

Artroplastia de resección de cadera manejo con fijación externa. Experiencia en el Hospital Militar Central.

Dr. Carlos A. Satizabal Azuero*, Dr. Oscar Calderón Uribe*, Dr. Luis F. Náquira Escobar**

*Ortopedista y Traumatólogo, Hospital Militar Central. Clínica de Trauma, Fijación Externa y Reconstrucción Ósea

** Ortopedista y Traumatólogo. Hospital Militar Central. Universidad Militar Nueva Granada.

Correspondencia:

Hospital Militar Central Transv 3 No 49-00 piso 7 Bogota, Colombia.

lnaquira@yahoo.com, ohcalderonu@yahoo.es

Fecha de recepción: noviembre 15 2005

Fecha de aceptación: diciembre 15 de 2006

Resumen

Estudio observacional retrospectivo tipo serie de casos realizado entre enero de 1998 y julio de 2004 en el Hospital Militar Central de Bogotá. Fueron tratados 13 pacientes con artrosis de articulación coxofemoral con contraindicación de reemplazo articular, de diferentes etiologías, se excluyeron pacientes con inmunosupresión, en todos los pacientes se realizó artroplastia de resección de cadera usando fijador externo monolateral, transarticular y móvil por tres meses y plan de fisioterapia.

Seguimiento promedio de 53 meses. Se evaluaron, función, dolor, acortamiento final y complicaciones asociadas entre las cuales se hallaron: osteítis, y dolor en la inserción de los clavos acetabulares.

Los resultados fueron: ausencia del dolor en el 100 % de los pacientes, acortamiento residual promedio 3,5 cm a los que no se realizó alargamiento y a los que sí de 1,5 cm, marcha con Tredelemburg en 98% de los pacientes. Los resultados obtenidos demuestran que la Artroplastia de resección de cadera usando fijador externo, es un método que mejora los síntomas y es un método adecuado de tratamiento.

Palabras claves: Girdlestone, artroplastia resección, fijación externa, artrosis coxofemoral, artritis séptica coxofemoral. Tredelemburg.

Abstract

This is an observational retrospective study series of cases carried out between January 1998 and July 2004 in the Central Military Hospital, 13 patients were treated with Girdlestone arthroplasty with external fixation, with a pursuit average of 53 months. Function, return to the daily activities and associate complications was evaluated. They were as complication; pain in the fixator site, osteitis, and fixator broke. All patients report at the end of the treatment no pain in the hip. Shortening in the patient without lengthing was 3,5 cm and in the group with lengthing was 1,5 cm. The obtained results demonstrate that Girdlestone arthroplasty with external fixation, is option, to improve the patient's pain and function of the hip.

Key words: Hip arthrosis, girdlestone arthroplasty, external fixation, Tredelemburg walk.

Introducción

La enfermedad de la articulación coxofemoral, cuando se acompaña de artrosis o pérdida de cartílago articular, ocasionando una lesión articular, y sintomatología dolorosa en los pacientes que cursan con este proceso fisiopatológico (1, 2). La mayoría de los pacientes con estos síntomas, y con diagnóstico de artrosis coxofemoral, son de etiología mecánica o metabólica (3, 4).

El grupo etario que cursa con esta patología, son pacientes que se encuentran en la sexta década o mayores. La alternativa terapéutica es realizar una artroplastia total de cadera con una prótesis sea cementada o no, con unos resultados predecibles, una mejoría total de los síntomas y una adecuada función en el postoperatorio (1, 4).

Pero en algunas ocasiones, hay artrosis de la articulación coxofemoral de diversa etiología, asociadas a trastornos psiquiátricos, o pacientes jóvenes con cargas laborales fuertes que contraindican una artroplastia total de cadera con prótesis (2, 5). Durante muchos años en la literatura mundial, se han expuesto alternativas, como una artrodesis de cadera, o una artroplastia de resección de la cabeza femoral.

Si tenemos en cuenta que la artrodesis de la articulación coxofemoral, que se puede realizar con fijador externo o con fijación interna, nos ayuda a mejorar la sintomatología de dolor del paciente, pero nos limita la función por dejar fija la articulación y sin movilidad (1, 4, 6), la artroplastia de resección de la cabeza femoral descrita por Girdlestone en 1928 es una alternativa que mejora dolor y deja una articulación móvil lo cual en un futuro podría mejorar la función de la extremidad operada (2-5, 7, 9).

La artroplastia de resección de la cabeza femoral, presenta varias desventajas, de las cuales la más común, es el acortamiento de la extremidad que alcanza 7 cm. en algunas series (5, 6, 8).

Se empleó una modificación a esta técnica con base en la artroplastia de resección de la cabeza femoral de Girdlestone, que consiste en mantener los arcos de movimiento de la articulación coxofemoral, aplicando un fijador transarticular monolateral móvil, fijado al acetábulo y al fémur, con gozne en la articulación, complementado con alargamiento óseo en los pacientes que lo aceptaron para disminuir el acortamiento final de la extremidad. Se diseñó este estudio para mostrar la experiencia con la artroplastia de resección de cadera con fijación externa, en el Hospital Militar Central.

Materiales y métodos

El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo, tipo serie de casos, realizado entre Enero de 1998 y Julio de 2004; fueron tratados 13 pacientes con artrosis de la articulación coxofemoral, con contraindicación de reemplazo articular, de diferentes causas, mediante el procedimiento de artroplastia de resección de cadera con fijación externa en el servicio de Ortopedia y Traumatología, por el grupo de Trauma y reconstrucciones óseas del Hospital Militar Central de la ciudad de Bogotá.

Los criterios de inclusión del trabajo fueron:

1. Pacientes con artrosis de articulación coxofemoral, con contraindicación de reemplazo articular.

2. Pacientes con un seguimiento mínimo de un año.
3. Consentimiento informado debidamente diligenciado.

No se incluyeron en el trabajo los pacientes que abandonaron el tratamiento, o que tuvieran alguna contraindicación puntual, como inmunosupresión o pérdida del tercio proximal del fémur.

Se realizó revisión de los pacientes y de la historia clínica, con énfasis en la evaluación de las complicaciones, la evolución postquirúrgica de la función del miembro inferior y la marcha, además se revisó el acortamiento final de la extremidad junto con el resto de las variables.

Esta investigación fue autorizada y aprobada por la División de Investigaciones, y el Comité de Ética del Hospital Militar Central

Técnica quirúrgica (13):

Paciente en posición supina, bajo anestesia general se deja libre el miembro inferior.

1. Se realiza incisión convencional anterolateral de cadera de 6 cm.
2. Se disecan los planos intermusculares.
3. Se identifica la cápsula articular.
4. Se realiza capsulotomía en T.
5. Se disecan todos los abductores en el trocánter mayor.
6. Se realiza osteotomía de cuello femoral a nivel de la base y de la punta de trocánter mayor en un solo bloque cupuliforme.
7. Se ubica fijador externo en acetábulo 2 tornillos en el domo del acetábulo, y dos distales en la diáfisis del fémur.
8. Si se va a realizar alargamiento del fémur, se colocan 6 tornillos, 3 proximales y 3 distales y se realiza corticotomía
9. Se cierra por planos y se deja vendaje blando.

Resultados

En el estudio fueron evaluados 13 pacientes con artrosis de la articulación coxofemoral de diferentes etiologías con contraindicación de reemplazo articular, en todos se realizó artroplastia de resección de la cadera con fijación externa. Todos cumplieron con los criterios de inclusión. De los 13 pacientes, 12 (92,3 %) fueron hombres y 1 (7,7 %) mujer. La edad promedio fue de 25,4 años con variaciones entre 12 y 62 años.

En cuanto a la etiología de la artrosis (Figura 1), se observaron, de causa infecciosa 3 (23%), accidente de tránsito 1 (7,7%), reemplazo total de cadera fallido uno y una osteosíntesis fallida que curso con necrosis avascular 2 (15,3%) por herida de arma de fuego, total 7 pacientes (54%).

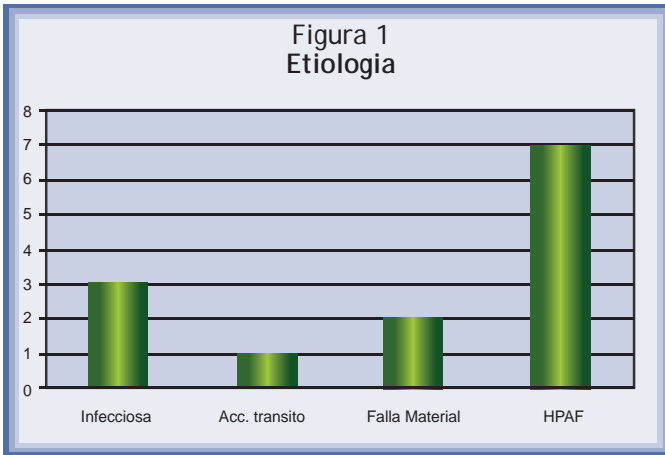


Figura 1
Etiología de la Artrosis Coxofemoral

Figura 2A - 2C y 3A - 3G (caso clínico) El seguimiento promedio fue de 53 meses (6 meses y 48 meses) La función se encontró restaurada para las funciones de la vida diaria en 100%, subir y bajar escaleras en el 100% de los pacientes. La deambulación extra domiciliaria en el 98% igual que la marcha en superficies irregulares. El dolor desapareció en todos los 13 pacientes (100%)



Figura 2B
Fijador en posición cabeza



Figura 2C
Resección de la y cuello femoral

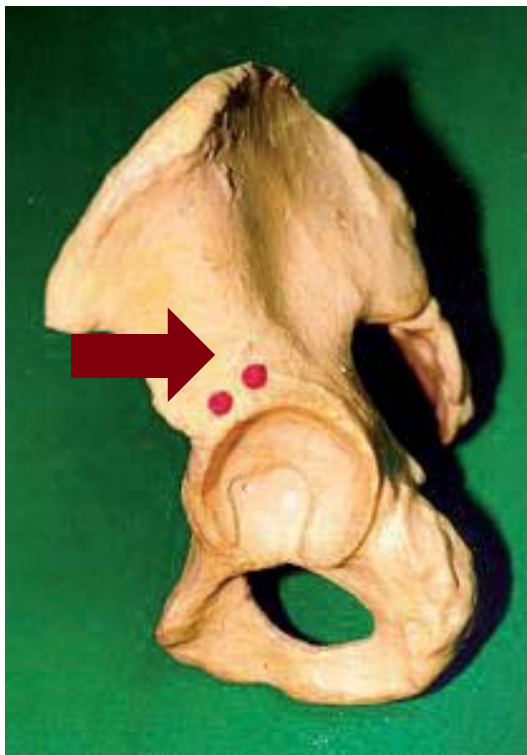


Figura 2A
Lugar de los tornillos en acetábulo



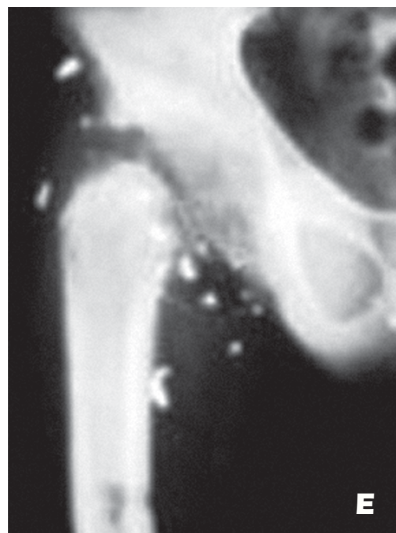


Figura 3 A - G
Caso Clínico

Figura 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G: Paciente de 25 años soldado, herida por arma de fuego. A. Radiografía inicial. B. Osteosíntesis realizada en otra institución. C. Reabsorción de la cabeza femoral por infección. D. Radiografía postoperatoria inmediata. E. Radiografía final. F. Extensión clínica. G. Flexión clínica final.

El acortamiento inicial de los pacientes sin alargamiento fue 3,5 cm en promedio (3–7 cm). En los pacientes que se realizó alargamiento óseo, el acortamiento inicial fue también en promedio 3,5 (3–7 cm) y al terminar el alargamiento fue de 1,5 cm en promedio, con variaciones entre 1,2 cm y 2,2 cm.

Presentaron marcha de Trendelenburg 13 pacientes (100%), y cojera en los que no se alargaron, 9 pacientes (69,2%)

Como complicaciones (Figura 4), se presentaron osteítis en 12 pacientes y dolor en la inserción de los tornillos acetabulares en 4, se resolvió con mejoría de la limpieza del fijador y de los tornillos, y ciclos cortos de antibióticos como dicloxacilina y ciprofloxacina y analgésicos comunes. En caso fue necesario cambiar los tornillos del acetábulo por ruptura.

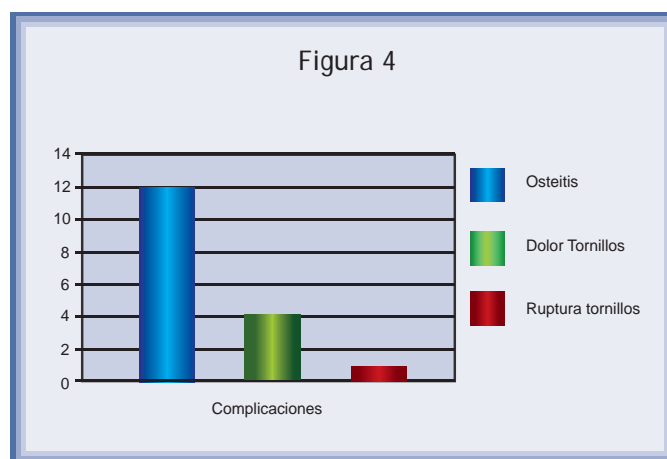


Figura 4
Complicaciones

Discusión

Se estudiaron 13 pacientes, a quienes se les realizó artroplastia de resección de cadera con fijador externo que cumplieron con los criterios de inclusión del trabajo. A todos se les aplicó un fijador externo transarticular monolateral móvil en la cadera afectada.

Cuando está contraindicado un reemplazo total de cadera, existen alternativas de tratamiento, como la artrodesis de cadera y la artroplastia de resección de cadera tipo Girdlestone (1, 3, 5, 7). La artrodesis de la articulación coxofemoral se puede realizar con fijación externa o interna nos ayuda a mejorar la sintomatología de dolor del paciente, pero nos limita la función (10, 12). La artroplastia de resección de la cabeza femoral descrita por Girdlestone en 1928 es una alternativa que mejora dolor y deja una articulación libre, móvil que en un futuro podría mejorar la función de la extremidad operada (1, 5, 7, 9, 13, 15).

La artroplastia de resección de la cabeza femoral, presenta varios inconvenientes, el más común es el acortamiento de la extremidad (1-5,9,10). Se diseñó con base en la artroplastia de resección de la cabeza femoral de Girdlestone una modificación que consiste en mantener los arcos de movimiento de la articulación coxofemoral, aplicando un fijador transarticular monolateral móvil, con alargamiento óseo en los pacientes que lo aceptaron para mejorar el acortamiento final.

Revisando los resultados encontramos como principal causa etiológica las lesiones por armas de fuego, dado que el Hospital Central de las Fuerzas Militares, es el hospital de referencia nacional para estas heridas en la población castrense (1-4).

Encontramos que el dolor desapareció en todos los pacientes (10-12,16). Todos ellos mantuvieron los arcos de movilidad con el fijador transarticular monolateral, con mejoría de la función. Al utilizar el fijador podemos iniciar un alargamiento óseo que nos permite equalizar las extremidades, en el trabajo, el acortamiento promedio en los pacientes con alargamiento óseo asociado fue de 1,5 cm comparado con otras series de hasta 7 cm, o con el grupo sin alargamiento cuyo promedio fue de 3,5 cm.

La función para las actividades diarias, caminar, subir y bajar escaleras se recuperó completamente.

Se excluyeron pacientes con alguna inmunosupresión por la posibilidad de infecciones asociadas y osteomielitis (11, 13, 16). La práctica del alargamiento fue voluntaria.

El mayor acortamiento fue de 7 cm, en un paciente con un reemplazo articular fallido, quien inicialmente no aceptó un alargamiento óseo, pero posteriormente decidió someterse al alargamiento. Las complicaciones de osteítis presentadas en todos los pacientes, están descritas como comunes en los fijadores externos en la literatura mundial entre el 95 y 100 %, en el estudio se encontró que mejoran con medidas locales de aseo y ciclos cortos de antibióticos orales (ciprofloxacina 500 mg c.12 por 15 días o dicloxacilina 500 mg c.6 por 15 días) (11, 14, 15).

La ruptura de los tornillos proximales se atribuyó el peso de la paciente.

La fijación transarticular nos permite estabilizar el tercio proximal del fémur, induce la formación de un tejido fibroso en la articulación, y al conservar desde el postoperatorio el movimiento articular coxofemoral, da origen a una pseudoarticulación con un menor acortamiento de la extremidad.

Esta alternativa de método quirúrgico, ofrece a los pacientes la conservación del movimiento articular y la posibilidad de realizar alargamiento óseo femoral para equalizar la extremidad afectada.

Este trabajo tiene los sesgos inherentes a los trabajos retrospectivos y del instrumento de medición.

Conclusiones

Recomendamos un conocimiento profundo de la fijación externa, tanto de sus aplicaciones, como de los materiales pero sobretodo de la técnica quirúrgica de fijación transarticular de cadera, de la anatomía de la articulación coxofemoral y de los abordajes quirúrgicos. Las complicaciones presentadas en nuestros pacientes, fueron osteítis y dolor en la zona de inserción de los tornillos acetabulares, que siempre están presentes en los tratamientos con fijación externa.

Se debe educar a todos los pacientes en los cuidados del fijador externo, su limpieza y la de los tornillos. Si se realiza alargamiento entrenarlos y explicarles el funcionamiento del distractor y la velocidad de distracción de la corticotomía.

Los resultados obtenidos demuestran que la artroplastia de resección de cadera usando fijador externo es un método alternativo de tratamiento en los pacientes con artrosis de cadera con contraindicación de un reemplazo articular de cadera.

El tratamiento mejora los síntomas, con la posibilidad de lograr una equalización de los miembros inferiores. Es fácil de aplicar, conociendo la anatomía y las técnicas de fijación externa, da unos resultados funcionales mejores que la artroplastia de Girdlestone o la artrodesis de cadera, es un método reproducible, aplicable y de abordaje sencillo.

Agradecimientos

Queremos agradecer a todo el Servicio de Ortopedia y Traumatología, además a los servicios de fisioterapia, con su valioso aporte, colaboración e inagotables horas de dedicación se logró un resultado gratificante.

Bibliografía

1. Harrison MH, Robert Jones, Gathorne Girdlestone and excision arthroplasty of the hip. *J Bone Joint Surg Br.* 2005 Sep;87(9):1306.
2. Bozic KJ, Ries MD. The impact of infection after total hip arthroplasty on hospital and surgeon resource utilization. *J Bone Joint Surg Am.* 2005 Aug;87(8):1746-51.
3. Girdlestone GR: Arthrodosis and other operations for tuberculosis of the hip. Sir Robert Jones Birthday Volume London 1928
4. Rittmeister ME, Manthei L, Hailer NP. Prosthetic replacement in secondary Girdlestone arthroplasty has an unpredictable outcome. *Int Orthop.* 2005 Jun;29(3):145-8.
5. Sharma H, De Leeuw J, Rowley DI. Girdlestone resection arthroplasty following failed surgical procedures *Int Orthop.* 2005 Apr;29(2):92-5.
6. Jany R, Vojtassak J, Lisy M, Almasi J. [Unusual infection complication of total hip arthroplasty] *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2005;72(2):125-8
7. Jacofsky DJ, Haidukewych GJ, Zhang H, Sim FH. Complications and results of arthroplasty for salvage of failed treatment of malignant pathologic fractures of the hip. *Clin Orthop Relat Res.* 2004 Oct;(427):52-6.
8. Stoklas J, Rozkydal Z. [Resection of head and neck of the femoral bone according to Girdlestone] *Acta Chir Orthop Traumatol Cech.* 2004;71(3):147-51. Czech.
9. Parvizi J, Sharkey PF, Bissett GA, Rothman RH, Hozack WJ. Surgical treatment of limb-length discrepancy following total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am.* 2003 Dec;85-A(12):2310-7.
10. Rittmeister M, Muller M, Starker M, Hailer NP. [Functional results following Girdlestone arthroplasty] *Z Orthop Ihre Grenzgeb.* 2003 Nov-Dec;141(6):665-71
11. Charlton WP, Hozack WJ, Teloken MA, Rao R, Bissett GA. Complications associated with reimplantation after girdlestone arthroplasty. *Clin Orthop Relat Res.* 2003 Feb;(407):119-26.
12. Esenwein SA, Robert K, Kollig E, Ambacher T, Kutscha-Lissberg F, Muhr G. [Long-term results after resection arthroplasty according to Girdlestone for treatment of persisting infections of the hip joint] *Chirurg.* 2001 Nov;72(11):1336-43
13. Shin DS, Weber KI, Chao EY, An KN, Sim FH. Reoperation for failed prosthetic replacement used for limb salvage. *Clin Orthop Relat Res.* 1999 Jan;(358):53-63.
14. Castellanos J, Flores X, Llusa M, Chiriboga C, Navarro A. The Girdlestone pseudarthrosis in the treatment of infected hip replacements. *Int Orthop.* 1998;22(3):178-81.
15. Scalvi A, Campacci A, Marcer M, Cassini M, Guerra C, Ferraresi M, Ghaseini MR. Girdlestone arthroplasty for loosening of the total hip prosthesis: evaluation and results. *Chir Organi Mov.* 1995 Jul-Aug;80(3):279-85.
16. Calvache, G; Satizabal, C; Calderon, O. Arthrodesis extraarticular de la cadera mediante fijación externa para la coxartrosis dolorosa. *Revista Colombiana de Ortopedia Y Traumatología.* Volumen 14, No. 1, abril de 2000.