

Medicentro 2001;5(3)

HOSPITAL MILITAR
"CDTE. MANUEL FAJARDO RIVERO"
SANTA CLARA, VILLA CLARA

Tratamiento con osteosíntesis AO en pacientes con fractura del cuello femoral

Por:

Dr. Noslen Pimienta Pérez¹, Dr. Armando Lastra Barazal², Dr. Reinerio Correa Mesa¹,
Dr. Samuel Román Fernández², Dr. Juan Miguel García Mora¹, y Dr. Orestes Mora Marrero¹

1. Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología.
2. Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Instructor. ISCM-VC.

RESUMEN

Se realizó un estudio retrospectivo de 48 pacientes con fractura de cuello femoral, tratados mediante osteosíntesis interna AO con tornillo de esponjosa de 6,5 mm de espesor, con el objetivo de evaluar la eficacia de este método. El seguimiento mínimo fue de 24 meses y los resultados fueron considerados buenos en 33 pacientes (68,7 %) y malos en 15 (31,3 %). Valorando los resultados con la escala de Skinner y Powles, y apoyados en el estudio estadístico, se observó una relación evidente entre evolución y antecedentes patológicos, el grado de Garden, el tiempo preoperatorio y postoperatorio, y la eficacia de la osteosíntesis interna.

Descriptor DeCS: FIJACION INTERNA DE FRACTURAS, FRACTURAS DEL CUELLO FEMORAL/terapia

SUMMARY

A retrospective study of 48 patients with fractures of the femoral neck treated with internal AO osteosynthesis with porous screw of 6,5 mm thickness was carried out to assess the efficacy of this procedure. The minimal follow-up was 24 months and good results were obtained in 33 patients (68,7%) and they were poor in 15 (31,3%). Assessing these results with Skinner and Powles' rate and the statistical study, an obvious relation between course and pathological background, Garden degree, preoperative and postoperative time and the efficacy of the internal osteosynthesis was noted.

Subject headings: FRACTURE FIXATION, INTERNAL, FEMORAL NECK FRACTURES/therapy

INTRODUCCIÓN

Los métodos quirúrgicos que habitualmente se utilizan para tratar las fracturas del cuello femoral son la fijación interna y las artroplastias. Varios estudios han realizado series comparativas entre estos métodos en pacientes con edades entre 70 y 85 años, sin concluir cuál es el más

adecuado¹⁻⁵. En los pacientes mayores de 85 años, los resultados con artroplastias son superiores^{3,4,6}, mientras que en los menores de 70 años debe intentarse preservar la cabeza femoral, utilizando métodos de fijación interna. Se presenta un estudio retrospectivo de pacientes con fracturas del cuello femoral tratados con tornillos de esponjosa AO de 6,5 mm, para evaluar la validez de este método.

MÉTODOS

Nuestro trabajo quedó conformado por 48 pacientes, de un total de 52 afectados que acudieron a cuerpo de guardia por presentar fracturas del cuello femoral, en el período comprendido entre septiembre de 1994 a diciembre de 1996 en el Hospital Militar "Cde.Manuel Fajardo Rivero", los que fueron tratados quirúrgicamente mediante osteosíntesis con tornillos de esponjosa AO de 6,5 mm. A todos los pacientes se les realizó interrogatorio, examen físico, radiografía de cadera en vista anteroposterior, y se trató como una emergencia relativa, estabilizando su extremidad; asimismo, evaluamos su estado médico general, juzgamos sus riesgos anestésicos y, por lo general, procedimos a la reducción y fijación interna antes de las 24 – 48 horas del traumatismo.

Tras la exploración radiológica, las fracturas fueron clasificadas según la gradación de Garden. Se tomó como criterio de exclusión a:

- Pacientes con fracturas del cuello femoral tipo IV de la clasificación de Garden.
- Pacientes que fallecen sin terminar estudios.
- Pacientes con fracturas patológicas.
- Pacientes con grado marcado de osteoporosis y conminución del cuello femoral.
- Pacientes con fracturas desplazadas que no se reducen con los métodos de reducción empleados.

La operación fue realizada entre el primero y quinto días posteriores a la reducción ortopédica; se aceptó una desviación en valgo máxima de 5° y se realizó la osteosíntesis con tres tornillos de esponjosa AO de 6,5 mm, los cuales se colocaron en posición triangular con base proximal, y se siguió el principio de compresión interfragmentaria. Para valorar los resultados finales se utilizaron los criterios de Skinner y Powles⁵. La evolución de la fractura se relacionó con el grado de Garden, horas preoperatorias, reducción de la fractura y situación de los tornillos. Los resultados fueron sometidos a estudios estadísticos mediante la prueba de Chi cuadrado, con tablas de contingencia para el cálculo de la significación estadística.

RESULTADOS

De un total de 52 enfermos, cuatro fueron excluidos por fallecimiento, por lo que pudieron ser valorados 48 pacientes con un seguimiento mínimo de 24 meses. Al procesar la información, la muestra arrojó un predominio de los pacientes comprendidos entre 71 y 90 años de edad, con un total de 29 (60,4 %) y con una alta incidencia de mujeres 34 (70,8 %); se obtuvo una relación de 2:1 favorable al sexo femenino (tabla 1).

Tabla 1 Distribución de los pacientes según edad y sexo.

Grupos de edades	Sexo				Total	
	M	%	F	%	No.	%
< 50 años	2	4,2	0	0	2	4,2
51-60 años	1	2,1	7	14,6	8	16,7
61-70 años	1	2,1	5	10,4	6	12,5
71-80 años	2	4,2	14	29,2	16	33,3
81-90 años	6	12,5	7	14,5	13	27,1
91 y más	2	4,2	1	2,1	3	6,2
TOTAL	14	29,2	34	70,8	48	100

Fuente: Modelo recolección de datos.

La tabla 2 demuestra la relación entre los estadios de la clasificación de Garden y la consolidación de la fractura; en el estadio III se registraron 14 pacientes (29,2 %), consolidaron 9 (64,3 %) y existió una relación significativa entre el tipo de fractura y la consolidación ($p < 0,05$).

Tabla 2 Relación de la clasificación de Garden con la consolidación de la fractura.

Garden	Fracturas			Consolidación		
	No.	%	Sí	%	No	%
I	9	18,7	9	100	0	0
II	25	52,1	23	92	2	8
III	14	29,2	9	64,3	5	35,7
TOTAL	48	100	41	85,4	7	14,6

$X^2 = 7,42$

$p = 0,024$

Fuente: Modelo recolección de datos.

En la tabla 3 se analizó la calidad en la reducción de la fractura, siguiendo los parámetros del índice de alineación de Garden y su vinculación directamente proporcional con la cantidad de fracasos.

Tabla 3 Relación de la clasificación de Garden, índice de alineación y tipos de fracasos.

Garden	Fractura		Índice de alineación				Tipo de fracaso
	No.	%	Bueno	Regular	Seudoartrosis	Necrosis avascular	Pérdida de fijación
I	9	18,7	9	0	0	0	0
II	25	52,1	25	0	2	1	1
III	14	29,2	5	9	5	3	1
TOTAL	48	100	39	9	7	4	2

Fuente: Modelo recolección de datos.

Las complicaciones fueron divididas en locales y generales (tabla 4). En las locales la seudoartrosis fue la más frecuente, con siete pacientes (14,6 %), seguida por la necrosis avascular con cuatro (8,3 %). Las complicaciones generales estuvieron asociadas al encamamiento; la sepsis respiratoria (10,4 %) y los del tracto urinario (8,3 %) fueron las más frecuentes.

Tabla 4 Descripción de las complicaciones.

	Complicaciones	No.	%
Generales	Bronconeumonía	5	10,4
	Sepsis urinaria	4	8,3
	Flebitis	3	6,2
	Escaras de decúbito	2	4,2
	Hipertensión arterial	1	2,1
	Infarto del miocardio	1	2,1
	Íleo paralítico	1	2,1
	Tromboembolismo pulmonar	1	2,1
	Meningismo postanestesia	1	2,1
Locales	Seudoartrosis	7	14,6
	Necrosis avascular	4	8,3
	Sepsis superficial	3	6,2
	Pérdida de la fijación	2	4,2
	Rotura del material de osteosíntesis	2	4,2
	Reurrencia de la deformidad	1	2,1
	Rechazo al material de osteosíntesis	1	2,1
	Rigidez articular	1	2,1
	Coxa vara	1	2,1
	Osteoartritis secundaria	1	2,1
	Acortamiento	1	2,1

Fuente: Modelo recolección de datos.

Al realizar la valoración final según Skinner y Powles (tabla 5) existió un 68,7 % de buenos resultados.

Tabla 5 Resultados finales.

Evaluación final	No.	%
Bueno	33	68,7
Malo	15	31,3
TOTAL	48	100

Fuente: Modelo recolección de datos.

DISCUSIÓN

La fijación interna en las fracturas del cuello femoral tiene un porcentaje de buenos resultados entre el 52 y el 90 %¹⁻⁶. Lu-Yao y colaboradores⁶ realizaron un análisis de 106 trabajos que trataban este aspecto, y calcularon que la incidencia de seudoartrosis era de un 33 % y la de necrosis avascular del 16 %, las complicaciones del tratamiento disminuyen con el tiempo, y el mayor índice de fallos ocurre en el primer año^{4,7-10}. En nuestro estudio disminuyó considerablemente la incidencia de estas complicaciones, lo que pudiera explicarse por la aplicación de una técnica donde se realiza, de forma sistemática, la compresión del foco de fractura, además de la reducción anatómica temprana, la impactación de la fractura y la fijación interna rígida, lo que acelera la consolidación^{1-6,9-13}.

La reducción de la fractura del cuello femoral mejora la irrigación sanguínea de la cabeza del fémur^{2-5,8}. Claffey⁵ demostró que puede existir un desplazamiento superior al 50 % sin rotura de

los vasos sanguíneos; la reducción permite resolver la angulación del complejo arterial epifisario, por lo que se aconseja realizar la intervención quirúrgica antes de las 48 horas^{2-6,9,14-16}.

Con anterioridad, Whitman, Smith Petersen, Ottelenghi, Valls y otros plantearon la importancia de una reducción anatómica para obtener resultados satisfactorios en cuanto a la consolidación de la fractura; en la actualidad, autores como Garden, Müller y Barnes recomiendan una reducción en hipercorrección de valgo, con el fin de ganar en la estabilidad propia de la fractura^{3-5,8}; además, son conocidos los factores que pueden afectar el proceso de cicatrización^{3-5,17-20} y, por estos motivos, han existido controversias en la decisión del tratamiento más adecuado. Por ello, algunos cirujanos recomiendan la fijación interna, mientras que otros se inclinan por el reemplazo protésico primario. Sin embargo, debe recordarse que si bien el uso de la prótesis evita la no consolidación, la necrosis avascular también puede tener complicaciones e, incluso, más devastadoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Escarpenter Bulies JC. Mortalidad y letalidad por fracturas de cadera: Evaluación del quinquenio 1991-1995. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 1997;11(1-2):79-86.
2. Murgadas RR. Lesiones traumáticas de la cadera. En: Álvarez Cambras R. *Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatológica: Pueblo y Educación*; 1990. p. 313-329.
3. Crenshaw AH. *Campell Cirugía Ortopédica*. 8ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1994. p. 841-922.
4. Rockwood & Green's. *Fractures in Adults*. 4ª ed. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers 1996. p. 1659- 1714.
5. Alcántara Vila E, Fernández de Renata P, Fuster Otrégón S. Tratamiento de las fracturas subcapitales del fémur con Sistema DHS. *Rev Ortop Traumatol* 1997;41:289-294.
6. Koval JK, Zuckerman J.D. Hip. En: Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers 1998. p. 175-181.
7. Sexon SB, Lehner JT. Factors affecting hip fractures mortality. *J Orthop Trauma* 1996;(1):298-305.
8. Koval JK, Zuckerman JD. Hip Fractures I: overview and evaluation and treatment of femoral neck fractures. *S Am Acad Orthop Surg* 1994;(21):141-149.
9. Zuckerman JD, Skovron ML, Koval KJ, Aharonaff G, Frankel VH. Postoperative complication and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1995;77(10):1551-1556.
10. Funglesang PN, Edna TH, Hathnghus S, Suinsas M, Bjerkeset T. Femoral neck fractures treated with the hip compression screw – a follow – up study of 311 cases. *Acta Orthop Scand* 1996;63(2):247-250.
11. Alpert SW, Ben-Yishay A, Koval KJ, Zuckerman JD. *Fractures and dislocations: a manual of orthopedic trauma*. Philadelphia: Lippincott Raven Publishers; 1994.
12. Zuckerman JD, Schon LC. *Fractures in the elderly*. Philadelphia: Lippincott Raven Publishers; 1996.
13. Melthon LJ, Atkinson EJ, Madhon R. Downturk in hip fracture incidence. *Public Health Rep* 1996;3(2):146-150.
14. Roger FB, Shackford SE, Seller ME. Early fixation reduces morbidity and mortality in elderly patients with fractures from low impact fall. *J Trauma* 1999;39(2):261-265.
15. Kazar G, Cserkati P, Melly A, Mauninger J, Kadas I. Five years follow up of patients with femoral neck fractures. *Orv Hetil* 1997;138(50):3173-3177.
16. Poulsen TD, Ovesen O, Andersen I. Percutaneous osteosynthesis with two screw in treating femoral neck fractures. *Orthop* 1995;18(7):661-664.
17. Pidhorz L, Lecerf C, Valette C, Tomine J. Fracture of the neck of the femur with valgus displacement. *J Bone Joint Surg* 1995;B(II):77.
18. Parker MJ, Blundell C. Choice of implant for internal fixation of femoral neck fractures. Meta-analysis of 25 randomized trials including 4925 patients. *Acta Orthop Scand* 1998;69(2):138-143.
19. Saito N, Miyasaka T, Toriomi H. Radiographic factors predicting non union of displaced intracapsular femoral neck fractures. *Act Orthop Trauma Surg* 1995;114(4):183-187.
20. Maguet P. Articulate penetration in Garden I fractures of the hip. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79(6):1041.