de referencia durante el año 2000 con el diagnóstico de FEPF. A partir de un muestreo sistemático, estratificado por edad y sexo según la distribución de la cohorte expuesta, seleccionamos una cohorte entre los pacientes atendidos

en nuestro centro de asistencia primaria en enero de 2000, de la que excluimos a los que presentaron una FEPF. La cohorte no expuesta finalmente quedó constituida por 184 pacientes sin FEPF.

Una vez transcurridos 3 años de seguimiento, en marzo del 2003, nos pusimos en contacto con los pacientes mediante una llamada telefónica a su domicilio o a las residencias asistidas donde se encontraban: Se observaron 17 pérdidas en la cohorte expuesta, que quedó reducida a 177 pacientes. Preguntamos al cuidador principal: a) si el paciente continuaba con vida o si había fallecido y, en caso de fallecimiento, anotábamos la fecha y la causa principal del fallecimiento, si ésta era conocida; b) mediante la respuesta cerrada, dicotómica (sí/no), a la pregunta estandarizada: «¿los pacientes tenían autonomía para resolver las necesidades de la vida diaria o, por el contrario, eran dependientes de terceras personas?»; el paciente o su cuidador principal nos informaba sobre la autonomía personal, y c) también registramos en ambas cohortes si se hallaban institucionalizados en el momento inicial y al final del período de seguimiento.

Mediante las historias clínicas del hospital (pacientes con fractura) y las historias clínicas de atención primaria (pacientes sin fractura) estudiamos la prevalencia de las enfermedades que podían tener alguna influencia en la mortalidad, a partir del registro del diagnóstico de los siguientes problemas de salud: enfermedades cardiovasculares (accidente cerebrovascular, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca), los principales factores de riesgo cardiovasculares (hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, dislipidemia), la existencia de neoplasias, demencia, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma.

El tamaño de la muestra conseguido era suficiente para detectar una diferencia absoluta entre ambas cohortes del 15%, respecto a una mortalidad esperada superior al 30% en el grupo «expuesto», si considerábamos la hipótesis unilateral (mortalidad esperada en la cohorte de pacientes expuestos superior a no expuestos) y aceptando un error alfa del 5% con una potencia del 95%¹².

Para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 12.0. Analizamos la distribución de la frecuencia de cada variable, utilizamos la prueba de la t de Student para la comparación de medias y la de χ^2 cuadrado para la comparación de porcentajes entre las cohortes. Se empleó el modelo de regresión logística para el análisis multivariante con finalidad descriptiva, para conocer qué variables se asociaban a la mortalidad durante el período de observación. Como variables independientes se incluyeron la edad, el sexo, el antecedente de fractura de fémur y la presencia de los principales problemas de salud: enfermedades cardiovasculares (ictus, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca), los principales factores de riesgo cardiovasculares (hipertensión arterial, diabetes, tabaquismo, dislipidemia), la existencia de neo-

TABLA 1. Características basales de la muestra

	<i>Pacientes con FEPF (n = 177), n (%)</i>	<i>Pacientes sin FEPF (n = 184), n (%)</i>	<i>p*</i>
Edad (años), media ± DE	82,9 ± 7,9	84,1 ± 8,7	0,145
Sexo (% mujeres)	136 (76,8)	145 (79,7)	0,515
Hipertensión arterial	73 (43,2)	119 (65,4)	< 0,001
Diabetes	38 (23,0)	30 (16,5)	0,125
Dislipidemia	12 (7,4)	50 (27,8)	< 0,001
Tabaquismo	18 (10,2)	8 (4,4)	0,311
Accidente cerebrovascular	31 (18,5)	27 (15,1)	0,401
Cardiopatía isquémica	17 (10,2)	21 (11,7)	0,659
Insuficiencia cardíaca	26 (15,6)	36 (20,1)	0,271
Neoplasia	22 (13,0)	12 (6,6)	0,038
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	22 (13,0)	21 (11,6)	0,687
Demencia	58 (33,1)	32 (17,8)	< 0,001
Ingreso previo en residencia	23 (13,3)	17 (9,4)	0,279

FEPF: fractura de la extremidad proximal de fémur.

*Comparación de proporciones, mediante la prueba de la χ^2 , salvo para la edad.

plasias, las demencias, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma. Se realizó el análisis de las curvas de supervivencia de cada cohorte mediante el análisis de Kaplan-Meier, y el cálculo de los coeficientes de regresión de Cox para las variables independientes citadas. Se consideró un valor de $p < 0,05$ como nivel de significación estadística.

RESULTADOS

En la tabla 1 presentamos las características demográficas y la morbilidad registrada en cada una de las cohortes. La edad media del global de los pacientes estudiados fue de $83,5 \pm 8,3$ años, con un 78,3% de mujeres. No se detectaron diferencias significativas en cuanto a la edad y el sexo entre los dos grupos.

En cuanto a los principales factores de riesgo cardiovascular, observamos una mayor prevalencia de hipertensión arterial y dislipidemia en el grupo control ($p < 0,05$), y no se hallaron diferencias significativas en relación con las principales enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, la presencia de demencia (33%) y neoplasias (13,3%) fue más frecuente en el grupo de pacientes con FEPF. Concretamente, su prevalencia era el doble que la del grupo sin FEPF; esta diferencia fue estadísticamente significativa.

Después de 3 años de seguimiento (fig. 1) la mortalidad observada en los pacientes con FEPF ascendía al 40% (71 defunciones), mientras que en los pacientes no expuestos fue del 16,5% (30 defunciones); diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$).

Durante los 3 años de observación, la media de supervivencia entre los pacientes con FEPF fue de 26 meses

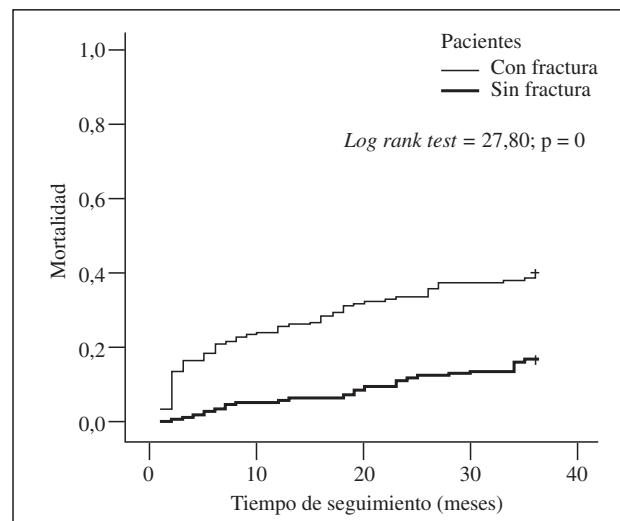


Figura 1. Mortalidad a los 3 años de seguimiento, en pacientes con

(intervalo de confianza [IC] del 95%, 24 a 28 meses) frente a los 33 meses de la cohorte sin FEPF (IC del 95%, 32 a 34 meses). Si analizamos las defunciones, debieron pasar 19 meses para producirse el 50% de éstas en el grupo sin FEPF, mientras que este porcentaje se observó transcurridos los 6 primeros meses en los pacientes con FEPF.

La edad de los pacientes que fallecieron en la cohorte expuesta fue de $86 \pm 6,9$ años, mientras que en la no expuesta la muerte se produjo a los $91 \pm 6,0$ años ($p < 0,001$).

Mediante el análisis de regresión logística multivariante en cada cohorte (tabla 2), exploramos las variables aso-

TABLA 2. Análisis multivariante de regresión logística. Asociación de las variables independientes con la mortalidad según el antecedente de fractura de fémur (FEPP)

Variables	Pacientes con FEPP		Pacientes sin FEPP	
	p	RR (IC del 95%)	p	RR (IC del 95%)
Edad (años)	0,007	1,1 (1,0-1,2)	0,058	1,1 (1,0-1,2)
Sexo mujer	0,154	0,4 (0,1-1,5)	0,612	1,5 (0,3-7,7)
Hipertensión arterial	0,095	2,1 (0,9-5,2)	0,624	0,7 (0,2-2,5)
Diabetes	0,888	1,1 (0,4-2,9)	0,023	4,4 (1,2-15,7)
Dislipidemia	0,953	0,9 (0,1-6,8)	0,439	1,6 (0,5-5,9)
Tabaquismo	0,091	4,7 (0,8-28,2)	0,554	0,7 (0,3-2,1)
Accidente cerebrovascular	0,065	2,7 (0,9-7,6)	0,715	1,3 (0,3-5,6)
Coronariopatía	0,949	1,0 (0,3-3,5)	0,374	2,0 (0,4-9,3)
Insuficiencia cardíaca	0,373	1,7 (0,5-5,3)	0,037	4,0 (1,1-14,4)
Neoplasia	0,054	3,4 (1,0-12,0)	0,074	5,1 (0,9-30,2)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	0,043	3,6 (1,0-12,2)	0,797	1,2 (0,2-6,5)
Demencia	0,002	4,1 (1,7-9,9)	0,003	8,1 (2,1-30,9)
Ingreso*	0,047	3,3 (1,0-10,8)	0,485	1,7 (0,4-8,3)

IC: intervalo de confianza; FEPP: fractura de la extremidad proximal de fémur; RR: riesgo relativo.

*Paciente institucionalizado al inicio del estudio.

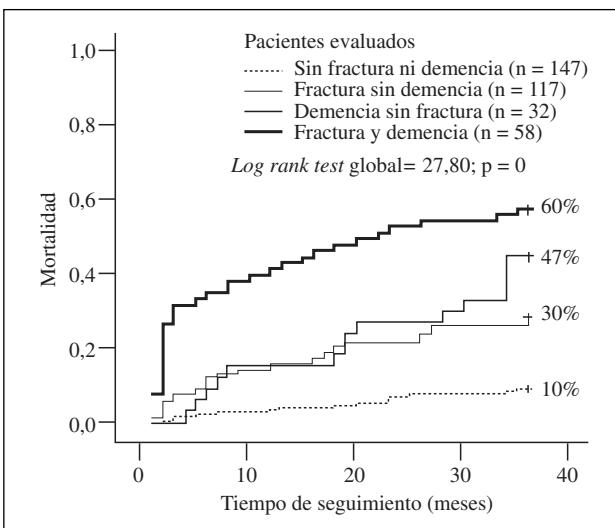


Figura 2. Mortalidad a los 3 años de seguimiento, en función de la coexistencia o no de fractura de fémur y demencia (n = 354 pacientes evaluables).

ciadas con la mortalidad durante el período de observación y obtuvimos los siguientes datos: a) en los pacientes con FEPP aparecen relacionados la edad, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, padecer una demencia y estar institucionalizado en el momento de la fractura y b) en los pacientes sin FEPP, presentar diabetes, insuficiencia cardíaca o demencia. Únicamente la demencia se repitió en cada cohorte como factor de riesgo de mortalidad.

En la figura 2 presentamos la curva de mortalidad de los pacientes en función de la coexistencia o no de las varia-

TABLA 3. Estimación del RR de mortalidad durante 3 años de seguimiento mediante el análisis de regresión de Cox en los dos grupos (pacientes con y sin fractura de fémur)

Variables	RR ^a	IC del 95% del RR
Edad, años	1,08	1,04-1,11
Diabetes	1,75	1,04-2,96
Ingreso en residencia	1,76	1,03-3,01
Neoplasia	2,07	1,15-3,73
Fractura de fémur ^b	2,74	1,40-5,37
Demencia ^b	2,72	1,22-6,07
Demencia y fractura de fémur ^b	8,02	4,23-15,2

IC: intervalo de confianza; RR: riesgo relativo.

^aRiesgo relativo obtenido del coeficiente de exposición con nivel de significación p < 0,05.^bRiesgo relativo calculado respecto a la categoría de referencia constituidos por los pacientes sin fractura ni demencia.

bles demencia y fractura de fémur. El análisis de esa curva permite observar el impacto añadido de la demencia sobre la mortalidad. Observamos que, en el subgrupo de pacientes sin demencia, se mantiene la diferencia estadísticamente significativa de mortalidad (*log rank*: 18,9; p < 0,001) entre los pacientes expuestos y los no expuestos. Sin embargo, no se detectan diferencias significativas entre los pacientes con demencia (*log rank*: 3,43; p = 0,06).

En las tablas 3 y 4 se muestra el riesgo relativo (RR) de muerte, calculado mediante el modelo de regresión de Cox, en función del antecedente de fractura de fémur asociada o no a demencia, ajustado para la presencia de otros problemas de salud de relevancia clínica. El RR de muerte en el período de evaluación se multiplica por 8 en

TABLA 4. Estimación del RR de mortalidad durante 3 años de seguimiento mediante el análisis de regresión de Cox en cada cohorte (pacientes con y sin fractura de fémur)

Variables	Pacientes con FEPF		Pacientes sin FEPF	
	p	RR (IC del 95%)	p	RR (IC del 95%)
Edad (años)	0,003	1,1 (1,0-1,1)	0,063	1,1 (0,9-1,1)
Sexo mujer	0,154	0,4 (0,1-1,5)	0,612	1,5 (0,3-7,7)
Hipertensión arterial	0,095	2,1 (0,9-5,2)	0,624	0,7 (0,2-2,5)
Diabetes	0,239	1,7 (0,8-2,9)	0,024	2,7 (1,1-6,3)
Dislipidemia	0,953	0,9 (0,1-6,8)	0,439	1,6 (0,5-5,9)
Tabaquismo	0,091	4,7 (0,8-28,2)	0,554	0,7 (0,3-2,1)
Accidente cerebrovascular	0,069	1,7 (0,9-3,1)	0,785	1,1 (0,4-3,1)
Coronariopatía	0,949	1,0 (0,3-3,5)	0,374	2,0 (0,4-9,3)
Insuficiencia cardíaca	0,275	1,5 (0,7-2,9)	0,039	2,6 (1,1-6,4)
Neoplasia	0,306	1,4 (0,7-2,8)	0,027	4,4 (1,2-16,2)
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	0,006	2,6 (1,3-5,1)	0,900	0,9 (0,2-3,0)
Demencia	0,001	2,6 (1,5-4,7)	0,020	3,2 (1,2-8,7)
Ingreso*	0,088	1,8 (0,9-3,4)	0,106	2,4 (0,8-6,8)

IC: intervalo de confianza; FEPF: fractura de la extremidad proximal de fémur; RR: riesgo relativo

*Paciente institucionalizado al inicio del estudio.

TABLA 5. Distribución de las causas de defunción a los 3 años de seguimiento

Causa de muerte	Pacientes con fractura		Pacientes sin fractura	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Cardiovascular	23 (32,4)		9 (30)	
Infecciones	18 (25,4)		2 (6,7)	
Demencia	4 (5,6)		4 (13,3)	
Fallo renal	4 (5,6)		0 (0)	
Relación directa con la fractura	3 (4,2)		0 (0)	
Respiratoria	3 (4,2)		1 (3,3)	
Neoplasia	2 (2,8)		2 (6,7)	
Tromboembolia pulmonar	1 (1,4)		0 (0)	
Hepatopatía	1 (1,4)		0 (0)	
Otras	6 (8,4)		1 (3,3)	
Desconocida	6 (8,4)		11 (36,7)	
Total	71 (100)		30 (100)	

los pacientes en que asocian FEPF y demencia, respecto a pacientes sin esos antecedentes. Las causas de muerte para los pacientes con y sin fractura quedan reflejadas en la tabla 5.

Transcurrido el primer año, en los pacientes que permanecían vivos (fig. 3), analizamos la mortalidad pasados 24 meses más y observamos una curva de trazado similar, con diferencias entre casos y controles en el límite de la significación estadística (el 20 frente al 12%, p = 0,046).

Aunque no se había registrado el nivel de dependencia en el momento inicial, al finalizar el estudio, el porcentaje de dependencia de terceras personas entre los supervivientes en el grupo de pacientes expuestos fue del 53% y del 21% en los pacientes no expuestos (p < 0,001).

Finalmente, mientras que antes de la fractura de fémur no había diferencias significativas en el porcentaje de pacientes que estaban institucionalizados (tabla 1) (el 13 frente al 9%; p = 0,28), al final del período de seguimiento sí las hubo (el 27 frente al 11%; p < 0,001).

DISCUSIÓN

La limitación más importante a tener en cuenta en nuestro estudio es que los pacientes provienen de diferentes ámbitos: hospital y asistencia primaria. Este hecho podría explicar las diferencias en el estado de salud; aunque nosotros pensamos que si el grupo no expuesto (sin fractura) hubiera sido reclutado en el ámbito hospitalario se hubiera producido un sesgo de selección, motivado

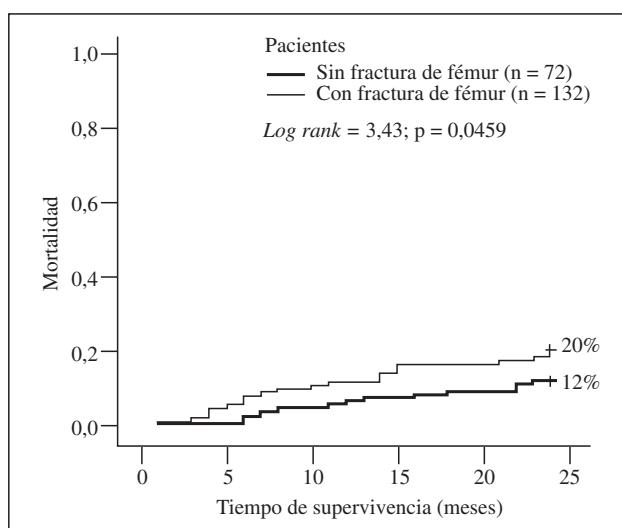


Figura 3. Mortalidad acumulada en los pacientes que permanecían vivos tras el primer año de observación ($n = 304$ pacientes evaluados).

por la afección relacionada con el ingreso. La asistencia primaria es el régimen habitual de atención de los pacientes dados de alta tras la fractura; por ese motivo escogimos de este ámbito la cohorte no expuesta.

Observamos diferencias entre ambas cohortes en el registro del diagnóstico de los factores de riesgo cardiovascular, que podrían atribuirse a un sesgo de información. En los pacientes sin fractura, los responsables de la historia clínica fueron los médicos de familia, probablemente más sensibles al diagnóstico y registro de la hipertensión y la dislipidemia que los traumatólogos. No hallar diferencias en las principales enfermedades cardiovasculares nos indujo a pensar que la morbilidad cardiovascular de las 2 poblaciones objeto del estudio era similar.

Hallamos diferencias estadísticamente significativas en la presencia de demencias y neoplasias, más frecuentes en los pacientes con FEPF. Padecer demencia o neoplasia podría relacionarse con presentar caídas con más frecuencia, estar más debilitado, ser más frágil y, por tanto, tener más riesgo de padecer una fractura.

En la figura 1 se observa un fuerte incremento de la mortalidad al inicio del estudio en los pacientes con FEPF. La mortalidad bruta no ajustada fue superior en el grupo de pacientes con FEPF: el 40 frente a 16% en el grupo sin FEPF, y se observó una diferencia absoluta del 24%. Estas cifras concuerdan con otras halladas en la literatura científica¹³. Pensamos que el incremento de la mortalidad podría atribuirse a la situación debilitante constituida por la tríada fractura-demencia-neoplasia y a otras enfermedades concomitantes. La influencia de la demencia en la mortalidad fue evidente, al observarse como un factor de riesgo independiente, común en ambas cohortes. Si quiéramos estudiar la mortalidad atribuible a la fractura de fémur, tendríamos que tener en cuenta la prevalencia de

la demencia y de enfermedades concomitantes en la población estudiada. El diseño del estudio no ha permitido obtener un número suficiente de cada una de las enfermedades concomitantes para extraer conclusiones significativas en cuanto a su influencia en la mortalidad.

Hemos hallado diferencias en la edad promedio de la muerte. Entre los fallecidos, las personas con FEPF eran más jóvenes que los fallecidos sin FEPF, lo que refuerza la influencia de la fractura en la mortalidad.

Observando las curvas de mortalidad tras 12 meses de supervivencia (fig. 3), concuerda con la observación de Zuckerman¹¹ en que las curvas de los pacientes con o sin fractura de fémur evolucionan paralelas. Si bien encontramos diferencias de mortalidad entre los grupos de supervivientes tras 24 meses más de observación, los datos presentados reforzarían la hipótesis de que el exceso de mortalidad atribuible a las fracturas de fémur se observa durante el primer año¹¹.

Finalmente, debemos destacar que las 2 poblaciones no son absolutamente comparables ya que, al seleccionar a los pacientes dados de alta hospitalaria con fractura de fémur, éstos presentan una mayor prevalencia de demencia y de neoplasias en relación con un grupo de población ambulatoria. Sería interesante tener 2 grupos absolutamente comparables, aunque esto hubiera supuesto un estudio con un mayor control sobre las enfermedades concomitantes. Sin embargo, creemos que los datos presentados pueden ser una referencia para los profesionales que realizan el seguimiento de pacientes con FEPF.

En cuanto a las causas de defunción transcurridos los 3 años de seguimiento, las causas cardiovasculares eran las más frecuentes en ambas cohortes. La demencia como causa principal de fallecimiento fue diagnosticada con más frecuencia en el grupo sin fractura. Probablemente en los pacientes con FEPF, donde era mayor la prevalencia de la demencia y de morbilidad, el motivo de la defunción se distribuyó en el conjunto de las enfermedades que presentaban los pacientes. Por último, las infecciones aparecen en mayor número en los pacientes con fractura de fémur, probablemente como complicación del paciente mayor, que permanece encamado y se manifiesta como úlcera de decúbito infectada, atelectasias pulmonares, etc.

Aunque no realizamos una encuesta validada para calcular la pérdida de la autonomía, los resultados que obtuvimos fueron similares a otros estudios publicados⁴.

La institucionalización, al final del período de seguimiento, aumentó en el grupo de los pacientes con FEPF, y se duplicó al final del período de seguimiento, mientras que en los pacientes sin FEPF permaneció bastante estable. Para esta variable, solamente tuvimos en cuenta a los pacientes vivos, lo que genera un sesgo de selección, ya

que excluimos a los pacientes que estaban ingresados y fallecieron durante el seguimiento.

La importancia de la demencia y de las enfermedades concomitantes en el pronóstico vital de los pacientes, de las cuales es responsable directo el geriatra, junto a la correcta preparación del paciente para la cirugía, el acto quirúrgico en sí y su seguimiento posterior (donde intervienen el traumatólogo, el anestesista y el médico rehabilitador) hacen aconsejable un buen entendimiento del equipo multidisciplinario que trabajará en beneficio del paciente y de su recuperación posterior.

Como conclusión, podemos decir que la demencia puede utilizarse como un factor de mal pronóstico, ya que se comporta como la peor de las enfermedades concomitantes, empeorando la recuperación funcional y el pronóstico vital del paciente con fractura de fémur.

BIBLIOGRAFÍA

1. Navarro A. Fractura osteoporótica del fémur en España. *Med Clin (Barc)*. 1989;92:733-5.
2. Pages E, Cuxart A, Iborra J, Olona M, Bermejo B. Fracturas de Cadera en el anciano: determinantes de mortalidad y capacidad de marcha. *Med Clin (Barc)*. 1998;110:687-9.
3. Sosa Henriquez M, Segarra Sanchez MC, Limiana Canal JM, Hernandez Hernández D, Gonzalez Pacheco A, Betancor Leon P. Morbilidad y mortalidad de la fractura de fémur tras un año de seguimiento. *Med Clin (Barc)*. 1993;101:481-3.
4. Knobel H, Diez A, Arnau D, Ibanez J, Campodarve I, Supervia A, Nogues X. Las secuelas de la fractura de femoral osteoporótica en Barcelona. *Med Clin (Barc)*. 1992;98:453-5.
5. Formiga F, Pujol R. Mortalidad por fractura de fémur: analizando las causas de un viejo problema. *Med Clin (Barc)*. 2005;124:55-6.
6. Laditka JN, Laditka SB, Corneau CB. Evaluating hospital care for individuals with Alzheimer's disease using inpatient quality indicators. *Am J Alz Dis Other Demen*. 2005;20:27-36.
7. Ishida Y. Mortality and functional outcome of hip fractures in the elderly. *Clin Calcium*. 2004;14:408-17.
8. Baztan JJ, Fernández-Alonso M, Aguado R, Socorro A. Resultados al año tras la rehabilitación de la fractura proximal del fémur en pacientes mayores de 84 años. *An Med Interna*. 2004;21:433-40.
9. Aguero-Torres H, Fratiglioni L, Guo Z, Viitanen M, Von Strauss E, Windblad B. Dementia is the major cause of functional dependence in the elderly: 3 year follow-up data from a population-based study. *Am J Public Health*. 1998;88:1452-6.
10. Brossa Torruella A, Tobias Ferrer J, Roses Circuns C, Verdugo Álvarez L, Boqué Arnó J, Font Ureña S. Fractura de fémur en una comarca de la Cataluña Central. *Reemo*. 2002;11:8-12.
11. Zuckerman JD. Hip Fracture. *N Engl J Med*. 1996;334:1519-25.
12. Argimón Pallas JM, Jiménez Villa J. En: *Métodos de investigación aplicados a la atención primaria de salud*. Barcelona: Doyma; 1994. p. 243-271.
13. Baudoin C, Fardellone P, Bean K, Ostertag-Exembe A, Hervy F. Clinical outcomes and mortality after hip fracture: a two year follow-up study. *Bone*. 1996;18:149S-57S.