

Fracturas periprotésicas femorales tratadas con clavo supracondíleo distal, después de prótesis total de la rodilla

Nicolás Zarur Mina,* Eduardo Caldelas Cuéllar,* César Dacosta Gómez Bueno*

Sports Clinic. Ciudad de México

RESUMEN. Se realizó una evaluación retrospectiva de tres pacientes que presentaron fractura supracondílea femoral periprotésica que se trataron mediante un clavo retrógrado supracondíleo. Los tres tenían previamente una prótesis total de rodilla. Su evolución postquirúrgica fue sin complicaciones, regresando a su actividad en un período de dos a tres meses después del acto quirúrgico. No se presentaron retardos de consolidación ni consolidación viciosa. En una paciente se trataba de su segunda prótesis.

Palabras clave: fractura, clavo, fémur, prótesis, complicaciones, postoperatorias.

Las fracturas periprotésicas de la rodilla tienen una incidencia baja y su tratamiento continúa siendo controversial. El tratamiento conservador generalmente se indica en aquellas fracturas no desplazadas o estables, mientras que la reducción abierta y la fijación interna se reservan para las fracturas inestables.

El tratamiento quirúrgico permite una movilización temprana del paciente y disminuye los riesgos potenciales de una estancia prolongada en cama. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico no reduce el 100% de las complicaciones que se pueden presentar. Algunos estudios muestran resultados similares entre el manejo conservador y el quirúrgico de este tipo de fracturas. El propósito de este trabajo es presentar los resultados con el uso de clavo retrógrado para el manejo de las fracturas periprotésicas.

Material y métodos

Tres pacientes que presentaron una fractura supracondílea femoral inestable y que contaban con una artroplastía total de la rodilla previa fueron tratados quirúrgicamente de marzo de 1997 a octubre de 1999. Todos los implantes fueron colocados de manera retrógrada utilizando un clavo GSH (Smith & Nephew) preservando el ligamento cruzado

SUMMARY. A retrospective review of three patients who suffered a periprosthetic supracondylar fracture, time after being operated on for total knee replacement is reported. Fractures were treated by the retrograde intramedullary nailing. Postoperative outcome was complication free and the returning to their normal activities was after two to three months of operation. No delay or lack of union occurred in present cases. In one woman her prosthesis was the second one.

Key words: femur, prosthesis, postoperative, complication.

posterior. Se revisaron los componentes protésicos, los cuales se encontraban estables. Los tres pacientes fueron del sexo femenino con edad de 65, 71 y 79 años, respectivamente. En la paciente de 79 años se trataba de la segunda prótesis, ya que se había intervenido de la rodilla contralateral con artroplastía total cinco meses antes, evolucionando aquella primera prótesis sin complicaciones. El diagnóstico primario para la realización de la artroplastía total de la rodilla fue de gonartrosis tricompartmental grado IV, inestable, en todos los casos. El promedio de tiempo en que se presentó la fractura después del reemplazo articular fue de nueve semanas. El abordaje de las fracturas se realizó a través de una incisión pararrotuliana medial. La reducción se obtuvo mediante control con intensificador de imágenes, empleando el clavo GSH (Smith & Nephew). Una vez obtenida la alineación de los dos fragmentos se realizó el bloqueo mediante dos pernos proximales y dos distales al sitio de la fractura.

En el período postoperatorio inmediato, los pacientes se inmovilizaron con una férula hasta que la elevación de la pierna extendida fuera posible. Al segundo día del postoperatorio se iniciaron movimientos activos asistidos de la rodilla y activos libres de cadera. El inicio de la ambulación con apoyo parcial fue entre las cuatro y las siete semanas del evento quirúrgico y el apoyo total se permitió a las 8-12 semanas previo control radiográfico, con presencia de consolidación grado III.

Los pacientes fueron valorados semanalmente durante el primer mes del postoperatorio y posteriormente se realizó valoración clínico-radiográfica cada tres a cuatro semanas. El período de seguimiento fue de seis meses a un

* Cirujano Ortopedista.

Dirección para correspondencia:
Dr. Nicolás Zarur Mina. Sports Clinic. Montecito 38. World Trade Center. 2º piso. Col. Nápoles. México, D.F. 03810.

año. La alineación de la articulación de la rodilla, así como el grado de consolidación fueron evaluados mediante control con radiografías AP y lateral. La funcionalidad de la rodilla fue valorada sobre la base de los arcos de movilidad, fuerza muscular y capacidad para la marcha con o sin asistencia.

Resultados

Las tres fracturas consolidaron en un promedio de ocho semanas después del enclavamiento centromedular. En un caso se presentó un desplazamiento del fragmento distal de 2 a 3 mm sin alterar la consolidación de la fractura. Los otros dos casos presentaron alineación satisfactoria sin alteraciones en la consolidación. En cuanto a la función, hubo en un caso pérdida de la extensión completa, quedando con una flexión de -5°. Los otros dos tuvieron un arco de movimiento de los 85 a 0 grados, lo cual es considerado satisfactorio en este tipo de cirugía. No se presentaron complicaciones postquirúrgicas como trombosis venosa ni dehiscencia de la herida quirúrgica u otras.

Un caso desarrolló contractura dolorosa de las isquiotibiales la cual desapareció con terapia física, otro tuvo fascitis plantar limitante, que se trató con infiltración y terapia física, ambas aproximadamente a las ocho semanas del postoperatorio.

Discusión

Las fracturas periprotésicas femorales son raras y su tratamiento siempre ha sido controversial, especialmente en aquellas fracturas inestables y no tanto en aquellas estables en las cuales se puede realizar tratamiento conservador con inmovilización, lo cual es generalmente aceptado por dar buenos resultados. Sin embargo, el tratamiento conservador de las fracturas es muy demandante tanto para el paciente como para el médico y las complicaciones debidas a la inmovilización prolongada no se pueden evitar como son la atrofia muscular severa, la rigidez articular y los desórdenes psicológicos por el tiempo prolongado que requiere la consolidación. La discusión sigue abierta acerca del tratamiento quirúrgico contra el no quirúrgico en las fracturas inestables.

Nosotros optamos por el manejo quirúrgico, ya que el paciente puede integrarse de manera temprana a un programa de rehabilitación, lo cual le ayuda al retorno a sus actividades cotidianas en mejores condiciones y disminu-

yen las complicaciones relacionadas con el reposo prolongado.

Existen varios métodos de tratamiento para las fracturas periprotésicas como son la reducción abierta y la fijación con placas de soporte condíleo, placas clavo, placas de compresión dinámica, fijación externa, arthroplastías de revisión con vástago largo con o sin injerto óseo, y en los últimos años se ha introducido el clavo retrógrado centromedular, el cual ha dado resultados satisfactorios.

En nuestra serie de tres casos tratados mediante clavo retrógrado obtuvimos buenos resultados funcionales en los tres pacientes. No se presentaron complicaciones de relevancia, todas las fracturas consolidaron con una alineación satisfactoria y las tres pacientes regresaron a sus actividades habituales a los tres o cuatro meses del postoperatorio.

Concluimos que las fracturas supracondíleas femorales periprotésicas representan un reto para el cirujano ortopédista. Sin embargo, el clavo retrógrado supracondíleo ofrece ventajas sobre los otros implantes como se ha visto en los últimos años.

Bibliografía

1. Ayers DC, Dennis DA, Johanson NA, Pellegrini JR: Common complications of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg (Am)* 1997; 79: 278-311.
2. Anderson SP, Matthews LS, Kaufer H: Treatment of yuxtaarticular non union fractures at the knee with long stem total knee arthroplasty. *Clin Orthop* 1990; 260: 104-9.
3. Cain PR, Rubash HE, Wissinger HA, Mc Clain EJ: Periprosthetic femoral fractures following total knee arthroplasty. *Clin Orthop* 1986; 208: 205-14.
4. Chen F, Mont MA, Batchner RS: Management of ipsilateral supracondylar femur fractures following total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1994; 9: 521-6.
5. Cordeiro EN, Costa RC, Carazzato JG, Dos Santos Silva J: Periprosthetic fractures in patients with total knee arthroplasties. *Clin Orthop* 1990; 252: 182-9.
6. DiGioia AM, Rubash HE: Periprosthetic fractures of the femur after total knee arthroplasty. A literature review in treatment algorithm. *Clin Orthop* 1991; 271: 135-42.
7. Figgie MP, Goldberg VM, Figgie HE, Sobel M: The results of treatment of supracondylar fractures above total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1990; 5: 267-76.
8. Healy WL, Siliski JM, Incavo SJ: Operative treatment of distal femoral fractures proximal to total knee replacement. *J Bone Joint Surg (Am)* 1993; 75: 27-34.
9. McLaren AC, Dupont JA, Schroeder DC: Open reduction internal fixation of supracondylar fractures above total knee arthroplasties using the intramedullary supracondylar rod. *Clin Orthop* 1994; 302: 194-8.
10. Smith WJ, Martin SL, McBrie JD: Use of a supracondylar nail for treatment of supracondylar fracture of the femur following total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 1996; 11: 210-3.

