

El tratamiento actual de las fracturas pertrocantericas

Héctor Alfonso Espinosa García*

RESUMEN

La fractura del extremo proximal del fémur constituye un creciente problema de salud pública, siendo la osteoporosis, entre otras enfermedades asociadas como los cambios degenerativos neuromusculares, condicionantes determinantes y agravantes de la lesión. El envejecimiento poblacional es un hecho constatado año con año, siendo la esperanza de vida en la actualidad de 82 años para las mujeres y de 77 para los hombres. El objetivo del tratamiento quirúrgico es conseguir la máxima estabilidad de la fractura en el menor tiempo posible para permitir la movilización precoz y hacer posible la carga, buscando conseguir con esto una menor morbimortalidad para estos pacientes. El uso de dispositivos intramedulares femorales cortos es una buena opción de tratamiento, proporciona una alta estabilidad para la mayoría de las fracturas pertrocantericas, lo que permite una movilización y carga precoz. El DHS proporciona un alto índice de estabilidad para las fracturas tipo I, II, III y IV de Tronzo con resultados clínicos satisfactorios, fundamentalmente para la deambulaci3n, ausencia de dolor y movilidad articular.

Palabras clave: Fractura pertrocanterica, implante de fijaci3n, mortalidad, tratamiento.

SUMMARY

The fracture of the proximal end of the femur is a growing public health problem, being the osteoporosis, among other diseases associated with neuromuscular degenerative changes, conditioning determinants and aggravated the injury. Population ageing is a fact found each year, currently life expectancy of 82 years for women and 77 men. Surgical treatment aims to achieve maximum stability of the fracture, in the shortest time possible to allow early mobilization and make possible the load seeking to achieve this, a lower morbidity and mortality for these patients. The use of short femoral intramedullary devices is a good treatment option, provides a high stability for the majority of pertrocanteric fractures, allowing a mobilization and early loading. DHS provides a high level of stability for fractures type I, II, III and IV Tronzo with satisfactory clinical results, mainly for ambulation, absence of pain and articulate mobility.

Key words: *Pertrocanteric fracture, implant fixation, mortality, treatment.*

* Ortopedia y Traumatología, Cirugía de Cadera. Jefe del Servicio de Cirugía de Cadera y Pelvis. Hospital de Traumatología y Ortopedia UMAE No. 21 del IMSS. Monterrey, N.L.

Dirección para correspondencia:
Dr. Héctor Alfonso Espinosa García
Centro Profesional Delta
Ave. La Clínica No. 2520, Consultorio 309,
Colonia Sertoma, Monterrey, Nuevo León, México.
Tel.: (81) 8348 7235
Correo electrónico: h_espinos@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/orthotips>

Una definición general aceptada es que la fractura pertrocantérica se refiere a una solución de continuidad en la zona metafisaria proximal del fémur a nivel intertrocantérico.¹ Las fracturas de la parte proximal de fémur en los pacientes mayores de 65 años constituyen un problema creciente de salud pública, especialmente en países industrializados, siendo la osteoporosis, las enfermedades asociadas y los cambios degenerativos neuromusculares, condicionantes, determinantes y agravantes de la lesión.²

Existe la evidencia de que las fracturas de las extremidades en los pacientes ancianos son frecuentes y representan un capítulo importante del trauma en nuestro medio. La incidencia de fracturas en las extremidades aumenta en forma exponencial después de los 80 años. Singer realizó un estudio muy completo sobre incidencia de fracturas de acuerdo al número de habitantes. Las fracturas por 10,000 habitantes, más frecuentes en ambos sexos se encontró que fueron en la cadera, seguido por fracturas en el extremo distal del radio y el extremo proximal del húmero.³

La literatura confirma que las fracturas de la región trocantérica son dos veces más frecuentes que las del cuello femoral y también su número está creciendo exponencialmente en los países desarrollados. Esta entidad aparece predominantemente en el sexo femenino y su explicación radica en que la pelvis de la mujer tiende a ser más ancha con tendencia a la coxa vara, viven más que los hombres y suelen ser menos activas, por lo que adquieren osteoporosis más pronto, lo que coincide con la mayoría de las publicaciones revisadas.^{4,5}

Todo esto condiciona el que exista gran preocupación por la alta incidencia de fracturas de cadera en pacientes ancianos. En los Estados Unidos de Norteamérica, la literatura consultada refiere que una de cada 1,000 mujeres mayores de 70 años sufre de fracturas de cadera, es decir, que se producen más de 275,000 fracturas al año, y si no son atendidas quirúrgicamente se calcula que el 70% de los pacientes fallecerán antes de los seis meses de producida la fractura.⁶ Existe evidencia de que la tasa de mortalidad después de seis meses de una fractura de cadera es muy alta y oscila entre el 12 y el 41%.^{7,8}

Las causas más frecuentes de muerte en los pacientes ancianos con fractura del extremo proximal del fémur son: neumonías, desequilibrio hidroelectrolítico, accidente cerebrovascular, insuficiencia cardíaca, tromboembolismo pulmonar, hemorragia gastrointestinal.

La primera osteosíntesis del cuello femoral se remonta a Langebeck que utilizó un tornillo para una pseudoartrosis del cuello femoral. Posteriormente Delbet, Putti y otros continuaron desarrollando diferentes técnicas de osteosíntesis, pero no es hasta la llegada del clavo trilaminar de Smith-Petersen, posteriormente perforado centralmente por Sven Johanson, cuando se universaliza este método de osteosíntesis en las fracturas del macizo trocantérico. Posteriormente, este clavo se modificó apareciendo el clavo-placa de McLaughlin. Kuntscher, en 1970, introdujo un nuevo principio de fijación interna con su clavo condilocefálico, y Ender y Simon Neider, siguiendo unos principios similares, publicaron así mismo en 1970 un trabajo en el que mostraban su experiencia de dos años con el enclavado intramedular con tallos elásticos.⁹

El objetivo del tratamiento quirúrgico es conseguir la máxima estabilidad de la fractura en el mínimo tiempo posible desde el momento de la fractura al momento de la cirugía, para permitir movilización precoz y hacer posible la carga. Una vez que hemos decidido que la mejor opción para un paciente concreto es el tratamiento quirúrgico, debemos tener en cuenta cuándo se hará la intervención quirúrgica; un retraso de pocos días antes de la fijación de la fractura sólo parece tener un efecto marginal en el pronóstico, si este intervalo es utilizado con la finalidad de mejorar el estado del paciente.¹⁰

Los dispositivos de fijación para la fractura pertrocanterica pueden ser de fijación externa (*Figura 1*), o de fijación interna; la gran mayoría de estas fracturas se manejan con implantes de fijación interna y éstos, a través de la historia, se han diseñado en distintas formas condicionados para cumplir la misma función y lograr resultados similares en cuanto a la consolidación de la fractura y la recuperación funcional del paciente.

El uso del clavo Gamma (*Figura 2*) ha dado buenos resultados respecto a la consolidación, hasta en un 98% de los casos.¹¹ Se trata de una osteosíntesis que proporciona una alta estabilidad en cualquier tipo de fractura, lo que permite una movilización y carga precoz con los beneficios generales que de ello se derivan, especialmente en pacientes de edad avanzada, grupo de edad más frecuentemente afectado por fracturas proximales de fémur.

Este sistema intramedular proximal es un implante que, según la mayoría de los autores, requiere una denominada curva de aprendizaje, siendo preciso un conocimiento detallado de la técnica operatoria antes de su implantación. La mayoría de las complicaciones perioperatorias suelen ser defectos de técnica por parte del cirujano. Se producen fracturas diafisarias si se ha fresado poco y si se introduce el clavo mediante el empleo de martillo, circunstancia que se debe evitar siempre. La fractura de la cortical lateral es bastante frecuente por



Figura 1. Fijación externa de una fractura pertrocanterica. U.M.A.E. No. 21 Monterrey, Nuevo León.

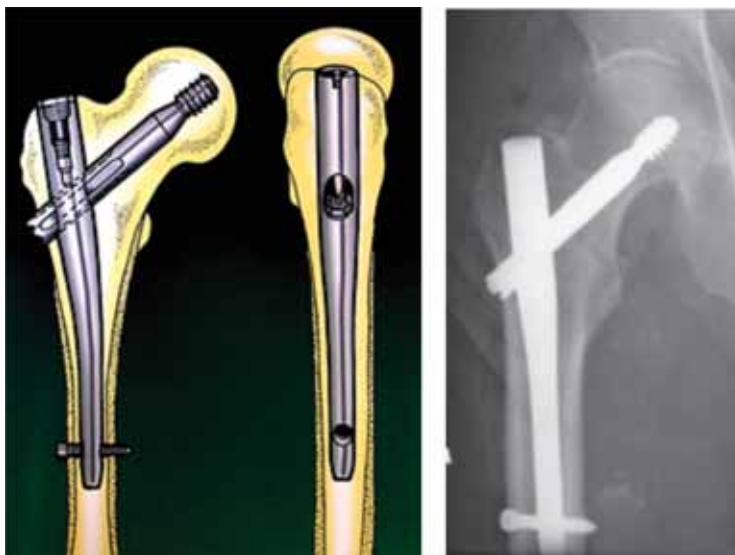


Figura 2.
Clavo gamma.

el empleo de una entrada demasiado lateral del clavo en el trocánter mayor, o cuando se realiza un fresado demasiado excéntrico.¹²

El PFN se revela como un buen sistema de osteosíntesis para las fracturas de la región trocánterea del fémur, permitiendo una carga precoz que favorece la consolidación ósea.¹³

En el Servicio de Cirugía de Cadera de nuestro hospital, hemos utilizado distintos métodos de fijación para el tratamiento de las fracturas pertrocántéricas, desde la fijación externa para aquellos pacientes con fracturas estables tipo I y II de Tronzo, y con mucho más frecuencia los métodos de fijación interna, tales como clavos proximales de fémur tipo *gamma*, PFN, clavo *tragón* y en pocos casos el clavo *fixion*, los cuales ofrecían una adecuada estabilización de las fracturas permitiendo la movilidad temprana y el apoyo precoz. Una de las ventajas que ofrecían estos implantes era el abordaje reducido con el que debíamos de contar para poder colocar el implante, sin tener que exponer el foco de fractura. Actualmente utilizamos el DHS para la mayoría de las fracturas pertrocántéricas excepto para la fractura tipo V de Tronzo para la cual utilizamos el DCS. La placa angulada de 130 grados es un implante que como recurso institucional aún contamos con él y aunque cada vez menos, lo seguimos utilizando; este implante nos ha dado buenos resultados cuando es utilizado apropiadamente tomando en cuenta como resultado quirúrgico el lograr un adecuado apoyo medial de ambas corticales. La estabilidad que ofrece el DHS permite una terapia de movimiento de la extremidad a partir del siguiente día de la cirugía, en nuestro servicio se pone en práctica una terapia de rehabilitación dirigida por un especialista y aplicada por un terapeuta, el apoyo parcial progresivo por lo regular se inicia

dentro de las primeras dos semanas, y la consolidación de la fractura sucede dentro de los primeros tres meses para la mayoría de los pacientes. La complicación más frecuente que hemos tenido con el DHS es el cut-out del tornillo, que por lo regular tiene que ver con la calidad ósea o bien cuando el extremo roscado del tornillo se encuentra en una posición alta respecto al entrecruzamiento de las trabéculas de sustentación y las arciformes a nivel de la cabeza femoral. En una minoría de los pacientes el implante falla por fatiga del mismo debido a la falta de consolidación de la fractura.

Los pacientes con fracasos en la fijación interna de las fracturas de cadera suelen presentar intenso dolor y una marcada incapacidad, y representan un importante reto terapéutico. Las técnicas para resolver este problema deben adaptarse a cada paciente. Para ello habrá que tener en cuenta la zona anatómica de pseudoartrosis, la calidad del hueso, y la superficie articular residual, y ciertos factores propios del paciente, como la edad y el nivel de actividad. En los más jóvenes con pseudoartrosis de fracturas pertrocantericas o de cuello femoral que tengan una cadera normal, el tratamiento suele consistir en la revisión de la osteosíntesis con o sin osteotomía o injerto óseo. En los pacientes de edad avanzada, que tengan un mal remanente óseo proximal o una articulación de cadera gravemente dañada, la conversión a prótesis de cadera suele restablecer su función y disminuir el dolor en forma eficaz.¹⁴

CONCLUSIÓN

El reto terapéutico quirúrgico de las fracturas pertrocantericas implica una correcta valoración prequirúrgica del estado general del paciente ya que en su mayoría, por ser pacientes ancianos, por lo regular padecen enfermedades cronicodegenerativas que ponen en riesgo su vida, también se requiere un análisis detallado del tipo y grado de inestabilidad de la fractura, así como decidir el implante adecuado y el momento indicado de la cirugía. La experiencia del cirujano y la destreza del mismo, sin duda juegan un papel importante; contar con el equipo adecuado, fluoroscopia, e instrumental quirúrgico son esenciales, así las complicaciones las podemos reducir al mínimo y poder obtener buenos resultados. La literatura mundial pone en evidencia que estadísticamente estos pacientes invariablemente presentan algún grado de riesgo de complicaciones. Las complicaciones del tratamiento quirúrgico de las fracturas osteoporóticas son ocho veces más frecuentes que las que ocurren en pacientes con fracturas no osteoporóticas. Los implantes fallan en el 1-10% de las ocasiones, alcanzando en algunas series a más de la mitad de los casos.¹⁵

BIBLIOGRAFÍA

1. Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud (Editor General). Guía de Práctica Clínica: Diagnóstico y tratamiento de las fracturas transtrocantericas de fémur en pacientes mayores de 65 años. Gobierno Federal. Disponible en: www.cvsp.cucs.udg.mx/guias/todas/IMSS_267_10_fracturas_transtrocantericas/IMSS_267_10_fracturas_transtrocantericas/IMSS_267_10_Eyr_pdf

2. Marimón NP, Muñoz ZFL, Olvera GD. Diagnóstico y tratamiento de las fracturas de cadera en el paciente geriátrico. *Rev Mult Gerontol* 2011; 21(1): 7-21.
3. Martínez RA. Fracturas de cadera en ancianos. *Rev Col de Or Tra* 2005; 19(1): 20-28.
4. Lizaur AU, Puchades AO. Epidemiology of trochanteric fractures of the femur in Alicante, Spain. *Clin Orthop* 2000: 24-29.
5. Benítez HA, Ylisastigui RLE, Ramírez APJ, Rodríguez GE. Fracturas trocantéricas: tratamiento de urgencia con el sistema AO. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 1993; 7(1-2): 24-25.
6. Quesada MJV, Delgado RE, Leyva PN, López GF. Osteotomías estabilizadoras y fijación interna en las fracturas inestables de cadera. *Rev Cubana Ortop Traumatol* 2005; 19(1): 15-22.
7. Rockwood PR, Horne JG, Cryer C. Hip fractures: a future epidemic? *J Orthopaedic Trauma* 1990; 4: 163-166.
8. Czernichow P, Thomine JM, Biga N, et al. Pronostic vital des fractures de l'extremite superieure du femur. Etude de 506 patients de 60 ans et plus. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1990; 76: 161-169.
9. Gala VM, Casado SJM, Lorete MR, Nogales ZJJ, Jiménez SC. Enclavado de Ender en fracturas peritrocantéreas. *Rev Esp Cir Ost* 1987: 351-360.
10. Sánchez-Crespo MR, Bolloque R, Pascual-Carra A, Pérez-Aguilar MD, Rubio-Lorenzo M, Alonso-Aguirre MA, Sánchez-Juan P. Mortalidad al año en fracturas de cadera y demora quirúrgica. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol* 2010; 54(1): 34-38.
11. Garbayo MAJ, Martínez MJ, Reparaz PJ, Rebollo AE, Muñoa AJ. Clavo gamma. Indicaciones, resultados y complicaciones. *Rev Esp Cir Osteoart* 1997; 32: 49-56.
12. Barra A, Fernández J, Jolin J, Gomar F. El clavo gamma en las fracturas peritrocantéreas de cadera. Revisión de 400 casos. *Rev Esp Cir Ost* 2001; 36(208): 161-167.
13. Cebollada JD, García EJ, Herrera RA, Calvo DA, Martínez DF, Martínez MA. Fracturas peritrocantéricas tratadas con el clavo proximal de fémur: Técnica y resultados. *Rev Esp Cir Ost* 2001; 36(206): 56-63.
14. Haidukewych GJ, Berry DJ. Salvage of failed treatment of hip fractures. *J Am Acad Orthop Surg* 2005; 13: 101-109.
15. Goldhann J, et al. Influence of osteoporosis on fractures fixation. *Osteoporosis Int* 2008; 19: 761-772.