

## Acta Ortopédica Mexicana

Volumen **20**  
Volume

Número **1**  
Number

Enero-Febrero **2006**  
January-February

*Artículo:*

Artroplastía total de cadera,  
comparación entre el abordaje  
tradicional y abordaje miniinvasivo

Derechos reservados, Copyright © 2006:  
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

Otras secciones de  
este sitio:

- 📖 Índice de este número
- 📖 Más revistas
- 🔍 Búsqueda

*Others sections in  
this web site:*

- 📖 *Contents of this number*
- 📖 *More journals*
- 🔍 *Search*



## Artículo original

## Artroplastía total de cadera, comparación entre el abordaje tradicional y abordaje miniinvasivo

José Carlos Sauri Arce,\* Rodrigo Gutiérrez,\*\* Pablo Tarazona Velutini,\* José Carlos Sauri Barraza\*\*\*

Centro Médico ABC

**RESUMEN.** *Objetivo.* Evaluar las ventajas de la artroplastía total de cadera cuando se hace a través de una incisión mínima comparada con la incisión convencional. *Material y métodos.* A partir de enero de 2004 se estudiaron 20 pacientes en el Centro Médico ABC, divididos en dos grupos: diez pacientes operados con incisión mínima invasiva, considerada aquella de 10 cm de longitud o menos y 10 pacientes operados con incisión tradicional, considerada aquella mayor de 10 cm. *Resultados.* El promedio de edad del grupo I (mínima invasiva) 76.2 años; del grupo II, 65.3 años. El peso promedio del grupo I fue de 79.5 kg, igual que el del grupo II (79.5 kg). El sexo estuvo constituido por: 60% femenino, 40% masculino. El sangrado transoperatorio promedio en el grupo I fue de 644 cc, requiriendo 0.8 paquetes globulares durante la cirugía. El tiempo quirúrgico promedio en el grupo I fue de 165 minutos (90 a 240 minutos); en el grupo II, el promedio fue de 170 minutos (120 a 210 minutos). La analgesia postoperatoria en el grupo I se usó tramadol 50 mg IV cada ocho horas en 30% de los casos y en el grupo II se usó un infusor con naporín y fentanest en 20% de los casos. El inicio de la marcha fue dentro de las 24 horas postoperatorias, excepto de dos casos del grupo II que fue dentro de las 48 horas, el cambio a bastón fue a las tres semanas en 90% de los casos del grupo I y de 84% en el grupo II; la marcha sin asistencia a las seis semanas en 92% del grupo I y de 90% en el grupo II. La estancia intrahospitalaria fue en promedio de 4.8 días en el grupo I y de 4.5

**SUMMARY.** The objective of this paper is to know the real benefits of the minimally invasive to total hip replacement. Some authors have described with small incisions less soft tissue trauma, less pain, faster recovery and decreased blood loss. We studied two groups ten patients for each, Group I were operated total hip replacement with conventional incision and Group II with a minimally incision 10 cm or less in length. Was recorded in the two groups: age, sex, weight, diagnosis, transop bleeding, surgery time, blood transfuse required, time of walker and cane delivery, type of analgesia; X ray evaluation in relation of the acetabulum and stem orientation. *Results.* Average age in group I 76.2 years and group II 65.3 years; average weight group I 72.5 kg, group I 79.5 kg. Diagnosis was arthrosis in 18 patients and two patients avascular necrosis; average bleeding in group I was 644 cc and group II 400 cc. Surgery time in group I was 165 min and group II 170 min. Gait beginning in both group was in the first day postop with Crutches or walker only two patients in group II began on second day postop, change to a cane at the third week postop in 90% in group I and 84% in group II. Without aid at 6 weeks postop in group I 92% and group II 90%. *Conclusions.* The two groups were similar in the parameters of: bleeding, blood, transfusion, gait without aid, use of analgesia, hospital discharge. Therefore the decision make is between the orthopedic surgeon and the patient. We found in 80% of the patients in group I redness and inflammation of the

\* Cirujano Ortopedista. Centro Médico ABC.

\*\* Residente de 3º año. Centro Médico ABC.

\*\*\* Residente de 4º año. Hospital de Ortopedia y Traumatología "Victorio de la Fuente Narváez".

Dirección para correspondencia:

Dr. José Carlos Sauri Arce. Paseo de la Reforma Núm. 2608-962. Col. Lomas Altas 11950. México, D.F. Tel. 50818252

E-mail: jsauricl@clinicalomas.com.mx

días en el grupo II. **Conclusiones.** No existe diferencia entre los grupos en cuanto a los parámetros del uso de analgésicos, transfusiones, marchas sin asistencia. Por lo que queda a consideración de cada ortopedista junto con el paciente qué incisión utilizar. Observamos en 80% de los pacientes del grupo I inflamación de las heridas por la tracción ejercida y dos casos de mala orientación del componente acetabular, uno de ellos se reintervino inmediatamente.

**Palabras clave:** artroplastía, cadera, abordaje tradicional, miniinvasivo.

wound secondary to soft tissue traction and two cases of cup mal position.

**Key words:** arthroplasty, hip, standard approach, minimally invasive.

## Introducción

Las técnicas minimoinvasivas en medicina han mejorado el tratamiento de los pacientes, disminuyendo el dolor postoperatorio, tiempo hospitalario y tiempo de recuperación. La ortopedia no ha sido la excepción con las técnicas artroscópicas y últimamente con la realización de las artroplastías de grandes articulaciones (cadera y rodilla) con pequeñas incisiones. Se ha preconizado ventajas de la cirugía con pequeñas incisiones<sup>1-8</sup> existe menos dolor postoperatorio, disminución en la pérdida sanguínea, recuperación rápida, menos días de estancia hospitalaria, menor costo hospitalario, mejor resultado estético de la cicatriz quirúrgica; las desventajas: que no se puede realizar en pacientes obesos, caderas con acetábulos displásicos, osteotomías femorales previas, revisiones y se recomienda el uso de instrumental especial. En la artroplastía total de cadera (ATC) se toma como incisión mínima de 10 cm de longitud o menos, hay dos tipos: una sola incisión (anterior, lateral o posterior) y la de dos incisiones (en decúbito dorsal, requiere de mesa de operaciones radiolúcida, fluoroscopia y se recomienda la práctica en cadáver previa).<sup>1</sup> Esta técnica miniinvasiva (TMI) no es nueva, ya en 1973 la practicaba K.J. Keegi<sup>7</sup> con un abordaje anterior y dos incisiones secundarias para pasar las rimas acetabulares y las femorales. En los últimos años en donde se ha esparcido esta técnica, se ha diseñado nuevo instrumental<sup>1,3,4</sup> como separadores, algunos de ellos con luz, posicionadores curvos, fresas acetabulares con el perímetro de corte incompleto y maneral curvo, que facilitan los pasos quirúrgicos y evitan la mala orientación de los componentes y lesión de los tejidos blandos, aunque la TMI se puede realizar con instrumental convencional.<sup>6,7</sup> El objetivo de este trabajo es el comparar entre las dos técnicas: miniinvasiva y la tradicional las siguientes variables: pérdida sanguínea, dolor postoperatorio, tiempo de recuperación, días de estancia hospitalaria y orientación de los componentes protésicos. Conocer si existe alguna ventaja entre las dos técnicas.

## Material y métodos

Es un estudio retrospectivo, transversal, observacional, comparativo. De enero a junio de 2004 se estudiaron en el Centro Médico ABC dos grupos de 10 pacientes cada uno, operados de ATC el grupo I con TMI de 10 cm de longitud o menos utilizando instrumental convencional y el grupo II con incisión de 15 cm o mayor, operados por cuatro cirujanos ortopedistas. Se registraron los parámetros de: edad, sexo, peso, diagnóstico, tipo de abordaje, pérdida sanguínea, unidades de paquete globular transfundidos, tiempo quirúrgico, tipo de analgesia, tiempo de recuperación; en la radiografía se midió el ángulo de inclinación de la copa acetabular.

## Resultados

El promedio de edad del grupo I (incisión pequeña) fue de 76.2 años (65 a 90 años); en el grupo II (incisión convencional) fue de 65.3 años de (41 a 78 años). El 60% de los pacientes del sexo femenino y 40% del masculino. El peso promedio en el grupo I fue 72.5 kg y en el grupo II 79.5 kg. El diagnóstico de osteoartritis fue en 18 pacientes y necrosis avascular de la cabeza femoral en dos. Las incisiones en el grupo I fue de 7 a 10 cm y en el grupo II mayor de 15 cm. El abordaje utilizado en el grupo I fue el posterior en el 40% de los casos, anterior 30%, posterior y anterolateral 30%; en el grupo II tipo Hardige en 70% de los casos y 30% posterior. El sangrado transoperatorio del grupo I fue 644 cc, requiriendo 0.8 de paquete globular durante la cirugía; en el grupo II promedio 400 cc, transfundiéndose 0.8 paquetes globulares. El tiempo quirúrgico promedio en el grupo I fue 165 minutos (90 a 240 minutos); en el grupo II 170 minutos (de 120 a 210 minutos). Con respecto de la analgesia postoperatoria en su cuarto no se usó morfina y en todos los pacientes se usaron analgésicos como el ketorolaco o clonixinato de lisina, en 30% del grupo I se administró tramadol 50 mg IV y en el grupo II en 20% se usó infusor



**Figura 1a.** Paciente masculino de 45 años de edad. Diagnóstico artrosis de ambas caderas.

con naropín y fentanex. La hemoglobina de control disminuyó en promedio 3.7 g/dl y el Ht 7.5% en el grupo I; en el grupo II la Hb disminuyó en promedio 3.0 g/dl y el Ht 11.1%. Dos pacientes del grupo I se transfundieron, un paquete en un paciente el 1° día de postoperatorio y el otro el 2° día; en el grupo II tres pacientes se transfundieron en el 1° día de postoperatorio un paquete globular. La marcha con andadera se inició en el 1° día de postoperatorio en todos los pacientes excepto en dos del grupo II que fue en el 2° día; cambiaron a bastón a la 3° semana de postoperatorio en 90% del grupo I y 80% del grupo II; a las seis semanas caminaban sin asistencia 90% del grupo I y 80% del grupo II. La estancia hospitalaria promedio del grupo I fue 4.8 días y del grupo II 4.5 días. La medición en la radiografía postoperatoria del ángulo de inclinación de la copa acetabular en el grupo I varió de 40 a 55° (*Figura 1*), en un caso se recambió la copa por mala posición cuando el paciente estaba en el cuarto de recuperación; del grupo II el ángulo varió de 40 a 50°.

## Discusión

La tendencia de las técnicas miniinvasivas en ortopedia es un hecho, ya hay pacientes que solicitan operarse con la TMI y el cirujano ortopedista debe mantenerse actualizado. Se recomienda disminuir gradualmente el tamaño de la incisión y elegir pacientes delgados, poco musculosos, sin rigidez articular en los primeros casos. Los resultados de los artículos publicados no son uniformes en cuanto a los beneficios de la TMI comparados con la incisión convencional,<sup>5,7,8</sup> pero el instrumental especial, el dominio de la técnica quirúrgica y aun en el uso de equipo computarizado (navegador)<sup>2</sup> los resultados van a mejorar



**Figura 1b.** Control postoperatorio de artroplastía total de caderas, técnica miniinvasiva.

en cuanto al tiempo quirúrgico, pérdida sanguínea y orientación de los componentes, garantizando una vida larga de la prótesis. Hay casos en que la patología de la cadera requiere de un abordaje amplio, por lo que la TMI está contraindicada como son: displasia del acetábulo (Crow II, III y IV), osteotomías previas femorales, el retiro de material de osteosíntesis del fémur, caderas anquilosadas y obesidad. El cirujano ortopedista debe tener presente que no se debe arriesgar el resultado a largo plazo de la ATC por hacer una incisión pequeña, por lo que no hay que dudar en ampliar el abordaje para asegurar la orientación correcta de los implantes. La TMI no ha comprobado disminuir la comorbilidad de la ATC,<sup>5</sup> como es la infección, la trombosis venosa profunda y la tromboembolia pulmonar. En nuestra casuística de 10 pacientes en cada grupo se encontró beneficio de la TMI en cuanto al dolor y la recuperación postoperatoria; en algunos de estos casos se observó laceración de la piel por la tracción excesiva o por la acción de la rima femoral usando el instrumental convencional, que se evitará con los diseños especiales. En caso de mala colocación del componente acetabular que se corrigió inmediatamente posterior a la toma de la radiografía de control, esta falla puede tomarse como parte de la curva de aprendizaje. En conclusión la TMI es útil, no está indicada en todos los casos de ATC, el instrumental especial es conveniente pero no indispensable.

## Bibliografía

1. Berger R, Duwelius P: The Two-incision minimally invasive total hip arthroplasty: technique and results. *Orthop Clin N Am* 2004; 35: 163-172.
2. DiGioia A, Blendea S, Jamaraz B: Computer-assisted orthopaedic surgery: minimally invasive hip and knee reconstruction. *Orthop Clin N Am* 2004; 35: 183-189.
3. Goldstein W, Branson J: Postero-lateral approach to minimal incision total hip arthroplasty. *Orthop Clin N Am* 2004; 35: 131-136.
4. Howell J, Garbuz D, Duncan C: Minimally invasive hip replacement: rationale, applied anatomy, and instrumentation. *Orthop Clin N Am* 2004; 35: 107-118.
5. Howell J, Masri B, Duncan C: Minimally invasive versus standard incision anterolateral hip replacement: a comparative study. *Orthop Clin N Am* 2004; 35: 153-162.
6. Ilizaliturri V, Chaidez P, Valero F, Aguilera J: Small incision total hip replacement by the lateral approach using standard instruments. *Orthopedics* 2004; 27(4): 377-381.
7. Kennon R, Keggi J, Wetmore R, Ztorski L, Huo M, Keggi K: Total hip arthroplasty through a minimally invasive anterior surgical approach. *J Bone Joint Surg* 2003; 85-A(Suppl 4): 39-47.
8. Sculco T, Jordan L, Walter W: Minimally invasive total hip arthroplasty: the Hospital for Special Surgery experience. *Orthop Clin N Am* 2004; 35: 137-142.

