

# Epidemiología de las fracturas de la extremidad superior del fémur

## A propósito de 322 casos

A. DIAZ PEREZ\* J. M. CURTO GAMALLO\*\* y L. FERRANDEZ PORTAL\*\*\*

\*Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Hospital «San Millán» Insalud. Logroño (La Rioja). \*\*Hospital Clínico Universitario. Departamento de Cirugía. (Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica). Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. \*\*\*Hospital Clínico Universitario. Departamento de Cirugía. Cátedra de Traumatología y Cirugía Ortopédica. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

**Resumen.**—Se realiza un estudio epidemiológico retrospectivo en una serie de 322 pacientes ancianos con fractura de la extremidad superior del fémur (FEFP), vistos y tratados entre los años 1985-1988, en el Servicio de Traumatología del Hospital del Insalud de Logroño, siendo comparados los resultados con los de otras series. Las caídas casuales por mínimo traumatismo fueron la principal causa de la lesión, con mayor incidencia en la mujer de 78 años y con predominio de las fracturas trocántereas sobre las cervicales. En nuestra serie el 48% de estos pacientes están afectados por más de una enfermedad previa a la fractura y a la intervención. Complicaciones locales postoperatorias (migración de los clavos, infección local, luxación de la prótesis, hematomas), los hemos encontrado en un 12% y entre los generales (Infecciones urinarias, Tromboflebitis, Embolia Pulmonar, escaras, etc.) en un 19%. En la valoración funcional, siguiendo a Nickens, hemos obtenido que un 71% caminaban después de la intervención. Los resultados obtenidos son, en esta Comunidad, análogos a los encontrados por otros autores.

### EPYDEMIOLOGY OF FRACTURES OF THE PROXIMAL FEMUR. A REVIEW OF 322 CASES

**Summary.**—A retrospective epydemiologic study was undertaken in a serie of 322 aged patients with fracture of the upper extremity of the femur treated at the traumatology unit of the «Hospital del Insalud» in Logroño beetween 1985 and 1988. Accidental falls with a minimum traumatism were the main cause of the injury, with major incidence on 78 years old women, the trochanteric fractures being more frequent than femoral week fractures. In our serie, 48% of patients were affected by more than one previous disease to the fracture. Local post-operative complications (nail migration, local infection, haematoma) were found in 12%, and general complications (urinary infection, pulmonary embolism, crust) in 19%. According to Nickens' functional evaluation we found that 71% of patients were able to walk after surgery. The results obtained in this community have been found similar to those reported by other authors.

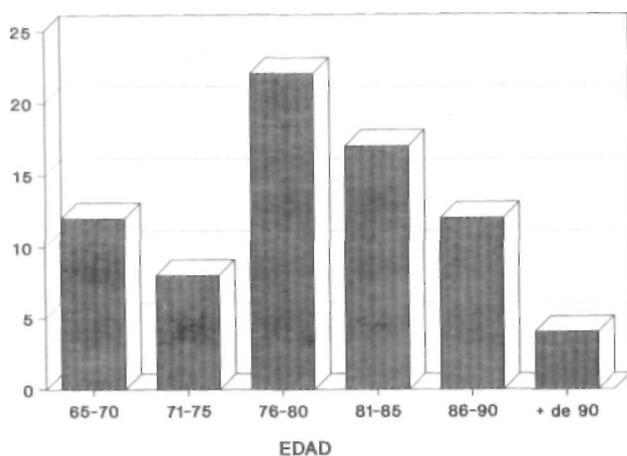
### INTRODUCCIÓN

La fractura de la extremidad proximal del fémur (FEFP) o fractura de la cadera en el anciano, constituye, hoy en día, una afección de rasgos epidémicos (1) por impactar con mayor frecuencia en dicho sector de población.

Estas fracturas son, por un lado, la causa más común de muerte traumática después de los 75 años, constituyendo los primeros 30 días del postoperatorio el período más crítico (2). Por otro lado estas lesiones son la causa de altas cifras de invalidez. En nuestro país, en un estudio llevado a cabo en la provincia de Salamanca desde los años 1977 a 1988 de todas las fracturas de cadera (3) se constató que la mortalidad fue progresivamente ascendiendo desde el primer trimestre (18%), hasta el 24% el primer año post-fractura, a esto se añadía el grave deterioro funcional de estos pacientes que llegó a afectar a cerca del 50% de los ancianos.

#### Correspondencia:

Dr. D. ANTONIO DIAZ PEREZ  
C/ Belchite, 5  
26003 Logroño. La Rioja



**Figura 1.** Gráfico según grupos de edades de los 322 pacientes estudiados. Predominio entre 76-80 años.

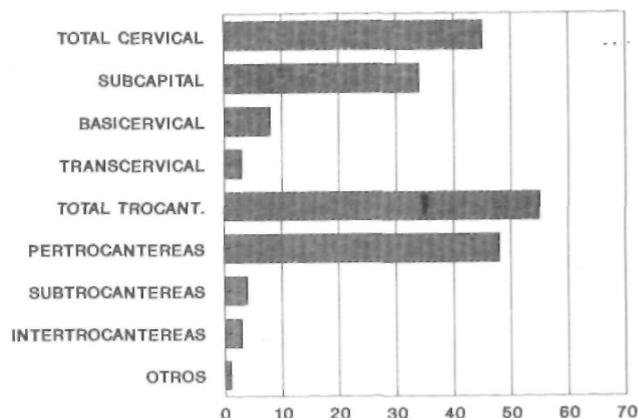
La fractura superior del fémur está ligada a la osteoporosis y requiere ingreso hospitalario, lo que permite una accesible recogida de información. La incidencia varía de unas áreas a otras, influyendo factores ambientales, climáticos, alimenticios y también ritmo cronológico del estudio, problemas metodológicos, etc. (4). En el transcurso de los años se ha evidenciado un lento pero manifiesto aumento en su incidencia (5) lo que está creando un grave problema asistencial.

En el presente trabajo hemos realizado un estudio epidemiológico de estas lesiones en individuos en una Comunidad Autónoma Española (La Rioja), una Región cuya población está significativamente más envejecida que la media del conjunto del país (6).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se analizaron y revisaron las historias clínicas de los diferentes pacientes con el fin de comparar con otras series los aspectos epidemiológicos referidos a estas fracturas. Los datos fueron obtenidos de los archivos clínicos del Hospital «San Millán» del Insalud, centro que cubre un área de asistencia de una zona geográficamente limitada a La Rioja (253.295 habitantes). Los datos obtenidos de los protocolos de los pacientes se ordenaron en variables cualitativas y cuantitativas, utilizando el paquete estadístico DBASE-III.

En el período de tiempo comprendido entre 1985 a 1988, se han estudiado retrospectivamente 322 pacientes ancianos afectados de una fractura de extremidad proximal de fémur, *derecha* en 164 casos e *izquierda* en 158 casos. La edad media de los pacientes fue de 78 años, con un rango que oscilaba entre 65 a 95 años, una desviación estándar (Ds) de 11 y un coeficiente de Pearson (CP) de 14%.



**Figura 2.** Agrupamiento según el tipo de fractura, siendo más frecuentes las trocantéreas.

En cuanto al sexo, encontramos una relación mujer/hombre de 3/1 y un tiempo de hospitalización medio de 15 días con una Ds de 3,5 y un CP de 23,5%.

En 188 casos se realizó enclavado extrafocal de Ender (fracturas pertrocantéreas) y en 105 casos artroplastia parcial (fracturas subcapitales) utilizando otras técnicas de osteosíntesis en el resto de los casos.

Se valoraron etiología de la fractura, procedencia de los pacientes, complicaciones preoperatorias y postoperatorias, tiempo de hospitalización y convivencia del paciente, haciendo una valoración funcional de los mismos siguiendo los criterios de Nickens (7), como su independencia antes de la fractura, estado mental previo a la misma y resultado quirúrgico obtenido.

## RESULTADOS

En nuestro estudio hemos obtenido una tasa o densidad de incidencia de 31,8 por 100.000 habitantes y año.

Entre los 322 pacientes distribuidos en 72 hombres (22%) y 250 mujeres (73%), la edad osciló entre 65 y 95 años, que distribuida en 6 grupos (Fig. 1), da una media de 78 años.

La causa más frecuente de fractura fue la caída casual por mínimo traumatismo (95% de los casos), tanto en el medio urbano como en el medio rural.

En cuanto al tipo de fractura predominaron las trocantéreas sobre las cervicales (Fig. 2) y en cuanto al lugar de residencia de estos pacientes, la mayoría de los casos (64%) procedían de la Rioja Media, donde está situada la capital (área urbana) (Fig. 3).

En el capítulo de las complicaciones, observamos que por el número de casos y el número de pacientes intervenidos, el 48% de estos están afectados por

más de una enfermedad previa a la fractura y a la intervención, destacando las enfermedades cardíacas (222 casos), diabetes (217 casos) y afecciones mentales (119 casos) (Fig. 4).

Entre las complicaciones locales postoperatorias se han presentado en el 12% de los casos (migración de los clavos de Ender, infección local, hematomas, luxación de la prótesis) y entre las generales en el 19% de los casos (infecciones urinarias, patología respiratoria, tromboflebitis, escaras, embolia pulmonar).

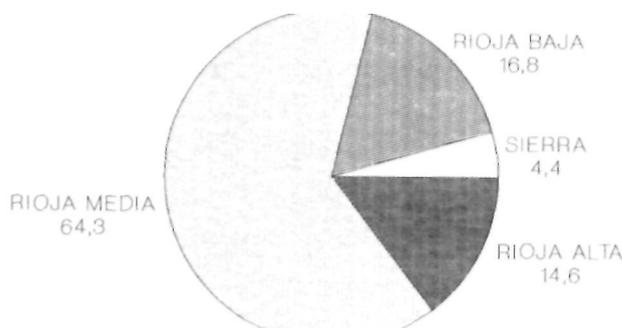
Considerando el tiempo que los pacientes tardan en caminar tras la intervención, vimos que un 26% no llega a hacerlo (más en fracturas trocántereas y en pacientes procedentes del medio rural). Por ello hemos valorado el resultado funcional, siguiendo los ya citados criterios de Nickens, obteniendo que un 86% eran enfermos sedentarios, un 37% tenían estado mental alterado previo a la caída y a la intervención y un 71% lograron caminar tras la intervención.

En el aspecto social, hemos encontrado que el 14% de estos ancianos viven solos, el 8% en Centros para Enfermos Crónicos, el 5% en Residencias de Ancianos y el 73% vive con su familia.

## DISCUSIÓN

La edad media de nuestros pacientes se estableció en 78 años, algo superior a la de otros autores que obtienen un promedio de 76 años (8-11). Estas fracturas son más frecuentes en la mujer en relación con diferentes factores sociales, constitucionales y hormonales. En nuestro estudio obtuvimos una relación mujer/hombre de 3/1, que es muy semejante a las observadas por otros autores (13-16).

En cuanto al tipo de fractura predominaron las trocántereas (55% de los casos) sobre las cervicales



**Figura 3.** Según el habitat y/o lugar de residencia el mayor número corresponde a La Rioja Media (área urbana).

(44% de los casos), valores que se corresponden con otras series publicadas (9, 12, 15), que señalan un valor medio de 54% para las trocántereas y del 45% para las cervicales.

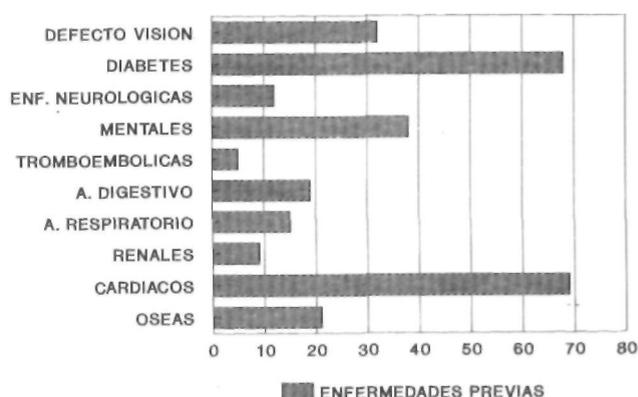
Referente al tiempo que los pacientes tardan en caminar tras la intervención obtuvimos los mismos porcentajes que Lozano y cols. (17), González Heranz y cols. (18) y Czernichow y cols (12).

Con respecto al tiempo de hospitalización (2 semanas) coincidimos con las series de Clayer y Bauza (19) y otros autores (9, 17, 18) a diferencia de Couceiro (20) que refiere 25 días de hospitalización, Owen y cols. (21) 21 días y Barba y cols. (16) que recogen una duración media de 26 días de hospitalización.

Las complicaciones locales y generales encontradas por nosotros son análogas a las halladas en las series contrastadas (17, 23, 24) y en cuanto a la patología previa acompañante a estas fracturas, Lizaur Utrilla (25) la encuentra en un 64% y López Porrúa (24) en un 60%.

Desde el punto de vista social, nuestros resultados son coincidentes con los de Garcés Martín y cols. (26) que obtiene un 9% de pacientes que viven solos en su serie de 219 y sin embargo mucho más bajos que Czernichow y cols. (12) que obtienen un 41% en su serie de 505 pacientes estudiados.

La frecuencia de las fracturas de la extremidad proximal del fémur en individuos ancianos en la práctica traumatológica diaria, nos ha hecho revisar algunos factores epidemiológicos. Los accidentes casuales por mínimo traumatismo fueron los más frecuentes coincidiendo las características sociales y complicaciones con otras series consultadas.



**Figura 4.** En las enfermedades previas a la fractura son más frecuentes la diabetes, afecciones cardíacas y alteraciones mentales.

### Bibliografía

1. **Gijón Baños J.** La osteoporosis epidemia del año 2000. Encuentros médicos: Osteoporosis, prevención y tratamiento, 1987; 10-12.
2. **Wainwrith D.** Fractures of the neck of the femur. *Injury* 1969; 1: 90-1.
3. **Fernández L, Hernández J, González Orus A, Davesa F, Ceinos M.** Hip Fracture in the elderly in Spain. Incidence 1977-88 in the province of Salamanca. *Acta Orthop Scand* 1991; 63: 386-8.
4. **Melton LJ.** Epidemiology of fractures. En Riggs BL, Melton LH, editos. *Osteoporosis etiology diagnosis and management.* New York: Raven Press, 1988; 159-79.
5. **Zetterberg C, Andersson GB.** Fractures of the proximal end of the femur in Gotenbourg Sweden 1940-1979. *Acta Orthop Scand* 1982; 53: 419-26.
6. **Insero.** Informe sobre la población anciana en España: Documento económico técnico 38/35. Madrid. Ministerio de Asuntos Sociales. 1985.
7. **Nickens HV.** A review of factors affectis the ocurrence and outcome of hip fracture, with special reference to phychosocial issues. *Am Geriat Society* 1983; 31: 166-70.
8. **Duran Sacristan H, Ferrandez Portal L, Gómez Castresana F.** Fracturas de la extremidad superior del fémur. II Symposium Traumatología. Madrid. 1975; 224-38.
9. **Jensen IS.** Incidence of hip fractures. *Acta Orthop Scand* 1980; 51: 511-13.
10. **Flores X, Manuel E, Cordona JM, Capdevilla J, Gine I.** Tratamiento de las fracturas proximales del fémur con el método de Ender. *Rev Ortop Traum* 1982; 26 -IB: 165-74.
11. **García Cuyás G, García Menéndez C, Castellanos Lizón J.** Morbilidad y mortalidad de la fractura del cuello del fémur en el anciano. *Rev Esp Cir Osteoart* 1983; 18: 245-9.
12. **Czernichow P, Thomine JM, Estaud A, Biga N, Froment K.** Pronostic vital des fractures de L'extremité superiense du femur. Etude chez 506 patients de 60 ans et plus. *Rev Chir Orthop* 1990; 76: 161-9.
13. **Ganz R, Thomas RI, Hammerle CP.** Trochanteric fractures of the femur. Treatment and results. *Clin Orthop* 1979; 138: 30-40.
14. **Dahl E.** Mortality and life expentancy afther hip fractures. *Acta Orthop Scand* 1980; 51: 163-70.
15. **Alaez J, Muntaner J, Oiler J.** Complicaciones del enclavado endemedular de Ender. *Rev Ortop Traum* 1983; 27 -IB: 105-14.
16. **Barba Sabalet MC, López Moratalla M, Mañas Rodríguez T, Peñalver Sánchez R, Valenzuela Tello A.** Influencia del hábitat social y económica sobre las fracturas de cadera en ancianos osteoporóticos. *Rev And Traum Orthop* 1989; 9: 39-50.
17. **Lozano JA, Pérez C, Bas T, Llabres A.** Fracturas del cuello del fémur en pacientes mayores de 75 años. Osteosíntesis percutánea. *Rev Orthop Traum* 1991; 35: -IB: 41-3.
18. **González Herranz P, Hevia Sierra E, Campo Soto A, González Rodríguez C.** Tratamiento de las fracturas de cuello femoral con prótesis cervicocefálicas cementada de Cathwest y Thompson. *Rev Orthop Traum* 1990; 34-IB: 8-13.
19. **Clayer MT, Bauza RJ.** Morbidity and mortality following fractures of the femoral neck and throchanteric region. Analysis of risk factors. *J Trauma* 1989; 29: 1673-8.
20. **Couceiro Foliente J.** Epidemiología y aspectos socioeconómicos de la osteoporosis. Symposium internacional sobre aplicaciones terapéuticas de calcitonina Sandoz. Casablanca 1989; 65-76.
21. **Owen RA.** The national cost of acute of hip fractures associated with osteoporosis. *Clin Orthop* 1980; 150: 172-6.
22. **Peiró A, Rima A, Villanueva E, Verna R, Bos P, Gómez V.** Fractura del cuello del fémur en pacientes mayores de 75 años. Artroplastia. *Rev Orthop Traum* 1991; 35-IB: 35-7.
23. **Rodríguez Vela J, Untoria Agustín MC, Velilla Gadet JA, Serrano Barrio S, Herrera Rodríguez.** Mortalidad y resultados funcionales en las facturas subcapitales de cadera. *Rev Esp Cir Osteoart* 1987; 22: 215-24.
24. **López Porrúa JM, Montes Montera S, Navarrete Gil F, Mierez Barredo P, Alvarez González A.** Morbilidad y mortalidad en las fracturas de cadera en los viejos. *Rev Esp Cir Osteoart* 1970; 24: 159-74.
25. **Lizaur Utrilla A, Ruchades Orts A, Sánchez del Campo F, Anta Barrio J, Gutiérrez Carbonell P.** Epidemiology of trochanteric fractures of the femur in Alicante. Spain 1974-1982. *Clin Orthop* 1987; 218: 24-31.
26. **Garcés Martín G, Jiménez Díaz JF, García Cuyás C.** Algunas consideraciones acerca de la fractura de cadera en el anciano. *Rev Orthop Traum* 1989; 28-IB: 759-62.