

Estudio comparativo de mortalidad en ancianos, operados y no operados, con fractura de cadera

Comparative study of morbidity in elderly patients with hip fracture: operated vs. no operated

Navarrete FE ¹, Fenollosa B ², Jolín T ³

¹ Cirugía Ortopédica y Traumatología. ² Departamento Bioestadística. Hospital Universitario «La Fe». ³ Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Clínico Universitario, Valencia.

Resumen

Objetivo: Comparar la tasa de mortalidad, el estado funcional, mental y las complicaciones en pacientes, mayores de 60 años, con fractura de cadera tratados mediante cirugía o de modo conservador.

Material y método: Se compararon dos grupos de pacientes, uno con tratamiento conservador (N=111) y otro con pacientes operados (N=90). Los registros se tomaron al mes, tres, seis y 12 meses de la fractura y la mortalidad se estudió mensualmente.

Resultados: En el estado funcional observamos un deterioro funcional grave durante el primer mes en ambos grupos, con mejor recuperación en los pacientes intervenidos. El estado mental siguió curvas paralelas, con mejores resultados en el grupo de los operados. Las complicaciones fueron constantes en ambos grupos desde la fractura, siendo mayor en los pacientes que no se operaron. La mortalidad en el grupo con tratamiento conservador fue máxima en los tres primeros meses.

Conclusión: Las complicaciones y tasas de mortalidad son superiores en aquellos pacientes que no se operan.

Palabras clave:

Fractura de cadera, mortalidad, factor de riesgo.

Abstract

Objective: To compare mortality in patients older than 60 years after hip fracture depending on if they are operated or treated without surgery. To study differences in functional and general state and to analyse complications.

Material and method: We made two group, one group was formed with 111 no operated patients (study group) and the other one with 90 patients operated (control group). Dates were collected at 1, 3, 6 and 12 month after fracture. We analyzed each month the mortality of our patients.

Results: There was a great functional decrement in both groups, but with a better recover in operated patients. We found a similar evolution in both groups for mental state, but with better results in operated. Number of complications was constant in both groups since fracture time, but there were more complications in study group. Mortality was maxim in study group at 3 months, while in control group it was constant during the study period.

Conclusion: Complications and mortality after hip fracture is greater in no operated patients.

Key Words:

Hip fracture, mortality, risk factor.

Introducción

Las fracturas de cadera suponen hoy en día un verdadero reto para el traumatólogo por su elevada incidencia en la sociedad, lo que conlleva un fuerte impacto social, económico y laboral (1-4). En estas fracturas se acepta que el tratamien-

to quirúrgico es el electivo, pero existe un porcentaje de pacientes que, tras sufrir una fractura de cadera, son tratados de modo conservador dado que tienen un riesgo vital en caso de intervención. La realización o no de una operación quirúrgica se decide tras valorar los factores intrínsecos y extrínsecos individuales de cada paciente.

El deterioro en la evolución del estado funcional y mental tras la fractura de cadera en pacientes de edad avanzada ha sido largamente documentado en la bibliografía [5-6]. La capa-

Correspondencia

F.E. Navarrete
Av. Francia 2, 30. 46023 Valencia
enavarrete3@yahoo.es

cidad de recuperación funcional en el grupo de pacientes que son intervenidos sufre un deterioro funcional respecto a su estado previo a la fractura y la mayoría alcanzan una autonomía que les permite realizar sus desplazamientos sin ayuda de terceros, mientras que los no intervenidos tienen, en mayor medida, una dependencia funcional, quedando confinados a una silla de ruedas. Son dos grupos de pacientes diferentes que deben ser analizados y comparados para conocer el pronóstico vital al año de la fractura. Ello permitirá orientar a los pacientes y a sus familiares en función de los factores de riesgo previos a la fractura según el tratamiento que siga. La evolución dependerá de un cúmulo de factores de riesgo que, sumados, son los que concluyen el nivel de riesgo vital de cada enfermo.

El objetivo del presente trabajo es comparar la tasa de mortalidad en pacientes mayores de 60 años que tras sufrir una fractura de cadera son tratados mediante un tratamiento u otro, valorando las diferencias en ambos grupos del perfil evolutivo del estado funcional y mental, así como la presencia de las complicaciones.

Material y método

En 1998 se atendió a un total de 809 pacientes con fractura de cadera, siendo intervenidos 672 y tratados de forma conservadora los 137 restantes. Los criterios de inclusión para el estudio fueron que tuvieran más de 60 años, que no fallecieran en el hospital y que la fractura no fuera patológica, quedando excluidos 26 pacientes.

Diseñamos dos grupos de trabajo para realizar un estudio comparativo. El primero incluyó a los pacientes que no fueron intervenidos y siguieron un tratamiento funcional protocolizado, siendo sentados al primer día tras la fractura y realizándose un seguimiento, por el servicio de medicina interna, para la estabilización clínica y el control de la analgesia. Estos pacientes no fueron intervenidos debido a factores como deterioro de su estado general, rechazo a la cirugía por paciente o familiares y deterioro mental o funcional graves, aunque, en la mayoría de los casos, la causa se debió a varios factores. Este grupo quedó constituido por 111 pacientes, que fueron seguidos prospectivamente durante un año tras la fractura o hasta su defunción. En el segundo grupo, con 672 pacientes intervenidos, tomamos una muestra estadísticamente significativa de 90 pacientes que también fueron seguidos durante un año.

La asignación de los pacientes a uno u otro grupo no pudo ser aleatoria por motivos éticos y se determinó según el estado funcional, mental y vital previos a la fractura, y tras alcanzar un consenso entre anestesista, cirujano y paciente o familiares. La estratificación de las variables (edad, sexo, etc.) se realizó de igual modo en ambos grupos, lo que nos permitió efectuar un estudio comparativo.

Analizamos la evolución del estado funcional y mental de los pacientes durante los 12 meses siguientes a la fractura, que fueron estudiados de modo cualitativo, siguiendo una escala graduada creciente de uso rutinario en nuestro centro, donde el valor 0 era la normalidad y el 4 el mayor grado de deterioro funcional o mental (Tabla 1). En ambos casos se agruparon los valores para dicotómica, considerando los valores 0-1 «buen resultado» y 2-4 «mal resultado», lo que facilitó su manejo estadístico. Se hizo un primer registro antes de la fractura para conocer el nivel funcional y mental de los pacientes previamente al accidente, y posteriormente se llevaron a cabo registros al mes y a los tres, seis y 12 meses de la fractura. Los resultados fueron obtenidos mediante entrevista telefónica con el paciente o persona encargada de su cuidado, y en todos los casos la información se recogió por el mismo observador, minimizando así la variabilidad inter-observador.

Se comparó la aparición de complicaciones tras la fractura en ambos grupos, prestando especial atención a las deformidades y decúbitos. Entre las deformidades registramos aquellos casos en los que aparecieron dismetrías y alteraciones en el eje rotacional de la extremidad afecta. En cuanto a los decúbitos, se prestó especial atención a los que aparecieron en las regiones sacras y talones. En estos casos los registros se realizaron igualmente al mes, a los tres, seis y 12 meses de la fractura. Finalmente se realizó un estudio de mortalidad con registros mensuales dentro del periodo del año en estudio.

El análisis estadístico se basó en la X^2 como prueba no paramétrica para el estudio de nuestras variables cualitativas (estado funcional, estado mental, complicaciones –deformidades y decúbitos– y mortalidad de los pacientes).

Resultados

A la evaluación final, a los 12 meses, llegaron 42 de los 111 pacientes no operados (38%) y 74 de los 90 operados (82%). Para la comparación del estado funcional y mental entre ambos grupos se tomaron en consideración aquellos pacientes en los que el resultado alcanzado era bueno, es

Tabla 1. Valores de las variables del estudio.

Valor	Estado funcional	Estado mental
0	No precisa ayuda	Normal
1	Ayuda ocasional. 1 bastón	Rarezas. Expresión lógica
2	Precisa ayuda. 2 bastones	Desorientación temporal
3	Ayuda habitual. Andador	Confunde a personas
4	Inválido. Cama / Silla ruedas	Demencia senil

decir, los casos en los que la variable estudio asumía los valores 0-1. Puesto que el número absoluto de pacientes era diferente en cada grupo, para una correcta comparación se realizó una corrección porcentual de los resultados.

Respecto al estado funcional antes de la fractura, los pacientes con buen estado del grupo 'no operados' eran menos del 60%, mientras que en el grupo 'operados' el 90% no requería ayuda para la marcha o precisaba uso de bastón.

Al mes de la fractura, la práctica totalidad de los pacientes presentaban un pobre estado funcional y precisaban al menos uso de andador para sus desplazamientos. Progresivamente, los pacientes iban mejorando en ambos grupos, de modo que un tercio de los operados, a los tres meses de la fractura, caminaban con bastón o sin ayuda. A partir de los tres meses mejoró un pequeño porcentaje y a los seis meses la curva se estabilizó, situándose los pacientes con buenos resultados en torno al 40%.

En el grupo de pacientes 'no operados', el porcentaje con buen resultado progresó lentamente durante el periodo de análisis, llegando a obtener buenos resultados el 10%. Los pacientes que se operaron registraron, en conjunto, mejores resultados funcionales, con diferencias estadísticamente significativas (Figura 1).

El estado mental previo a la fractura era bueno en el 85% de los operados y en el 41% de los no operados. Estas diferencias porcentuales se mantuvieron estables entre ambos grupos a lo largo de los 12 meses de estudio, produciéndose un perfil evolutivo oscilante, de modo que hubo un deterioro global al mes de la fractura y una progresiva mejoría hasta los tres meses. A partir de los tres meses, en el grupo 'no operado' se apreció un deterioro progresivo de la función mental, que también se apreció en el grupo 'operado' después de los seis meses. Este deterioro cognitivo fue proporcionalmente similar en ambos grupos (Figura 2).

Las deformidades apreciadas después del tratamiento fueron, fundamentalmente, disimetrías y alteraciones del eje rotacional. Encontramos una diferencia significativa entre ambos grupos, con un menor número de casos con deformidades en el grupo 'operado', pues la cirugía permite, con la reducción de la fractura, controlar las alteraciones en los ejes anatómicos. Por su parte, la evolución de los decúbitos siguió un perfil donde se apreció, al mes de la fractura, un menor número de casos en el grupo 'operado' inicialmente, por la rápida movilización de estos pacientes, ya que iniciaron la bipedestación y la marcha, en la mayoría de las veces, a las 48 horas de la cirugía. Pasado el primer mes de la fractura disminuyó progresivamente el número de decúbitos en ambos grupos, pero de un modo más acusado en el grupo 'no operado'.

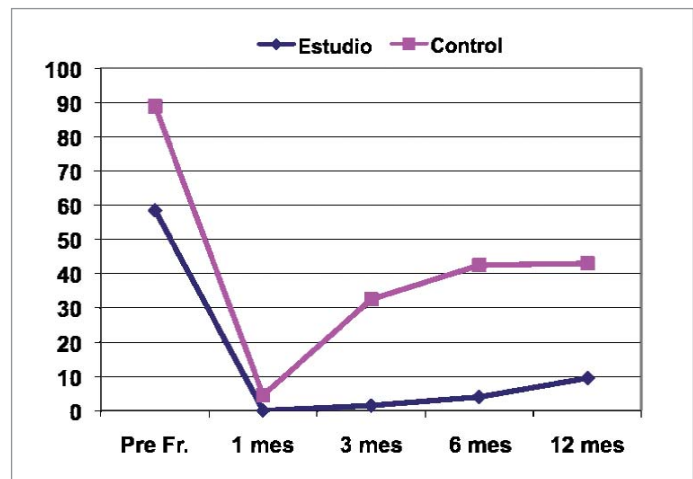


Fig. 1. Figura comparativa de la evolución porcentual corregida de pacientes con estado funcional bueno entre grupo estudio y grupo control.

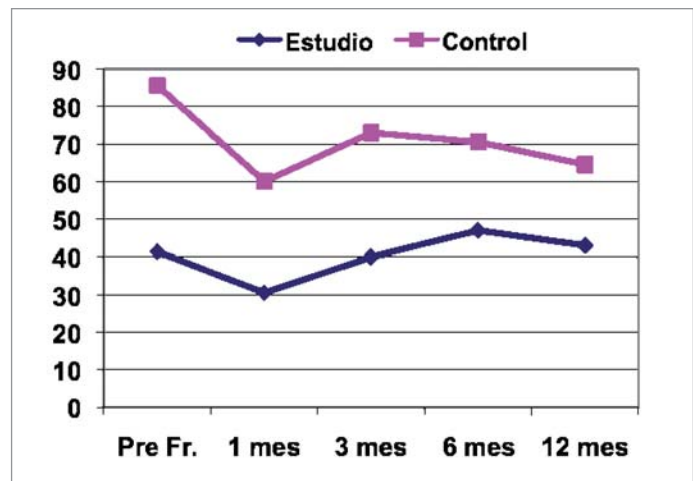


Fig. 2. Figura comparativa de la evolución porcentual corregida de pacientes con estado mental bueno entre grupo estudio/control.

La supervivencia a lo largo de los 12 meses fue significativamente distinta y mayor en los operados. En el grupo 'no operado' la mortalidad se concentró en los tres primeros meses, cuando fallecieron 46 de los 111 pacientes (41,4%), mientras que en este intervalo fallecieron cinco de los 90 pacientes operados (5,5%). A partir del cuarto mes de la fractura, la curva de mortalidad siguió un perfil estable y similar en ambos grupos, con unos índices de mortalidad similares a la población general de este grupo etario. En el grupo de pacientes 'no operados', la tasa de mortalidad fue máxima en los tres primeros meses tras la fractura, estabilizándose a partir de los seis meses, cifras superiores en cualquier intervalo a la mortalidad presentada por el grupo de pacientes 'operados' (Figura 3) (Tabla 2).

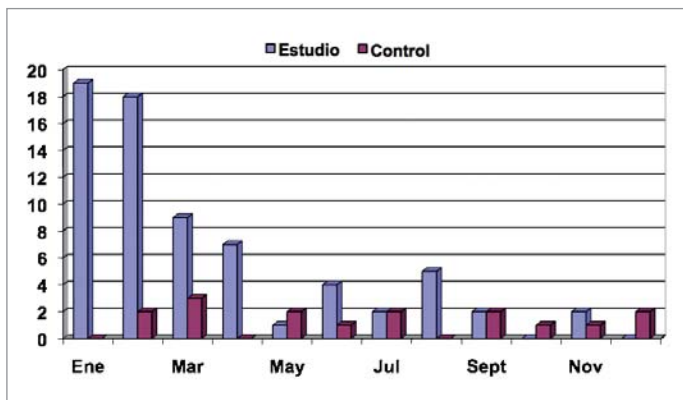


Fig. 3. Tabla comparativa de la evolución de la mortalidad del grupo estudio/control.

Tabla 2. Tasa de mortalidad acumulativa a los 3, 6, 9 y 12 meses de la fractura, en el grupo estudio y grupo control.

	Mortalidad grupo estudio (%)	Mortalidad grupo control (%)
3 meses	41,5	5,5
6 meses	57,6	9,0
9 meses	65,7	13,3
12 meses	67,5	17,8

Discusión

Los estudios de mortalidad tras el alta hospitalaria se centran en el primer año tras la fractura por considerarse este el periodo en el cual las defunciones ocurridas guardan relación con la fractura de cadera. Transcurrido este periodo, las tasas de mortalidad se consideran las mismas que las padecidas por la población de la misma edad y sexo. Los periodos más estudiados tras el alta son los tres, seis y 12 meses [7-8].

Durante los tres meses siguientes a la fractura tienen lugar las tasas de mortalidad, a corto plazo, más elevadas, debido a que los pacientes remontan el traumatismo físico y psíquico que supone una fractura de cadera, dadas las limitaciones funcionales, mentales y las patologías asociadas que presentan a estas edades. A los seis meses de la fractura hablamos de la mortalidad a medio plazo, en la cual fallecerán aquellos pacientes que tras superar el traumatismo en su fase inicial presentan un estado general deteriorado y que en la mayoría de los casos no han conseguido alcanzar el estado funcional previo a la fractura. Finalmente, a los 12 meses de la fractura, estudiamos la mortalidad a largo plazo. En este periodo los pacientes alcanzan una estabilidad en sus funciones cognitivas y funcionales, con un estado general similar al de los pacientes de la misma edad y se-

xo. Es por ello que la mortalidad de los pacientes con fracturas de cadera puede equipararse a partir de este periodo a la del resto de la población de sus mismas características.

En las series publicadas sobre pacientes intervenidos la mortalidad es ascendente durante los seis primeros meses. Nuestro grupo de pacientes intervenidos presenta tasas de mortalidad inferiores a las publicadas, encontrando cifras menores en los tres primeros meses tras la fractura, con una tendencia a aumentar progresivamente hasta los 12 meses, presentando en este periodo valores más bajos respecto a las series que incluyen pacientes con deterioro mental y ligeramente superiores a las series cuyos pacientes con deterioro mental eran excluidos. En los pacientes intervenidos, las tasas de mortalidad son casi uniformes a lo largo del periodo de estudio, con valores similares a los ofrecidos por otros autores [7-9].

Los resultados obtenidos nos presentan una patología de gran envergadura en el ámbito epidemiológico, económico y social, con unas altas tasas de morbi-mortalidad, pues entre el 15 y el 36% de los pacientes con fractura de cadera fallece como consecuencia de la misma, siendo la cuarta causa más frecuente de mortalidad en Estados Unidos [10-13].

Nuestro estudio tiene como limitación el hecho de no poder ser aleatorizado por cuestiones éticas, puesto que no puede dejarse al azar el hecho de tratar a un paciente de modo ortopédico o mediante cirugía. Resulta obvia la ventaja de la intervención, y no solo en cuanto a la supervivencia. El tratamiento conservador obliga a la mayoría de los pacientes a una inmovilización y dependencia que precipita o favorece un mayor deterioro en aquellos con una acumulación de patologías previas. Aun cuando en ambos casos la mortalidad es bien alta, todo esfuerzo en mejorar la técnica quirúrgica, y sobre todo los cuidados pre y postoperatorios, ofrece una notable garantía no solo de vida, sino de calidad de la misma en pacientes con edad avanzada. En nuestro trabajo no se especifica la causa de muerte y permanece el dilema de si algunos pacientes que se hubieran operado pudieran no haber fallecido, o bien no estaban en condiciones de una intervención como constata su defunción y con la cirugía no hubiéramos logrado más que acelerar dicho proceso. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez ML, Jiménez AB, Rodríguez P, Serra JA. Epidemiology of hip fracture in the elderly in Spain. *Bone* 2008; 2:278-85.
2. Herrera A, Martínez A, Ferrández L, Gil E, Moreno A. Epidemiology of osteoporotic hip fractures in Spain. *Int Orthop* 2006; 30:11-4.

3. Pérez-Ochagavía F, De Pedro JA, De Cabo A, Blanco J, Zan J. Estudio epidemiológico de las fracturas proximales de fémur en una población mayor de 69 años durante los años 2000-2001. *Rev Ortop Traumatol* 2003; 48:113-21.
4. Cooley M, Koval K. Hip fracture. *Epidemiology and risk factors. Techniques in Orthopedics* 2004; 19:104-14.
5. Candel E, Córcoles M, Del Egado M, Villada A, Jiménez M, Moreno M, *et al.* Independence in activities of daily living 6 months after surgery in previously independent elderly patients with hip fracture caused by a fall. *Enferm Clin* 2008; 18:309-16.
6. Di Monaco M, Di Monaco R, Manca M, Cavanna A. Functional recovery and length of stay after recurrent hip fracture. *Am J Phys Med Rehabil* 2002; 81:86-9.
7. Oztürk A, Ozkan Y, Akgöz S, Yalçın N, Ozdemir RM, Aykut S. The risk factors for mortality in elderly patients with hip fractures: postoperative one-year results. *Singapore Med J* 2010; 51:137-43.
8. Aharonoff GB, Koval JK, Skovron ML, Zuckerman JD. Hip fractures in the elderly: predictors of one year mortality. *J Orthop Trauma* 1997; 11:162-5.
9. Navarrete FE. El tratamiento conservador en las fracturas de cadera del anciano (tesis doctoral). Valencia, Universidad de Valencia, 2005.
10. Ooi LH, Wong TH, Toh CL, Wong HP. Hip fractures in nonagenarians. A study on operative and non-operative management. *Injury* 2005; 36:142-7.
11. Navarrete FE, Baixauli E, Baixauli F. Fracturas de cadera con tratamiento conservador: estudio epidemiológico. *Rev Ortop Traumatol* 2001; 45: 222-7.
12. Kannus P, Nniemi S, Parkkari J, Palvanen M, Sievanen H. Alarming rise in fall-induced severe head injuries among elderly people. *Injury* 2007; 38: 81-3.
13. Panula J, Pihlajamäki H, Mattila VM, Jaatinen P, Vahlberg T, Aarnio P. Mortality and cause of death in hip fracture patients aged 65 or older: a population-based study. *BMC Musculoskelet Disord* 2011; 12:105.

Conflicto de intereses

Los autores no hemos recibido ayuda económica alguna para la realización de este trabajo. Tampoco hemos firmado ningún acuerdo por el que vayamos a recibir beneficios u honorarios por parte de alguna entidad comercial. Ninguna entidad comercial ha pagado, ni pagará, a fundaciones, instituciones educativas u otras organizaciones sin ánimo de lucro a las que estamos afiliados.