

Rev Esp Cir Osteoart 1998;33:153-156

## Tratamiento de las fracturas del fémur distal en ancianos

A. MARTÍNEZ MARTÍN\*, J.J. PANISELLO SEBASTIÁ\*\*, A. HERRERA RODRÍGUEZ\*  
J. LALLANA DUPLA\*\*\*, M<sup>a</sup> J. CABALLERO BURBANO\* y J. DOMINGO CEBOLLADA\*

\*Servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología. \*Hospital Miguel Servet, Zaragoza.  
\*\*Hospital de Alcañiz, Teruel, y \*\*\*Hospital de Jaca, Huesca.

**Resumen.**—Presentamos los resultados comparativos del tratamiento con dos métodos diferentes de 55 casos de fracturas del fémur distal en pacientes ancianos. Hubo 27 pacientes que fueron tratados con el tornillo dinámico condilar (grupo A) y 28 con tracción esquelética (grupo B). Se obtuvieron resultados excelentes y buenos en el 70% del grupo quirúrgico y en el 30% del grupo no intervenido. Hubo más complicaciones en este último. Cinco pacientes fallecieron, todos ellos en el grupo B.

### TREATMENT OF FRACTURES AT THE DISTAL FEMUR IN THE EDERLY

**Summary.**— We report the comparative results of treatment of 55 cases of fractures of the distal femur in elderly patients using two different methods. There were 27 patients treated with the dynamic condylar screw (group A), and 28 with skeletal traction (group B). Excellent or good results were achieved in 70% of the operated group and in 30% of the non-operated group. There were more complications in the latter. Five patients died, all of them in group B.

### INTRODUCCIÓN

Las fracturas del fémur distal en pacientes ancianos son con frecuencia conminutas e inestables. La osteoporosis y la conminución presente hacen difícil la reducción abierta y la fijación interna. El tratamiento ortopédico también plantea dificultades. El encarnamiento prolongado en tracción tiene riesgo de complicaciones cutáneas, urinarias y respiratorias. Asimismo en pacientes ancianos es difícil el caminar en descarga o en carga parcial con un yeso funcional.

Se han tratado en nuestro Servicio pacientes ancianos que presentaban fracturas supra y supraintercondíleas de fémur tanto mediante tratamiento quirúrgico como ortopédico. En este trabajo se pretende comparar los resultados de am-

bos métodos de tratamiento en este tipo de pacientes.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Desde enero de 1992 hasta marzo de 1996 se recibieron en nuestro servicio, 55 pacientes mayores de 65 años con fracturas supra y supraintercondíleas del fémur distal. Los pacientes se trataron de dos maneras diferentes, según el equipo quirúrgico responsable. De esta manera se establecieron dos grupos: grupo A con 27 pacientes quirúrgicos y grupo B con 28 pacientes tratados ortopédicamente. Se excluyeron de este grupo B los pacientes en los que se instauró el tratamiento ortopédico porque su patología de base era muy grave e impedía optar por el tratamiento quirúrgico.

*Grupo A:* El tratamiento empleado fue el tornillo dinámico condilar (DCS). Se utilizó un abordaje lateral suplementándose el montaje con injerto óseo cuando la conminución era importante. La movilidad de la rodilla comenzó a las 48 horas de la intervención con la ayuda de un artromotor, permitiéndose inicialmente un arco de movilidad de 50° que se fue aumentando progresiva-

*Correspondencia:*

ÁNGEL MARTÍNEZ MARTÍN

C/Princesa, 11-13, 1.º C

50005 Zaragoza

mente los días posteriores hasta superar los 90°. Se realizaron controles clínicos y radiológicos en el postoperatorio inmediato, a los 15 días, 1, 2, 3, 6 y 12 meses.

**Grupo B.** Se instauró tracción esquelética transtibial mediante un clavo de Steinmann durante 3-4 semanas y posteriormente un vendaje de yeso durante 6 semanas. Se realizaron controles clínicos y radiológicos frecuentes para observar la reducción de la fractura, su consolidación y resultado. El seguimiento mínimo fue de 1 año.

De ambos grupos se registraron y compararon el tiempo de hospitalización, el de consolidación, las complicaciones, la movilidad conseguida y el resultado final según la clasificación de Schatzker (1) (tabla I). Se realizó una estadística descriptiva y una estadística analítica. Debido al tamaño de los grupos se usaron test no paramétricos. El test de la U de Mann-Whitney se empleó para comparar medias entre ambos grupos. La comparación de la incidencia de complicaciones en ambos grupos se realizó mediante tablas de contingencia con el Test exacto de Fisher.

## RESULTADOS

Se trataron 55 pacientes mayores de 65 años, 27 mediante DCS y 28 mediante tracción seguida de vendaje de escayola. Fueron 17 hombres (31%) y 38 mujeres (69%). La edad media fue de  $74,6 \pm 7,24$  años (mínimo: 65 y máximo: 94). En el grupo A fue  $74,2 \pm 4,95$  años (mínimo: 65 y máximo: 84) y en el B  $75,8 \pm 8,38$  (mínimo: 65 y máximo: 94), no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre las edades de ambos grupos. El mecanismo lesional fue en 49 casos la caída fortuita (89%) y en seis casos el accidente de tráfico (11%). Los tipos principales de fractura en ambos grupos fueron el A2 y A3 (en los dos grupos estos tipos sumaron aproximadamente el 65% de las fracturas) (tabla II).

El tiempo de hospitalización fue de  $30,1 \pm 20,2$  días para el grupo A y de  $36,6 \pm 19,4$  para el grupo B. Estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. El tiempo medio de consolidación fue de  $110,8 \pm 18,2$  días para el grupo A y de  $95,9 \pm 30,9$  días para el grupo B. Esta diferencia fue significativa ( $p = 0,0003$ ). La incidencia de complicaciones puede observarse en la tabla III. En ella se aprecia que el número de complicaciones tanto generales como locales fue significativamente mayor en el grupo B ( $p = 0,01$  y  $p = 0,03$  respectivamente). En el grupo B se produjeron cinco fallecimientos, tres de ellos por tromboembolismo pulmonar y dos por brononeumonía. Entre las complicaciones locales destacaron en el grupo B las úlceras de decúbito, los acortamientos y las maluniones, con tres casos de unión en varo de 20°. Asimismo hubo dos casos de infección del tracto del clavo de tracción que cedieron tras su retirada. La flexión conseguida fue de  $108,5^\circ \pm 16,3$  en el grupo A y de  $104^\circ \pm 13,4$  en el B. La diferencia no fue significativa. La extensión se consiguió totalmente en todos los casos excepto en 1 caso del grupo A que faltaban 10° y otro del grupo B que faltaban 15°. Los resultados finales fueron significativamente peores en los que no se operaron (tabla IV). En el grupo A los resultados excelentes y buenos sumaron el 70% mientras que en el grupo B fueron un 30%.

## DISCUSIÓN

El manejo de las fracturas del fémur distal en ancianos continúa siendo un problema de difícil

**Tabla I.** Resultados según los criterios de Schatzker

<b>Excelente</b>	<b>Bueno (uno de los siguientes)</b>	<b>Regular (dos de los siguientes)</b>	<b>Malo (cualquiera de los siguientes)</b>
Extensión completa	Pérdida de longitud < de 0,5 pulgadas		Incongruencia articular
Falta de flexión < 10°	10° de valgo o varo		Valgo o varo > 15°
No valgo, varo o rotación	Falta flexión entre 10° y 20°		Flexión < 90°
No dolor	Dolor mínimo		Dolor importante
Congruencia Articular perfecta			

**Tabla II.** Tipo de fractura en ambos grupos

Tipo de fractura	Grupo A	Grupo B
A1	4 (15%)	2 (7%)
A2	8 (30%)	8 (29%)
A3	10 (37%)	10 (36%)
C1		1 (4%)
C2	2 (7%)	6 (21%)
C3	3 (11%)	1 (4%)

**Tabla III.** Complicaciones

Complicaciones	Grupo A	Grupo B
Generales:		
Tromboem. pulmonar	2	3
Neumonía	0	2
Tromboflebitis	2	3
Infección urinaria	0	5
Exitus	0	5
Locales:		
Decúbitos	1	3
Pseudoartrosis	0	1
Malunión	0	3
Dolor leve	4	1
Acortamiento <1 cm	0	5
Acortamiento >1 cm	0	6
Infección clavo tracción	0	2
Rigidez rodilla	2	1
Total	11	40

**Tabla IV.** Resultados en ambos grupos según los criterios de Schatzker (\*p < 0,01 y \*\*p < 0,001)

Resultados	Grupo A		Grupo B
Excelente	7 (26%)	**	2 (9%)
Bueno	12 (44%)	**	5 (22%)
Regular	6 (22%)	**	12 (52%)
Malo	2 (8%)	*	4 (17%)

solución. Los trabajos de Stewart et al (2) y Neer et al (3) sugirieron que el resultado del tratamiento ortopédico de las fracturas del fémur distal era mejor que el resultado del tratamiento quirúrgico. La evolución de los métodos de fijación interna ha hecho replantear la eficacia del

tratamiento quirúrgico en este tipo de fracturas. Healy y Brooker (4) estudiando el resultado del tratamiento de 98 fracturas del fémur distal concluyeron que los pacientes tratados mediante fijación interna tienen una estancia hospitalaria menor, mejores resultados funcionales y menor incidencia de pseudoartrosis y complicaciones.

Varios han sido los medios de fijación interna utilizados, incluyendo clavos de Rush (5), placas de sostén (6), la lámina placa supracondílea (7, 8), el tornillo dinámico condilar (9-14) los clavos encerrojados (15) y el clavo supracondilar de fémur (16). Buenos resultados han sido comunicados con todos ellos. Nosotros hemos utilizado el tornillo dinámico condilar que proporciona una buena fijación incluso en huesos osteoporóticos, permitiendo además un efecto de compresión cuando existe un trazo intercondíleo. Butt et al (9) en pacientes ancianos han obtenido mejores resultados con el tornillo dinámico condilar que con el tratamiento ortopédico. Nuestros resultados corroboran que el tratamiento quirúrgico de este tipo de fracturas en ancianos obtiene mejores resultados que el tratamiento ortopédico. El encarnamiento tiene una alta incidencia de complicaciones en estos pacientes, existiendo peligro de bronconeumonía, tromboembolismo pulmonar, infección del tracto urinario, escaras, etc. Con la fijación obtenida con el DCS se puede permitir la movilización temprana de la rodilla, la sedestación casi inmediata y la deambulacion en descarga cuando las condiciones generales del paciente lo permiten. El tiempo de hospitalización en muchas ocasiones se prolonga por motivos sociales pero cuando no existen estos problemas la estancia hospitalaria podría no superar las dos semanas.

Como conclusión, pensamos que el tratamiento quirúrgico de las fracturas del fémur distal con DCS representa un claro beneficio para los pacientes ancianos comparado con el tratamiento ortopédico, evita los problemas del encarnamiento y proporciona un mejor resultado funcional.

### Bibliografía

1. Schatzker J, Lambert DC. Supracondylar fractures of the femur. Clin Orthop 1979;138:77-83.
2. Stewart MJ, Sisk TD, Wallace SL. Fractures of the distal third of the femur. J. Bone Joint Surg 1966;48A:784-807.

3. Neer CS, Grantham SA, Shelton ML. Supracondylar fracture of the adult femur. A study of one hundred ten cases. *J Bone Joint Surg* 1967;49A:591-613.
4. Healy WL, Brooker AF. Distal femoral fractures: comparison of open and closed methods of treatment. *Clin Orthop* 1983;174:166-71.
5. Shelbourne KD, Brueckmann FR. Rush-pin fixation of supracondylar and intercondylar fractures of the femur. *J Bone Joint Surg* 1982;64A:161-9.
6. Sanders R, Swiontkowski M, Rosen H, Helfet D. Double-plating of comminuted, unstable fractures of the distal part of the femur. *J Bone Joint Surg* 1991;73A:341-6.
7. Mize RD, Bucholz RW, Grogan DP. Surgical treatment of displaced, comminuted fractures of the distal end of the femur. *J Bone Joint Surg* 1982;64A:871-9.
8. Yang R, Liu H, Liu T. Supracondylar fractures of the femur. *J Trauma* 1990;30:315-9.
9. Butt MS, Krikler SJ, Ali MS. Displaced fractures of the distal femur in elderly patients. *J Bone Joint Surg* 1996 77B:100-14.
10. Giles JB, DeLee JC, Heckman JD, Keever JE: Supracondylar-Intercondylar fractures of the femur treated with a supracondylar plate and lag screw. *J Bone Joint Surg* 1982;64A:864-70.
11. Pritchett JW. Supracondylar fractures of the femur. *Clin Orthop* 1984;184:173-7.
12. Sanders R, Regazzoni P, Ruedi, TP. Treatment of supracondylar-intracondylar fractures of the femur using the Dynamic Condylar Screw. *J Orthop Trauma* 1989;3:214-22.
13. Schatzker J, Mahomed N, Schiffman K, Kellam J. Dynamic Condylar Screw: a new device. *J. Orthop Trauma* 1989;3:124-32.
14. Shewring DJ, Meggitt BF. Fractures of the distal femur treated with the AO dynamic condylar screw. *J. Bone Joint Surg* 1992;74B:122-5.
15. Leung KS, Shen WY, So WS, Mui LT, Grosse A. Interlocking intramedullary nailing for supracondylar and intercondylar fractures of the distal part of the femur. *J Bone Joint Surg* 1991;74A:332-40.
16. Lucas, SE, Seligson D, Henry S. Intramedullary supracondylar nailing of femoral fractures. *Clin Orthop* 1993;296:200-6.