

## Epidemiología de la Artroplastia de Cadera en el Hospital "Dr. Domingo Luciani" entre 1987-1997

Dr. Nicolas Tatoli D.,\* Dr. Igor J. Barrios R.,\* Dr. José A. Sánchez A.\*\*

Dr. Nicolás Tatoli D., Dr. Igor J. Barrios R., Dr. José A. Sánchez A. **Epidemiología de la Artroplastia de Cadera en el Hospital "Dr. Domingo Luciani" entre 1987-1997**

Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 31, Nº 2, Octubre 1999.

### RESUMEN

Con el objetivo de evaluar las características clínico-epidemiológicas y quirúrgicas de la artroplastia de cadera, en el Hospital "Dr. Domingo Luciani" (1987-1997), se diseñó un estudio retrospectivo descriptivo a partir de 190 casos.

La edad promedio fue  $67.4 \pm 18.7$  años, en proporción femenina-masculina 2:1. 68% presentaron diagnóstico fracturario traumático, practicándose en 61.3% hemiarthroplastia con endoprótesis; 76.8% no presentó complicaciones, hubo desgaste acetabular en 3 (1.6%).

126 (66.6%) fueron controlados en Post-operatorio ( $\bar{X} = 24$  meses), 78.5% con buena evolución.

En patología fracturaria traumática en ancianos, prevalece aún la utilización de la endoprótesis como tratamiento efectivo, sencillo y de buenos resultados a corto plazo.

### PALABRAS CLAVE

Artroplastia, Hemiarthroplastia, Endoprótesis, Prótesis Total, Coxoartrosis, Fractura de Cadera, Reemplazo.

### ABSTRACT

With the objective of evaluating the clinic-epidemiologic and surgical characteristics of the hip arthroplasty, at the "Dr. Domingo Luciani" Hospital (1987-1997), a descriptive retrospective study was designed from a 190 cases.

The average age was  $67.4 \pm 18.7$  years, in a proportion female-male 2:1. 68% presented traumatic fracture diagnosis, having practiced in 61.3% hemiarthroplasty with endoprosthesis; 76.8% did not present complications, there was an acetabular erosion in 3 (1.6%).

126 (66.6%) were controled postoperation ( $\bar{X} = 24$  months), with good evolution.

In traumatic fracture pathology in elders, still prevails the use of endoprosthesis as effective, simple and of good results at short term.

### KEY WORDS

Arthroplasty, Hemiarthroplasty, Endoprosthesis, Total Joint, Hip Orthoarthritis, Hip fracture.

## INTRODUCCIÓN

Aunque hoy en día casi todas las cirugías reconstructivas de cadera, sea por patología fracturaria o artrósica de diversa etiología, involucran artroplastia total, existen otros procedimientos alternativos, como

las Endoprótesis, las cuales poseen indicaciones precisas para tal fin.<sup>6,11,12</sup>

Los inicios de la Artroplastia en humanos se remontan a principios de este siglo, cuando se emplean materiales biológicos (fascia lata, grasa) e inorgánicos (oro, vidrio) en la interposición de articulaciones anquilosadas, con muy pobres resultados; igualmente Delber, en 1919, y Hey Groves, en 1922, usan como reemplazo para la cabeza femoral, goma reforzada y marfil, respectivamente, para tal fin.<sup>6,10,11</sup>

En 1940, Henry Bohlman y Austin Moore, fabrican una prótesis de acero inoxidable, usada para reemplazo de fémur proximal.<sup>10,11</sup>

\* Residente del 3er. Año del Post-Grado del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital "Dr. Domingo Luciani".

\*\* Adjunto del Servicio de Traumatología y Ortopedia del Hospital "Dr. Domingo Luciani".

Aceptado Enero 1999

Entre 1946 y 1953, los hermanos Judet desarrollaron una prótesis femoral confeccionada en acrílico, la cual, varios años después fue reforzada e insertada, con resultados poco alentadores, con reacción hística y desgaste óseo, debido a la fragmentación del material.<sup>6,10,11</sup>

Thompson y Moore, diseñan coincidencial y simultáneamente, una prótesis metálica que se fija a la diáfisis proximal del fémur, la cual se popularizó y usó a mediados del siglo, dando inicio al estudio de las Prótesis Totales. En esta misma época, Sir John Charnley introduce una prótesis consistente en un componente femoral metálico, que se articulaba con un componente acetabular de teflón, fijados ambos con cemento acrílico. Posteriormente, el material de teflón del componente acetabular fue sustituido por polietileno de alta densidad, debido a su mejor tolerancia por el cuerpo humano. Este hecho establece el concepto básico de Artroplastia con fuerza de torsión friccional baja, estandarizado para la diversidad de prótesis totales fabricadas en las últimas tres décadas.<sup>3,6,10,11</sup>

Actualmente, las endoprótesis de Thompson y Moore han sido relegadas en su uso, por el advenimiento de las prótesis totales, pero éstas aún mantienen su vigencia e indicaciones precisas, como el uso en pacientes con trastornos de conducta, senilidad asociada a fracturas de cuello femoral, y otras patologías sistémicas que requieran de rehabilitación precoz para disminuir el índice de morbi-mortalidad de base.<sup>5,8,9</sup>

Igualmente, las prótesis totales poseen sus indicaciones bien establecidas, y requieren ser colocadas por un cirujano capacitado e instruido en la técnica de este tipo de reemplazo articular.<sup>1-4</sup>

El presente estudio pretende evaluar las características clínico epidemiológicas y quirúrgicas de los pacientes sometidos a Artroplastia de Cadera en el Hospital General del Este del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS) "Dr. Domingo Luciani", entre los años 1987 y 1997.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para el objetivo del trabajo, se diseñó un estudio retrospectivo descriptivo de casos en serie, revisándose 190 historias de pacientes a quienes se les intervino quirúrgicamente para el Reemplazo Articular de Ca-

dera en el Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Hospital General del Este "Dr. Domingo Luciani", entre Octubre de 1987 y Diciembre de 1997, las cuales fueron obtenidas del Archivo de Historias Médicas y del Registro de Consultas de la Clínica de Implantes Articulares.

Se obtuvieron de la Historia Clínica los siguientes datos: N° de Historia, edad, sexo, ocupación, procedencia, motivo de consulta, diagnóstico, indicación de prótesis (primaria o recambio), tipo de prótesis, abordaje quirúrgico, días de hospitalización, complicaciones y evolución.

Se revisó la evolución post-operatoria, a partir del primer mes hasta los diez años de control, y se categorizó en: Buena, Regular y Mala, tomando en consideración los siguientes parámetros: *Buena*: deambulación independiente, dolor leve; *Regular*: deambulación asistida, acortamiento <3 cms, dolor moderado; *Mala*: no deambulación, luxación de la prótesis, aflojamiento y descementación antes de los 5 años e infección profunda.

Se incluyeron en el estudio los pacientes con diagnóstico de fractura de cadera (fractura intertrocanterica, basicervical, transcervical y subcapital) y acetábulo, coxoartrosis reumática e idiopática, necrosis avascular de cabeza femoral, luxaciones de cadera traumática y congénita, enfermedad de Legg Calvé Perthes y fracasos de intervenciones anteriores sobre dicha articulación (infección profunda, aflojamiento y luxación de prótesis), y que fueron sometidos a reemplazos articulares, bien sea parciales o totales.

Los datos obtenidos fueron compilados en una base de datos para el análisis estadístico con el programa Epi Info 6.0 (OMS/CDC), la significancia estadística se comprobó con las pruebas de "t" de student y chi cuadrado,  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

Se revisaron 190 historias incluyendo 188 pacientes en el estudio, portadores 186 (99%) de patología unilateral y 2 (1%) de patología bilateral.

La edad promedio de los pacientes fue de  $67.4 \pm 18.7$  ( $r = 18 - 100$ ) años. El sexo femenino predominó 126 (66.3%), en relación con el masculino 64 (33.7%), en una proporción 2:1.

La ocupación del hogar 116 (61.1%) fue la más frecuente, seguida de los jubilados 26 (13.7%) y los obreros 17 (8.9%). Los restantes 31 (16.3%) correspondieron a oficios varios (Oficinistas, Chofer, Mecánico, Enfermera, etc).

El mayor porcentaje de pacientes provenían del Dto. Federal 104 (54.7%), seguido del Edo. Miranda 59 (31,1%), y 27 casos (14.2%) de diversos estados del país.

El motivo de consulta predominante fue caída de sus pies 126 (66.3%). El dolor 53 (27.9%) y otros (accidente vial, arrollamiento y heridas por arma de fuego) 11(5.9%).

La patología fracturaria traumática representó el 68%; seguida de la coxoartrosis por Artritis Reumatoide e Idiopática, 13.1%. Otras, como la necrosis avascular, fractura patológica, aflojamiento de componentes, infección profunda, luxación traumática y congénita, enfermedad de Legg-Calvé-Perthes, fractura acetabular y luxación de prótesis, representaron el 18.9%.

Del total de las artroplastias, 173 (91.1%) fueron primarias, y 17 (8.9%) recambios.

Las endoprótesis fueron utilizadas en un 61.3% (Thompson 116, Moore 5), seguidas de las prótesis totales en 34.7% (Charnley 45, otros tipos 21). Sólo se registraron 3 casos (1.6%) con prótesis bipolares. Del universo de las prótesis totales, fueron indicadas 49 (74.2%) para artroplastia primaria; las restantes 17 (25.8%), se utilizaron para recambio.

El Abordaje quirúrgico mayormente utilizado fue el lateral 153 (80.5%) y el posterior en 15 (7.9%). En 22

(11.6%) casos, no se especificó en la historia clínica el utilizado.

El promedio de días de hospitalización fue de  $44.5 \pm 44.7$  (r=5-330) con una moda de 30 días.

La mayoría de los casos 146 (76.8%) no presentó ningún tipo de complicaciones. Las complicaciones más frecuentes halladas fueron: acortamiento, 10 (5.2%); infecciones profundas, 9 (4.7%); aflojamiento, 7 (3.8%); luxaciones, 3 (1.6%); desgaste o erosión acetabular, 3 (1.6%). Se registró 1 (0.5%) caso de muerte por ACV en el post-operatorio inmediato .

El promedio de control fue de 24 meses, siendo la evolución: 99 (78.5%) bueno, 20 (15.8%) regular y 7 (5.5%) mala. Los restantes 63 casos (33.3%), no asistieron al control postoperatorio en la Consulta Externa.

La relación entre complicaciones e indicación de la prótesis, no fue estadísticamente significativa. Se presentaron complicaciones en 44 casos, de los cuales 34 (77.3%) correspondían a indicación primaria, y 10 (22.7%), a recambio de prótesis.

La relación entre el sexo y las complicaciones, no fue estadísticamente significativa aunque se evidenció un mayor porcentaje de casos con complicaciones en el grupo masculino (26.5% vs. 21.4%).

Existe una relación estadísticamente significativa entre el sexo y el diagnóstico, ( $p < 0.05$ ), apreciándose que 78.5% de las mujeres y 50% de los hombres, presentaron como diagnóstico algún tipo de fractura de cadera (Tabla I).

**Tabla Nº 1**  
Artroplastia de Cadera. Relación entre Sexo y Diagnóstico. Número y Porcentaje (1987-1997) S.C.OT. H.D.L.(\*).

DIAGNÓSTICO	MASCULINO	%	%ACUM.	FEMENINO	%	%ACUM.
Fx Intertrocantérica	9	16.06	14.06	44	34.92	34.92
Fx Basicervical	8	12.50	26.56	17	13.50	48.42
Fx Transcervical	8	12.50	39.06	17	13.50	61.92
Fx Subcapital	5	7.81	46.87	21	16.66	78.58
Coxartrosis Idiopática	9	14.06	60.93	7	5.55	84.13
Coxartrosis por Artritis Reumatoidea	4	6.25	67.18	5	3.97	88.10
Otras (**)	21	32.82	100.00	15	11.90	100.00

(\*\*) Otras: Necrosis avascular, Fx. patológica, aflojamiento infección, luxación congénita y traumática, Enf. Perthes, Fx. acetábulo, luxación de prótesis

Fuente: Formato de recolección

## DISCUSION

En la presente serie, a pesar de ser un estudio retrospectivo, la artroplastia con endoprótesis y prótesis totales, ha demostrado ser un método efectivo en el tratamiento de las diversas patologías de la cadera, corroborado por el alto porcentaje de pacientes (76.8%) sin complicaciones, y por el bajo índice de recambio (8.9%).

De acuerdo a lo expresado en la literatura mundial el empleo de endoprótesis ha quedado en desuso, en parte por el advenimiento de las prótesis totales.<sup>6,10</sup> D'arcy y Devas, en 1976, en una serie de 361 pacientes ancianos con fractura de cuello femoral, dejan por sentado que las endoprótesis resultan ser el mejor método, de tratamiento para reintegrar precozmente al paciente a sus actividades, con una baja tasa de morbimortalidad.<sup>5</sup> Igualmente, la erosión acetabular, complicación ya conocida y temida en este tipo de reemplazo, no fue la más frecuente hallada en nuestro estudio (3 casos, 2.4%). Hallazgos similares demuestra Phillips en 1989, en una serie de pacientes con buena evolución, sin erosión acetabular, quienes correspondían a un grupo etario mayor de 70 años, y a un nivel de actividad bajo.<sup>9</sup>

Como en otras series,<sup>5,7-9</sup> en nuestro estudio el sexo predominante fue el femenino (66.5%). El promedio de edad fue  $67.4 \pm 18.7$  años; siendo el motivo de consulta más frecuente, caída de sus pies (66.3%). Un 68% de pacientes presentó como diagnóstico patología fracturaria traumática.

Se observa que aproximadamente el 75% de los pacientes, mantenían una actividad física independiente y moderada, ya que su ocupación (oficios del hogar, jubilados), aunado al promedio de edad, no exigía grandes esfuerzos, determinantes éstos quizás, del alto porcentaje de endoprótesis colocadas (65.3%).

El uso de prótesis totales fue bajo (34.7%) en relación a las endoprótesis, pudiéndose explicar esto, por el tipo de patología de cadera involucrada, el costo del implante y el grupo etario, ya que su utilización más frecuente en este estudio, fue por coxartrosis de etiología reumática, idiopática o traumática, y no por patología fracturaria.

Más del 85% de los pacientes estudiados provenían del Distrito Federal y Estado Miranda, debido a la ubicación geográfica del centro hospitalario, y que ade-

más, representa uno de los más importantes centros de referencia del IVSS en éstas entidades.

La utilización del abordaje lateral con mayor frecuencia (80.5%), sin osteotomía del trocanter mayor, permitió la movilización precoz del paciente, manteniendo la funcionalidad de la musculatura abductora y rotadora de la cadera, además de un amplio grado de movilidad articular, con un bajo índice de morbilidad.

El promedio de días de hospitalización 44,5 días podría explicarse por el hecho de que la preparación preoperatoria y la espera del turno quirúrgico, fueron decisivos en la resolución del caso, aunque en líneas generales, este proceso ameritó 30 días.

Es importante resaltar el hecho de que 1/3 de los pacientes operados no asistieron al control sucesivo. Desconocemos las causas, aunque creemos sea debido a la buena evolución o, a fallecimientos. Sólo 7 casos (5.5%) tuvieron una evolución mala, cifras similares con otras estadísticas mundiales, dentro de las complicaciones tardías esperadas.<sup>2-6</sup>

## CONCLUSIONES

La artroplastia con endoprótesis, es una alternativa eficaz para el tratamiento de la patología fracturaria traumática de la cadera en pacientes de edad avanzada, y además brinda la posibilidad de reincorporarlo precozmente a sus actividades diarias.

Observamos que pacientes tratados con endoprótesis, tienen menor porcentaje de complicaciones que aquellos con prótesis totales, recordando además, que técnicamente ésta es una intervención quirúrgica más sencilla y de menor tiempo operatorio, lo cual reduce las posibilidades de fracaso.

En relación a la artroplastia total, a pesar de ser un procedimiento sencillo, amerita una técnica más precisa y la buena preparación del cirujano, quien debe conocer las complicaciones más frecuentes para así reducir su porcentaje de aparición.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. Héctor Aceituno por su colaboración en la realización de este trabajo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Bracho G, Merchán A, Lugo O. Seguimiento de Reemplazos Articulares en Cadera con Diversos Modelos de Prótesis no Cementada en 6 Años de Evolución. *Rev Venez Círg Ortop Trauma*; 26 (1): 35-48, 1994.
- 2.- Canaan R, Porta J. Estudio de Artroplastias Totales en Cadera, con Prótesis no Cementada en Pacientes Jóvenes. *Rev Venez Círg Ortop Trauma*; 25 (1): 24-39, 1993.
- 3.- Charnley J. Artroplastia de Baja Fricción de la Cadera. Salvat Editores SA; Barcelona; 43-65, 1981.
- 4.- Corser L, Uzcategui D, Renauro R, Paredes R, Mendez R. Complicaciones en el Reemplazo Total de Cadera. *Rev Soc Med Hosp San Juan de Dios*; 3: 57-68, 1979.
- 5.- D'arcy J, Devas J. Treatment of Fractures of The Femoral Neck by Replacement with The Thompson Prosthesis. *J Bone Joint Surg*; 58-B (3): 279-286, 1976.
- 6.- Harkess JW. Artroplastia de Cadera. En: Crenshaw AH. *Campbell Cirugía Ortopédica*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 408-586, 1993.
- 7.- Hinchey JJ, Day PL. Primary Prosthetic Replacement in Fresh Femoral Neck Fractures. *J Bone Joint Surg*; 46-A: 223-240, 1964.
- 8.- Naito M, Ogata K, Shiota E, Nakamoto M, Goya T. Hip Arthroplasty in Haemodialysis Patients. *J Bone Joint Surg*; 76-b (3): 428-431, 1994.
- 9.- Phillips TW. Thompson Hemiarthroplasty and Acetabular Erosion. *J Bone Joint Surg*; 71-A (6): 913-917, 1989.
- 10.- Steinberg M. Panorama de la Materia. En: Steinberg M. *La Cadera, Diagnóstico y Tratamiento de su Patología*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 771-791, 1993.
- 11.- Tronzo RG, Whittaker R. Artroplastia Endoprotésica. En: Tronzo RG. *Cirugía de la Cadera*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 702-727, 1975.