

Copa de doble movilidad: experiencia en pacientes <70 años. Resultados preliminares de una serie de casos

María Florencia Molina, Guillermo A. Ricciardi, José D. Mancilla Vargas, Florencia S. Scaglione, Martín Loayza Gómez, Martín A. Pérez

Sector de Patología de Cadera y Rodilla, Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital General de Agudos "Teodoro Álvarez", Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Objetivo: Evaluar los resultados clínicos y radiográficos en una serie de pacientes <70 años sometidos a una artroplastia total de cadera con el sistema de copa acetabular de doble movilidad. **Materiales y Métodos:** Estudio descriptivo retrospectivo de 61 pacientes (edad promedio 62 años) tratados con un reemplazo de cadera utilizando componentes acetabulares cementados y no cementados con el sistema de doble movilidad, entre 2014 y 2019. El seguimiento promedio fue de 47 meses (rango 36-86). Para la evaluación se utilizaron el *Harris Hip Score*, el *Oxford Hip Score* y radiografías de ambas caderas. **Resultados:** Los cuadros operados fueron: 8 casos de necrosis avascular de cadera, 17 fracturas mediales de cadera y 36 coxartrosis. En el seguimiento, no se detectaron casos de luxaciones ni de aflojamiento de los componentes. Un solo paciente tuvo dolor localizado que se asoció a bursitis trocantérica. El *Harris Hip Score* funcional promedio fue de 95, mientras que el *Oxford Hip Score* fue de 45, lo que refleja mejorías posoperatorias significativas. **Conclusiones:** La copa de doble movilidad es una opción válida para pacientes <70 años, independientemente de su enfermedad de base. Su uso disminuye las luxaciones de la prótesis y obtiene buenos resultados clínicos, lo cual va acompañado de reducciones en los costos hospitalarios de internación, cirugías de reducción protésica y de revisión.

Palabras clave: Copa de doble movilidad; artroplastia total primaria; adultos menores de 70 años.

Nivel de Evidencia: IV

Dual Mobility Cup in Patients Younger Than 70 Years: Preliminary Results of a Case Series

ABSTRACT

Objective: To evaluate the clinical and radiographic outcomes of patients younger than 70 years who underwent total hip arthroplasty with a dual mobility acetabular cup system. **Materials and Methods:** Retrospective descriptive study of 61 patients (mean age, 62 years) treated with cemented and uncemented dual mobility acetabular components between 2014 and 2019. Mean follow-up was 47 months (range, 36-86). Clinical evaluation included the *Harris Hip Score* and the *Oxford Hip Score*, together with radiographic assessment of both hips. **Results:** Indications for surgery were avascular necrosis of the hip (8 cases), femoral neck fracture (17 cases), and hip osteoarthritis (36 cases). During follow-up, no dislocations or component loosening were observed. One patient reported localized pain associated with trochanteric bursitis. The mean postoperative *Harris Hip Score* was 95 points, and the mean *Oxford Hip Score* was 45, which was a significant improvement. **Conclusions:** The dual mobility cup is a valid option for patients younger than 70 years, regardless of the underlying condition. Its use reduces the risk of prosthetic dislocation and provides good clinical outcomes, while also lowering hospitalization and reoperation costs.

Keywords: Dual mobility cup system; primary total hip arthroplasty; adults under 70.

Level of Evidence: IV

Recibido el 27-1-2024. Aceptado luego de la evaluación el 17-6-2025 • Dra. MARÍA FLORENCIA MOLINA • florenciamolina1989@gmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-3747-044X>

Cómo citar este artículo: Molina MF, Ricciardi GA, Mancilla Vargas JD, Scaglione FS, Loayza Gómez M, Pérez MA. Copa de doble movilidad: experiencia en pacientes <70 años. Resultados preliminares de una serie de casos. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2025;90(5):410-416. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2025.90.5.1918>

INTRODUCCIÓN

La cantidad de artroplastias de cadera crece con los años, acompañada del incremento de la expectativa de vida. Así también, se reconoce el aumento de las complicaciones.¹ Una de las principales complicaciones temidas en el abordaje posterolateral de Gibson es la luxación de los componentes protésicos. El sistema de doble movilidad fue desarrollado en 1974, por el francés Gilles Bousquet, como una solución que, con el tiempo, ha sido aceptada con gran consenso y ha desplazado a los cotilos autorretentivos y, sobre todo, ha mejorado sus características bio-mecánicas.² Se indica cuando hay lesiones neurovasculares, enfermedades neurológicas, cuadro del glúteo medio y a pacientes >70 años.¹

La artroplastia total de cadera (ATC) en pacientes <70 años implica que el material estará expuesto a actividades diarias de diversa demanda, así como también a actividades laborales y deportivas, durante un largo período de tiempo, lo cual resulta muy desafiante ante los procesos de osteólisis, desgaste y estabilidad.³

El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados clínicos y radiográficos en una serie de pacientes <70 años sometidos a una ATC con el sistema de copa acetabular de doble movilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, retrospectivo, con resultados preliminares en 2 años de seguimiento, de una serie de pacientes tratados con una ATC primaria con copa de doble movilidad en un único Centro, una institución de tercer nivel de atención del sistema de salud pública de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, entre enero de 2014 y diciembre de 2019 (Figuras 1 y 2).

Se obtuvo una muestra de pacientes según los siguientes criterios de inclusión: edad entre 50 y 70 años, ambos sexos, con una ATC con copa de doble movilidad, cementada, no cementada e híbrida.

Se excluyó a los pacientes con enfermedad oncológica, artritis/colagenopatías, deterioro cognitivo severo y postrados, un seguimiento <6 meses o que no cumplieron las indicaciones posoperatorias.

Se obtuvieron datos del archivo de historias clínicas, de internación y consultorios externos, y del archivo radiográfico sobre las siguientes variables de estudio: diagnóstico patológico, puntajes funcionales, edad, sexo, comorbilidades y riesgo quirúrgico.



Figura 1. A. Radiografía de ambas caderas, de frente, de un hombre de 65 años. Se observa una fractura medial de la cadera izquierda. B. Radiografía posoperatoria de ambas caderas, de frente. Se visualiza una prótesis híbrida de doble movilidad de la cadera izquierda.



Figura 2. A. Radiografía de ambas caderas, de frente. Se observa coxartrosis izquierda en una mujer de 69 años. B. Radiografía posoperatoria de ambas caderas, de frente. Se visualiza una prótesis total no cementada de doble movilidad de cadera izquierda.

Todos fueron operados mediante un abordaje posterolateral de Gibson y por el mismo equipo quirúrgico. Se utilizaron cotilos de industria nacional (Polygram®) y cotilos fabricados en Francia (SATURNE®). A todos se les indicó el mismo plan de rehabilitación que consistió en sedestación y ejercicios isotónicos e isométricos a partir de las 24 h de la cirugía. A quienes se les colocó una prótesis total cementada, se les indicó bipedestación con un andador de 4 puntos y se les dio el alta a las 48 h de la cirugía; a aquellos operados con una prótesis total no cementada e híbrida, se les indicó bipedestación a las 3 semanas y se les dio el alta a las 48 h. Por último, a todos se les indicaron 3 sesiones semanales de fisiokinesioterapia reforzadas con ejercicios domiciliarios diarios. Los puntos de sutura se retiraron a los 18-21 días de la operación en todos los casos.

La función se evaluó con el *Harris Hip Score* (HHS) modificado y el *Oxford Hip Score* (OHS), antes de la cirugía y a los 6, 12 y 24 meses.⁴

El HHS modificado, mediante un cuestionario al paciente, permite valorar el resultado tras una cirugía de cadera, considerando el dolor y la función de la articulación de la cadera. Específicamente, las actividades consideradas para evaluar la función son: la manera de deambular (cojera, soporte, distancia tolerada), subir escaleras, colocarse calcetines y zapatos, capacidad para sentarse y utilizar el transporte público. Valorando estos parámetros, se obtiene un puntaje máximo de 100. Un puntaje entre 90 y 100 se considera un resultado excelente; entre 80 y 89, bueno; entre 70 y 79, aceptable y <70, un mal resultado.

El OHS es una herramienta que evalúa la calidad de vida de pacientes con coxartrosis. Consta de 12 preguntas, cada una con 5 opciones de respuesta, con puntajes de 0 a 4. El valor obtenido más bajo (0) corresponde a los pacientes con más síntomas o con más dificultades, y el más alto (48) indica que la calidad de vida no está afectada. La calidad de vida se clasifica según los siguientes puntos de corte: excelente: >41, buena: 34-41, moderada: 27-33 y pobre: <27.

Los resultados radiográficos se evaluaron en las proyecciones de frente y de perfil para detectar osteólisis, migración y líneas radiolúcidas, según las áreas descritas por DeLee y Charnley para el cotilo, y las zonas de Gruen para el vástago femoral.^{5,6}

Se registraron también variables sociodemográficas (edad, sexo), el tipo de fijación (cementado, no cementado, híbrido) y el cuadro (trauma, osteonecrosis y artrosis).

Este estudio cumple con los lineamientos propuestos por la Declaración de Helsinki sobre el uso de información identificable para la investigación en seres humanos. Los pacientes otorgaron su consentimiento para participar.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se expresan como frecuencia y porcentaje, y se analizaron con la prueba χ^2 o prueba de Fisher. Las variables numéricas se expresan como media o mediana según su distribución, con sus respectivas medidas de dispersión, desviación estándar y rango. Se analizaron con la prueba t de Student para la comparación de medias en variables con distribución normal entre 2 grupos y la prueba ANOVA para la comparación entre 3 o más grupos. Se utilizaron las pruebas de Kruskal-Wallis y Friedman para variables no paramétricas. Se consideró estadísticamente significativo un valor $p < 0,05$ y se utilizó el programa de estadística SPSS Statistics 25.

RESULTADOS

Se incorporó a 61 pacientes (30 mujeres y 31 hombres) sometidos a una ATC con el sistema de copa acetabular de doble movilidad [cementada, $n = 17$ (27,9%); híbrida, $n = 10$ (16,4%); no cementada, $n = 34$ (55,7%)]. La edad promedio era de 62.5 años. Se registraron las siguientes enfermedades de base: artrosis de cadera (36 casos, 59%), fractura medial de cadera (17 casos, 27,9%) y necrosis avascular de cadera (8 casos, 13,1%). En la [Tabla 1](#), se describen las características demográficas de la muestra.

Tabla 1. Descripción de la muestra ($n = 61$)

Variable	Resultados	
Edad; media (DE; rango)	62.5	(4,4; 53-69)
Sexo; n (%)		
Femenino	30	(49,2)
Masculino	31	(50,8)
Comorbilidades (número); mediana (rango)	0	(0-2)
ASA; n (%)		
ASA I-II	53	(86,9)
ASA III o mayor	8	(13,1)
IMC >25; n (%)	17	(27,9)
Tipo de fijación; n (%)		
Total cementada	17	(27,9%)
Híbrida	10	(16,4%)
No cementada	34	(55,7%)
Cuadro; n (%)		
Artrosis de cadera	36	(59,0)
Fractura medial de cadera	17	(27,9)
NOA	8	(13,1)

DE = desviación estándar; ASA= sistema de clasificación del estado físico de la *American Society of Anesthesiologists*; IMC = índice de masa corporal; NOA = necrosis ósea avascular de cadera.

A los fines de la descripción, se compararon las características clínicas y demográficas entre los grupos de enfermedades, y la distribución de la edad fue la única diferencia estadísticamente significativa. Los pacientes con necrosis ósea avascular de cadera eran más jóvenes ([Figura 3](#)). No obstante, según el criterio de los autores, tratándose de una muestra de pacientes <70 años, y, a los fines de un estudio preliminar descriptivo, esta diferencia no es clínicamente relevante para la investigación. Las variables edad, sexo, índice de masa corporal, comorbilidades y puntaje ASA (*American Society of Anesthesiologists*) se resumen en la [Tabla 2](#).

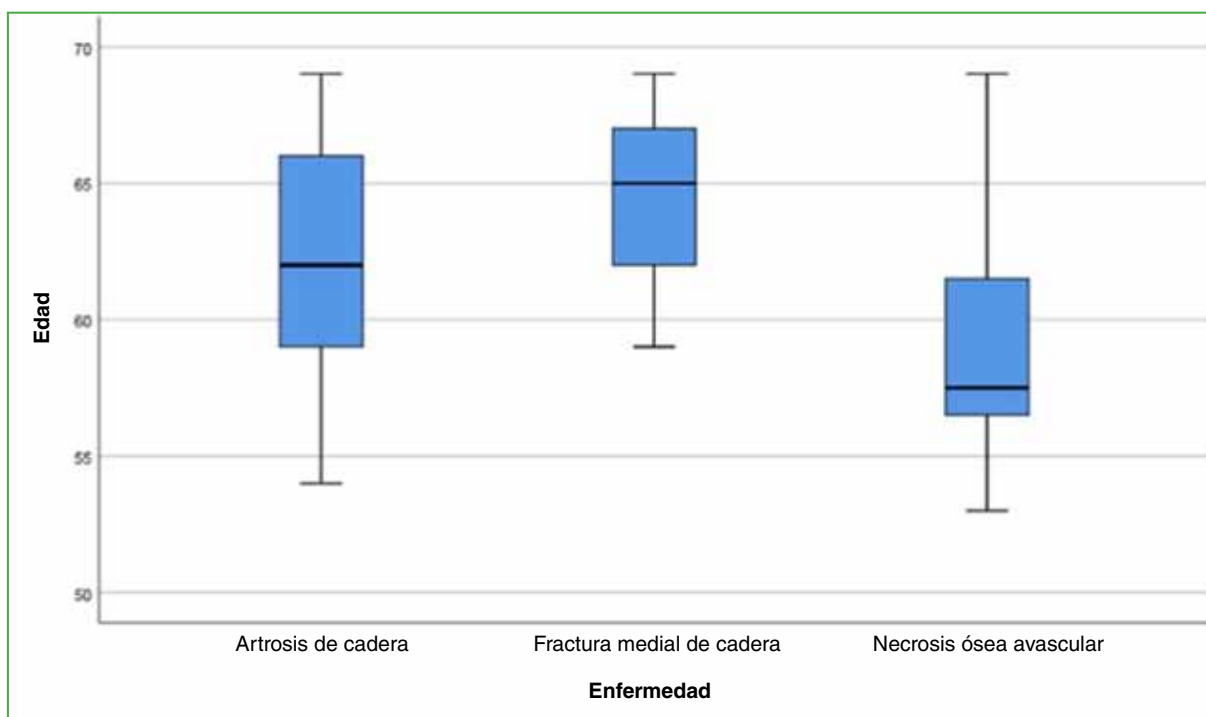


Figura 3. Diagrama de cajas: distribución de la edad según la enfermedad.

Tabla 2. Distribución de las variables edad, sexo, comorbilidades, ASA e IMC según el cuadro

Variables	Cuadro			p*
	Artrosis de cadera (n = 36)	Fractura medial de cadera (n = 17)	NOA de cadera (n = 8)	
Edad; media (DE; rango)	62.39 (4,3; 54-69)	64.41 (3,3; 59-69)	59.1 (5,0;53-69)	0,017
Sexo; n (%)				
Femenino	15 (41,7)	10 (58,8)	5 (62,5)	0,365
Masculino	21 (58,3)	7 (41,2)	3 (37,5)	
Comorbilidades (número); mediana (rango)	0 (0-2)	0 (0-2)	0 (0-1)	0,726
ASA; n (%)				
ASA I-II	31 (86,1)	15 (88,2)	7 (87,5)	0,976
ASA III o mayor	5 (13,9)	2 (11,8)	1 (12,5)	
IMC >25; n (%)	8 (22,2)	8 (47,1)	1 (12,5)	0,09

DE = desviación estándar; ASA = sistema de clasificación del estado físico de la *American Society of Anesthesiologists*; IMC = índice de masa corporal; NOA = necrosis ósea avascular. *El valor p se calculó con la prueba de ANOVA para la edad entre grupos; la prueba χ^2 para el sexo, el puntaje ASA y el IMC; y la prueba de Kruskal-Wallis para las comorbilidades.

Durante un seguimiento preliminar de 2 años, no se produjeron complicaciones graves relacionadas con la cirugía (infección, inestabilidad de la prótesis, aflojamiento). Un solo paciente tuvo dolor localizado asociado a una bursitis trocantérica, y la tasa de complicaciones fue <2%.

Las evaluaciones funcionales con el HHS y el OHS para cadera reflejan la buena evolución clínica inicial de los pacientes de la muestra, con diferencias estadísticamente significativas entre el puntaje preoperatorio y a los 2 años. Los datos se resumen en la [Tabla 3](#).

Tabla 3. Comparación pre y posoperatoria según el *Harris Hip Score* y el *Oxford Hip Score*

Tiempo	Preoperatorio		6 meses		12 meses		24 meses		p*
Escalas; mediana (rango)									
<i>Oxford Hip Score</i>	26	(20-35)	40	(35-42)	45	(40-48)	45	(42-48)	<0,001
<i>Harris Hip Score</i>	65	(53-75)	86	(80-96)	93	(88-98)	95	(90-98)	<0,001

*El valor p se obtuvo a partir de la prueba estadística de Friedman para comparación de 3 o más muestras dependientes no paramétricas.

DISCUSIÓN

La tasa de supervivencia fue del 100% a los 47 meses de seguimiento promedio, resultado comparable con el del estudio de Gómez-García que comunicó una tasa del 97,6% a los 31 meses de seguimiento.⁷

El OHS promedio para calidad de vida fue de 45. Estos resultados son similares a los obtenidos por Matsen y cols., quienes publicaron un OHS promedio de $41,8 \pm 6,28$ en un seguimiento medio de 28.8 meses.⁸

El HHS promedio fue de 95, comparable con el de Puch y cols. (95,6), en un seguimiento promedio de 11 años.⁹

Cabe remarcar que, en nuestro estudio, la etiología que motivó la ATC era heterogénea, pues se incluyeron reemplazos primarios programados en pacientes con fracturas de cadera por fragilidad ósea. Esto representa una debilidad del estudio por el riesgo de sesgo de selección ante un eventual análisis e impide generalizar conclusiones. No obstante, se trata de un estudio descriptivo que busca ofrecer los resultados de una serie de pacientes <70 años, por lo cual se admite su inclusión según el criterio de los autores.

Es preciso aclarar también que, si bien todos los pacientes incluidos eran <70 años, hubo una diferencia significativa en la edad de los pacientes con fractura de cadera, con un promedio de edad mayor. En nuestro medio, tenemos experiencia con el empleo de copas de doble movilidad como opción terapéutica válida para pacientes >65 años, los resultados funcionales son aceptables y la tasa de luxación es relativamente baja (0,9%).¹⁰ Según lo publicado por los registros de Suecia, Inglaterra y por Bozic de Mayo Clinic, la luxación es la causa más común de revisión en el primer año.¹¹

CONCLUSIONES

Sobre la base de los resultados de nuestro estudio, se podría concluir en que la ATC primaria con copa de doble movilidad en pacientes <70 años puede representar una opción quirúrgica válida debido a la baja tasa de luxación y la buena tasa de supervivencia a mediano plazo. Sin embargo, este hallazgo corresponde a resultados preliminares por tener en cuenta para seguimientos a largo plazo. Creemos fundamental evaluar, en el tiempo, el desgaste de los implantes e incrementar el número de casos, considerando que ambos puntos pueden tomarse como limitaciones en este estudio.

Se requieren investigaciones dirigidas a comparar los resultados a largo plazo del uso de las copas de doble movilidad (en función del desgaste) y de los cotilos convencionales. Una fortaleza de nuestro estudio es mostrar una serie en la que la cirugía propuesta no provocó complicaciones y permitió el retorno a la actividad habitual.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de G. A. Ricciardi: <https://orcid.org/0000-0002-6959-9301>

ORCID de J. D. Mancilla Vargas: <https://orcid.org/0000-0002-0025-1251>

ORCID de F. S. Scaglione: <https://orcid.org/0000-0002-0261-380X>

ORCID de M. Loayza Gómez: <https://orcid.org/0000-0001-9079-5641>

ORCID de M. A. Pérez: <https://orcid.org/0000-0002-2163-0680>

BIBLIOGRAFÍA

1. Kaiser D, Kamath AF, Zingg P, Dora C. Double mobility cup total hip arthroplasty in patients at high risk for dislocation: a single-center analysis. *Arch Orthop Trauma Surg* 2015;135(12):1755-62. <https://doi.org/10.1007/s00402-015-2316-5>
2. Lamo-Espinosa JM, Gómez-Álvarez J, Gatica J, Suárez Á, Moreno V, Díaz de Rada P, et al. Cemented dual mobility cup for primary total hip arthroplasty in elder patients with high-risk instability. *Geriatrics (Basel)* 2021;6(1):23. <https://doi.org/10.3390/geriatrics6010023>
3. Nilsson A, Bremander A. Measures of hip function and symptoms: Harris Hip Score (HHS), Hip Disability and Osteoarthritis Outcome Score (HOOS), Oxford Hip Score (OHS), Lequesne Index of Severity for Osteoarthritis of the Hip (LISOH), and American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) Hip and Knee Questionnaire. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011;63(Suppl 11):S200-S207. <https://doi.org/10.1002/acr.20549>
4. DeLee JG, Charnley J. Radiological demarcation of cemented sockets in total hip replacement. *Clin Orthop Relat Res* 1976;(121):20-32. PMID: 991504
5. Gruen TA, McNeice GM, Amstutz HC. "Modes of failure" of cemented stem-type femoral components: a radiographic analysis of loosening. *Clin Orthop Relat Res* 1979;(141):17-27. PMID: 477100
6. De Martino I, Triantafyllopoulos GK, Sculco PK, Sculco TP. Dual mobility cups in total hip arthroplasty. *World J Orthop* 2014;5(3):180-7. <https://doi.org/10.5312/wjo.v5.i3.180>
7. Gómez-García F. Copa de doble movilidad: aciertos, riesgos y enseñanzas. *Acta Ortop Mex* 2022;36(5):308-17. <https://doi.org/10.35366/111166>
8. Matsen Ko LJ, Pollag KE, Yoo JY, Sharkey PF. Serum metal ion levels following total hip arthroplasty with modular dual mobility components. *J Arthroplasty* 2016;31(1):186-9. <https://doi.org/10.1016/j.arth.2015.07.035>
9. Puch JM, Derhi G, Descamps L, Verdier R, Caton JH. Dual-mobility cup in total hip arthroplasty in patients less than fifty-five years and over ten years of follow-up: A prospective and comparative series. *Int Orthop* 2017;41(3):475-80. <https://doi.org/10.1007/s00264-016-3325-x>
10. Prudhon JL, Ferreira A, Verdier R. Dual mobility cup: dislocation rate and survivorship at ten years of follow-up. *Int Orthop* 2013;37(12):2345-50. <https://doi.org/10.1007/s00264-013-2067-2>
11. Garabano G, Alonso MI, Pérez Alamino L, Jaime A, Cullari M, Pesciallo C. Resultados iniciales del uso de cotilos de doble movilidad en pacientes <65 años con fractura de cadera. Análisis retrospectivo de 102 casos. *Rev Asoc Arg Ortop Traumatol* 2023;88(5):520-6. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2023.88.5.1757>