

## ANALES MEDICOS

Volumen  
Volume **44**

Número  
Number **4**

Enero-Marzo  
January-March **1999**

*Artículo:*

Artroplastia total de cadera tipo  
Charnley en menores de 65 años de  
edad. Estudio de 20 y 25 años

Derechos reservados, Copyright © 1999:  
Asociación Médica del American British Cowdray Hospital, 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*



Medigraphic.com

# Artroplastia total de cadera tipo Charnley en menores de 65 años de edad. Estudio de 20 y 25 años

Marco Antonio Lazcano,\* José Carlos Sauri,\* Luis Fernando Campos Aceves\*\*

## RESUMEN

Entre mayo de 1970 y mayo de 1975 se efectuaron 171 artroplastias de cadera. De éstas, 48 fueron en pacientes menores de 65 años. Diez enfermos murieron o fueron perdidos del seguimiento. Entre marzo y mayo de 1995, examinamos 30 pacientes con 42 artroplastias con un seguimiento mínimo de 20 años y máximo de 25 años (promedio de 21.5). Las edades fueron de 20 a 64 años (promedio 37.6 años). Veintiún procedimientos fueron en el lado derecho y 21 en el izquierdo. **Diagnósticos:** Dislocación congénita de cadera 13, osteoartritis 10, artritis reumatoide 10, espondilitis anquilosante 4, fracturas 3 y necrosis avascular 2. **Resultados:** Ausencia de dolor y movimientos normales en 28. Marcha normal en 26. Hodgkinson grado 0 en cuatro, grado I en 14, grado II en seis, grado III en dos y grado IV en 11. De acuerdo con Gruen, las zonas 1 y 7 fueron las más afectadas. Siguiendo a Pacheco: Aspecto normal en 17 casos, cavitación en nueve, demarcación en ocho, hundimiento en dos y fractura del cemento en uno. Los resultados fueron buenos especialmente en caderas con operación primaria y buena reserva ósea. Los fracasos fueron más comunes en dislocaciones congénitas con múltiples procedimientos previos y errores técnicos.

**Palabras clave:** Artroplastia de cadera tipo Charnley, dislocación congénita de cadera, osteoartritis, artritis reumatoide, espondilitis anquilosante.

La cirugía ortopédica, con el advenimiento del cemento acrílico para huesos, inició con Sir John Charnley una nueva era, la de las prótesis articulares totales.

## ABSTRACT

*From May 1970 to May 1975 we performed 171 low friction arthroplasties. Forty-eight were in patients younger than 65. Ten patients died or were lost in follow-up. Forty two hips in 30 patients examined between March and May 1995 had a minimum follow-up of 20 years and a maximum of 25, average 21.5 years. Age of the patients ranged from 20 to 64, average 37.6 years. Twenty one of the procedures were done on the right and 21 on the left. Diagnoses included congenital dislocation of the hip 13, osteoarthritis 10, rheumatoid arthritis 10, ankylosing spondylitis 4, fractures 3, and avascular necrosis 2. Results: 28 hips without pain and normal motion. Normal gait in 26. Hodgkinson classification grade 0 in 4, grade I in 14, grade II in 6, grade III in 2, grade IV in 11. Zones 1 and 7 were most affected in the Gruen classification. Normal appearance according to Pacheco in 17, cavitations in 9, demarcations in 8, subsidence in 2, fracture of the cement tip in 1. Good results were obtained, particularly in hips with primary operations and good bone stock. Failures were most common into congenital dislocations with multiple previous operations and technical errors.*

**Key words:** Charnley low friction arthroplasty, congenital dislocation of the hip, osteoarthritis, rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis.

En 1966, en el congreso de la SICOT en París, Charnley recomendó la operación para mayores de 65 años.<sup>1</sup> Sin embargo, en 1970, cuando iniciamos este trabajo en México en el Hospital American British Cowdray, encontramos en el Instituto Nacional de la Nutrición pacientes jóvenes con dolor e incapacidad funcional, ante los cuales, como último recurso, recurrimos a esta cirugía para tratarlos.

De mayo de 1970 a mayo de 1975 el autor principal de este artículo operó 171 caderas. De ellas, 48 correspondían a pacientes menores de 65 años de edad, iniciando un estudio prospectivo sugerido por Sir John

\* Hospital ABC.

\*\* Fundación Medisend México.

Recibido para publicación: 01/08/99. Aceptado para publicación: 01/12/99.

Dirección para correspondencia: Dr. Marco Antonio Lazcano Marroquín  
Hospital ABC, Consultorio 216, Sur 136 núm. 116,  
Col. Las Américas, 01120 México, D.F. Tel. 5272-2977

Charnley. Entre marzo y mayo de 1995 pudimos revisar 42 caderas en 30 pacientes jóvenes con un seguimiento mínimo de 20 años, y máximo de 25 años, siendo el promedio de los seguimientos de 21.5 años.

MATERIAL Y MÉTODO DE ESTUDIO

La edad de los pacientes varió entre 20 y 64 años (promedio de 37.6 años). Correspondieron al sexo femenino 32 (76.2%) y al masculino 10 (23.80%). Vein-

tiún fueron del lado derecho, 21 del izquierdo y 12 bilaterales. El promedio de peso corporal fue 58 kg.

Por lo que respecta al diagnóstico, la distribución de los casos fue la siguiente: 13 (30.95%) artrosis posluxaciones congénitas de cadera, 10 (23.8%) artrosis degenerativas, 10 (23.8%) artritis reumatoide, cuatro (9.5%) espondilitis anquilosante, tres (7.14%) fracturas y dos (4.78%) necrosis avasculares.

La técnica quirúrgica se realizó siguiendo los lineamientos de la *Internal Publication, Center for Hip Surgery Wrightington* indicados en marzo de 1970,<sup>1</sup> incluyendo en todos los casos la osteotomía del trocánter y los 141 pasos recomendados por Charnley.

La valoración clínica pre y posoperatoria se llevó a cabo<sup>2</sup> con base en la tabla de Merle D'Aubigne Postel. Los estudios radiográficos posoperatorios del acetábulo se analizaron de acuerdo con la clasificación de Hodgkinson, Shelley<sup>3</sup> y Wroblewski. Las zonas radiográficas del componente femoral fueron estudiadas con la clasificación de Gruen-Amstutz<sup>4</sup> y la apariencia del fémur con la de Pacheco.<sup>5</sup>

Para el estudio de las causas de reoperación, se tomó en cuenta el tiempo después de la cirugía original, los componentes protésicos, las cirugías previas, la edad, el diagnóstico y las fallas técnicas.

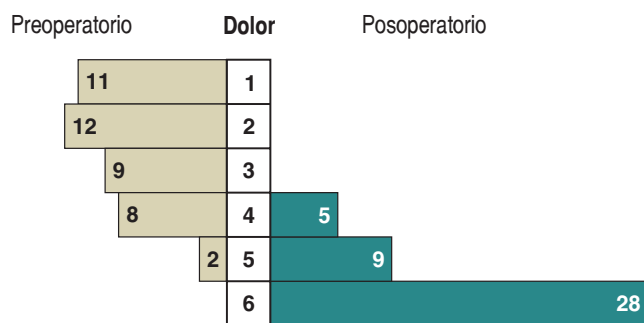


Figura 1. Dolor. Clasificación de Merle D'Aubigne-Postel.

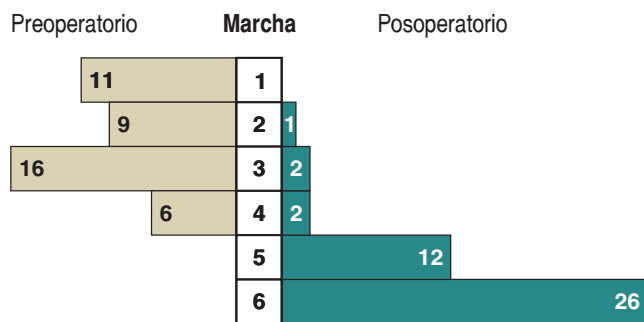


Figura 2. Marcha. Clasificación de Merle D'Aubigne-Postel.

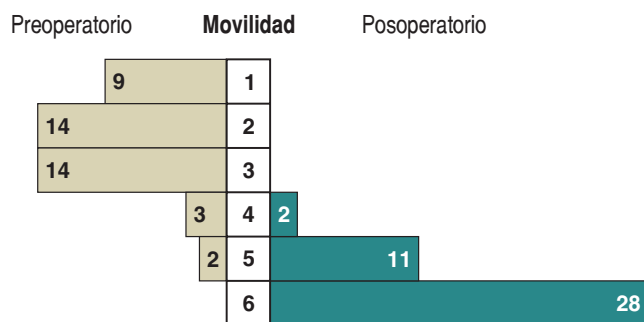


Figura 3. Movilidad. Clasificación de Merle D'Aubigne-Postel.

RESULTADOS

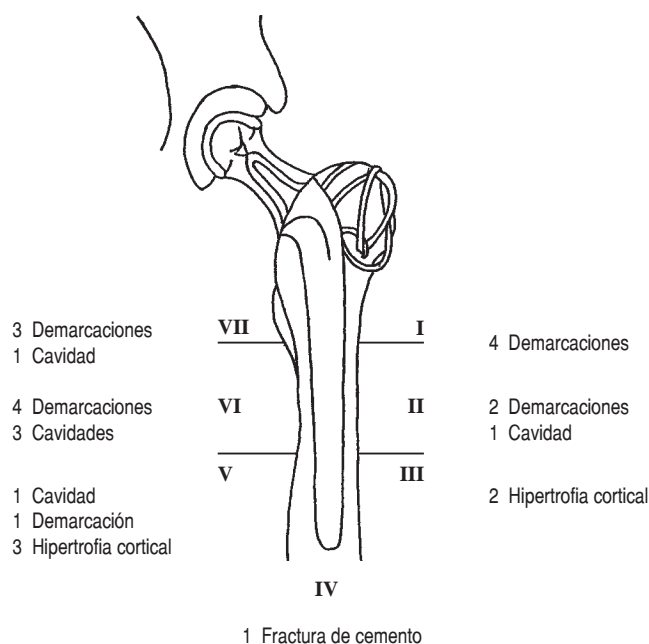
Los datos en cuanto al dolor, marcha y movilidad, de acuerdo a la clasificación de Merle D'Aubigne y Postel, se muestran en las figuras 1, 2 y 3, mientras que los resultados de la clasificación de Hodgkinson se presentan en el cuadro I. La figura 4 muestra los resultados de las demarcaciones de acuerdo con las zonas de Gruen-Amstutz y el cuadro II los resultados según la clasificación de Pacheco.

Reoperaciones

Diez caderas fueron reoperadas entre los tres y 19 años después de la cirugía original (media de 13.4 años). El promedio de edad fue de 33.4 años, todas

Cuadro I. Clasificación de Hodgkinson.

Grado 0	4
Grado I	14
Grado II	6
Grado III	2
Grado IV	11



**Figura 4.** Clasificación de Gruen-Amstutz.

correspondieron a pacientes del sexo femenino. De las 10 reoperaciones, seis fueron artrosis posluxaciones congénitas, con antecedentes de dos a cinco operaciones previas e incongruencia acetábulo-femoral y prótesis de tamaño inadecuado; otras tres correspondieron a artrosis y la restante a artritis reumatoide.

Se realizaron nueve cambios de copas y seis tallos femorales.

Tres de las copas estaban verticalizadas y condicionando desgaste y luxaciones tardías, lo mismo que una con pseudoartrosis de trocánter. En un caso, el desgaste de la copa produjo inestabilidad articular, sinovitis y dolor. En otro se dobló la prótesis femoral, sin fracturarse. Se registró un caso de fractura de la cortical femoral y cuatro aflojamientos del cemento. El caso de pseudoartrosis del trocánter produjo luxación.

## DISCUSIÓN

Las copas clasificadas como grado 0 de Hodgkinson y las prótesis femorales de apariencia normal, en la clasificación de Pacheco, fueron operaciones primarias, en las cuales la orientación de los componentes y la técnica de cementado fueron adecuados (*Figura 5*).

Las zonas de demarcación y las cavitaciones en la mayoría de los casos fueron asintomáticas y sin significación clínica; sin embargo, deben ser vigiladas

**Cuadro II.** Clasificación de Pacheco.

Apariencia normal	17
Cavitación	9
Demarcación	8
Hundimiento	2
Fractura cemento	1
Hipertrofia cortical	5



**Figura 5.** Artroplastia total de cadera tipo Charnley, 25 años de evolución.

constantemente y, si hay destrucción ósea importante, indicar una reoperación a tiempo, con el objeto de no perder más hueso.

Es importante hacer notar que, durante los últimos 15 a 20 años, se han mejorado los materiales y diseños de esta prótesis.

El ortrón es más resistente y fuerte que el acero inoxidable y la presurización del cemento, con la copa sombrero y las nuevas técnicas quirúrgicas de rimado subcondral, recomendada por Eftekhar,<sup>6</sup> así como el tapón distal recomendado por Wroblewsky,<sup>7</sup> han mejorado los resultados a largo plazo.

Nuestros resultados son comparables con los obtenidos por Wroblewsky<sup>8,9</sup> a 19 y 25 años, con 25% de reoperaciones y con Charnley 20-25 años reportados por Older<sup>10</sup> en la *Hip Society* en 1995.

El mayor número de reoperaciones se encontró en pacientes con diagnóstico de luxación congénita de cadera con incongruencia acetabular, que habían tenido de dos a cinco operaciones previas y operadas con la prótesis estándar de la primera generación, antes de que existieran las prótesis especiales para luxación congénita de cadera.

El problema final es el desgaste del acetábulo, cuyas partículas de plástico producen sinovitis, osteólisis y aflojamiento de los componentes, tanto femoral como acetabular.

El futuro de esta cirugía depende de encontrar mejor resistencia y, en los materiales, menor formación de partículas provenientes de la copa acetabular.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Charnley J. *Operative technique of low friction arthroplasty of the hip joint*. Internal publication No. 6, Center for Hip Surgery, Wrightington March, 1970.
2. D'Aubigne RM, Postel M. Functional results of hip arthroplasty with acrylic prosthesis. *J Bone Joint Surg* 1954; 36 (A): 451.
3. Hodgkinson JP, Sheley P, Wroblewsky BM. The correlation between the roentgenographic appearances and postoperative findings at the bone cement-junction of the socket in Charnley's low friction arthroplasties. *Clin Orthop* 1988; 208: 105-109.
4. Gruen TA, Mc Neice GM, Amstutz HC. Modes of failure of cemented stem type femoral components a radiographic analysis of loosening. *Clin Orthop* 1979; 141: 17.
5. Pacheco V, Shealley P, Wroblewsky BM. Mechanical loosening of the stem in Charnley arthroplasties. *J Bone Joint Surg* 1988; 70 (B): 596-599.
6. Eftekhar NS. Total hip replacement. Low friction arthroplasty. In: Evans CM. *Surgery of the musculo skeletal system*. New York: Mosby Co. 1983.
7. Wroblewsky BM, Van der Rijt. A: Intramedullary cancellous bone block to improve femoral stem fixation in Charnley low friction arthroplasty. *J Bone Joint Surg* 1990; 72: 501.
8. Wroblewsky BM. 15-21 year results of the Charnley low friction arthroplasty. *Clin Orthop* 1986; 211: 30-35.
9. Wroblewsky BM. Long term results of orthopaedic implants Charnley low friction arthroplasty 19 to 25 year results. *Orthopaedics* 1992; (5): 34.
10. Oldler J. *Charnley's by Charnley a minimum follow up of twenty years*. Twenty-third Open Scientific Meeting The Hip Society and AAHKS; 1995: 19; Orlando Florida.