

## Artroplastia bilateral de caderas mediante técnica anterior mínimamente invasiva en paciente masculino

Bilateral hip arthroplasty by minimally invasive anterior technique in male patients

Gary Fernando Monclou Garzón<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4307-1576>

David Alejandro Acosta Hernández<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4747-0638>

<sup>1</sup>Instituto Palermo de ortopedia y traumatología (IPOT), Clínica Palermo. Bogotá, Colombia

<sup>2</sup>Universidad de La Sabana, Facultad de Medicina. Chía, Cundinamarca, Colombia.

\*Autor para la correspondencia: [drgarymonclou@gmail.com](mailto:drgarymonclou@gmail.com)

### RESUMEN

**Introducción:** La artroplastia bilateral de caderas mediante técnica mínimamente invasiva en hombres representa un reto quirúrgico por su infrecuencia.

**Objetivo:** Reportar un caso de coxartrosis bilateral al que se le aplicó artroplastia bilateral de caderas mediante técnica anterior mínimamente invasiva.

**Presentación del caso:** Paciente masculino de 71 años, deportista, laboralmente activo y sin antecedentes médicos. Presentó dolor articular en las caderas hasta llegar a limitaciones intradomiciliarias. Las radiografías arrojaron una coxartrosis severa bilateral. Se le realizó una artroplastia bilateral en un tiempo quirúrgico mediante técnica anterior mínimamente invasiva.

**Conclusión:** La artroplastia bilateral de caderas en un tiempo quirúrgico mediante la técnica anterior mínimamente invasiva permite un rápido entrenamiento en marcha, reinicio de la vida laboral y física.

**Palabras claves:** artroplastia de cadera bilateral; técnica mínimamente invasiva; técnica anterior; reporte de caso.

## ABSTRACT

**Introduction:** Bilateral hip arthroplasty using a minimally invasive technique in men represents a surgical challenge due to its infrequency.

**Objective:** To report a case of bilateral coxarthrosis to which bilateral hip arthroplasty was applied by means of a minimally invasive anterior technique.

**Case presentation:** 71-year-old male patient, athlete, active worker and with no medical history. He presented joint pain in the hips until reaching intradomiciliary limitations. X-rays showed severe bilateral coxarthrosis. A bilateral arthroplasty was performed in a surgical time using a minimally invasive anterior technique.

**Conclusion:** Bilateral hip arthroplasty in a surgical time using the minimally invasive anterior technique allows rapid training underway, and restart of work and physical life.

**Keywords:** bilateral hip arthroplasty; minimally invasive technique; anterior technique; case report.

Recibido: 25/04/2022

Aceptado: 27/04/2022

## Introducción

La cirugía mínimamente invasiva y sus diferentes abordajes surgieron como alternativa a los reemplazos de cadera convencionales. Su aplicación reduce la morbilidad, la mortalidad, el dolor posoperatorio y el costo-efectividad, y aporta rápidos resultados de rehabilitación física.<sup>(1,2)</sup> En 1971 *Sir John Charnley* reportó el primer caso exitoso de reemplazo total de cadera bilateral simultáneo.<sup>(3)</sup> Estudios comparativos de los RTC convencionales y los RTC unilaterales evidencian mayor mortalidad y morbilidad en los primeros; por ello se buscan prácticas quirúrgicas menos perjudiciales.<sup>(3,4)</sup> A pesar de que el abordaje anterior mínimamente invasivo (siglas en inglés: AMIS) se encuentra descrito y ha demostrado resultados satisfactorios, sigue sujeto a mucha discusión y controversia para el manejo de la coxartrosis bilateral

simultánea.<sup>(1,2,3)</sup> Por consiguiente, el objetivo de este trabajo fue reportar un caso de coxartrosis bilateral al que se le aplicó artroplastia bilateral de caderas mediante técnica anterior mínimamente invasiva en la Clínica Palermo de Bogotá, Colombia.

## Presentación del caso

Paciente masculino de 71 años sin antecedentes médicos, activo laboral y deportivamente, procedente de Bogotá, Colombia. Asistió a consulta por cuadro clínico de dos años de dolor articular en las caderas con limitación funcional progresiva hasta molestias en actividades intradomiciliarias. Se evaluó de 20.75 y 6 puntos en las escalas Harrison Hip Score (HHS) y Oxford Hip Score (OHS), respectivamente. La radiografía mostró sus caderas con coxartrosis severa bilateral (fig. 1).



**Fig. 1** - Vista AP y lateral de las caderas con coxartrosis severa bilateral.

Se le realizó un RTC bilateral mediante técnica AMIS y se le implantó una prótesis total de cadera bilateral (Medacta). Se inició la rehabilitación y el entrenamiento en marcha, sin restricción, 6 h después de la cirugía. Subió escaleras a las 24 h.

A los 15 días el paciente manejaba el dolor y presentaba los siguientes arcos de movilidad de la cadera bilateral: flexión 0-90°, extensión 0-8°, aducción 18-0°, abducción 0-20°, rotación interna 0-28° y rotación externa 0-30°. Caminaba y subía escaleras con apoyo externo. Las heridas quirúrgicas se encontraban en buen estado, sin signos de proceso infeccioso, y la radiografía de control reveló una adecuada posición de los componentes protésicos (fig. 2).



**Fig. 2** - Adecuada posición de los componentes protésicos a los 15 días del RTC bilateral.

En el control de seguimiento a las 26 semanas, el paciente se encontraba sin dolor. Mejoraron los arcos de movilidad de la cadera bilateral: flexión: 0-125°, extensión 0-15°, aducción 30-0°, abducción 0-40°, rotación interna 0-42° y rotación externa 0-45°. Caminaba, subía escaleras, hacía cuclillas y montaba bicicleta sin dificultad. En las escalas HHS y OHS alcanzó un valor de 100 y 48 puntos, respectivamente. De acuerdo con la radiografía de control, los componentes protésicos mantuvieron una adecuada posición. Se presenta una recopilación de videos durante la evolución clínica del paciente (fig. 3).



**Fig. 3** - Progreso del paciente.

## Técnica quirúrgica

Se inició por el lado derecho mediante abordaje anterior del acetábulo, se diseccionó por planos, se expuso el tensor de la fascia lata y el sartorio; en la interfase muscular se identificaron el recto anterior y la arteria circunfleja, esta última se cortó y se ligó con seda. Se ejecutó capsulotomía de la cápsula articular y, posteriormente, osteotomía femoral para preparar el trasfondo acetabular; se fresó desde la canastilla 40 hasta la 54 y se colocó una prótesis acetabular definitiva (Dipromedicos) No. 54 con el inserto acetabular correspondiente y un tornillo de cabeza plana en neoacetábulo. Luego se hizo la preparación femoral desde 0-0 hasta 4 con raspa y se colocó un vástago femoral no cementado No. 4 con cabeza 36 neutra. Se efectuaron pruebas de estabilidad articular y control radiográfico con sistema de rayos X portátil para comprobar la adecuada posición protésica. Después de esto, se lavó la herida, se cerró por planos con Vicryl 1-0 hasta la piel y con grapadora mecánica. Finalmente se cubrió la herida con primapore (Smith & Nephew).

Terminado el lado derecho se pasó a la cadera izquierda con el mismo procedimiento descrito anteriormente. No hubo complicaciones quirúrgicas ni anestésicas, por lo que se trasladó el paciente a la sala de recuperación.

## Discusión

Entre el 10 y 20 % de los pacientes con osteoartrosis de caderas requieren RTC bilateral.<sup>(5,6,7,8)</sup> Este procedimiento, aplicado en un tiempo quirúrgico, aumenta la morbilidad y la mortalidad; sin embargo, varios autores señalan que esto no ocurre cuando la RTC se usa con técnica AMIS y en dos tiempos.<sup>(3,8)</sup> En cambio, *Tamaki* y otros,<sup>(9)</sup> así como *Bergin* y otros,<sup>(10)</sup> reportan que la RTC bilateral en un tiempo quirúrgico mediante técnica AMIS conlleva a pocas complicaciones, entre ellas, requerimiento de transfusión, dislocación, migración de la copa acetabular y fracturas peri-protésicas; además existe menor riesgo de lesión muscular y respuesta inflamatoria.<sup>(9,10)</sup> Por esta razón, se consideró como la mejor alternativa quirúrgica para el paciente de este caso.

Para muchos los RTC simultáneos en un tiempo solo benefician a los jóvenes o los estratificados por la clasificación de la Asociación Americana de Anestesiología tipo 1 y tipo 2.<sup>(3,8,11)</sup> Los pacientes llevados a RTC bilaterales mediante técnicas mínimamente invasivas disminuyen el tiempo acumulado

de los procedimientos quirúrgicos, los costos y la exposición a la anestesia.<sup>(3)</sup> Varias publicaciones refieren que los reingresos por complicaciones de RTC simultáneo en un tiempo no superan a los de RTC unilateral;<sup>(11,12)</sup> por consiguiente, el beneficio es mayor que el riesgo. En relación con lo anterior, *Marahatta* y otros<sup>(13)</sup> comparan mediante la escala de Harrison el estado funcional de los pacientes, antes y después de la RTC, y demuestran que se alcanza una mejoría significativa en la ejecución de las actividades diarias. Asimismo, se evidenció en este caso la restauración completa de la actividad física y laboral.

## Conclusiones

La técnica AMIS en un solo tiempo quirúrgico mejora la calidad de vida de los pacientes, disminuye los costos, la estancia hospitalaria y las comorbilidades. Por tanto, se considera una alternativa para el manejo de coxartrosis bilaterales para paciente con indicaciones específicas.

## Agradecimientos

Al Dr. Gary Monclou especialista en cirugía de cadera. Por su cariño y profesionalidad en mi operación de cadera, que se realizó el 30 de marzo de 2021.

## Referencias bibliográficas

1. Malahias MA, Chulsomlee K, Thorey F. Simultaneous bilateral minimally invasive total hip arthroplasty: a comprehensive review of the literature. *Orthop Rev.* 2018;10(3):7677. DOI: <https://doi.org/10.4081/or.2018.7677>
2. Pflüger G, Junk-Jantsch S, Schöll V. Minimally invasive total hip replacement via the anterolateral approach in the supine position. *Internat Orthop.* 2007;(Supl 1):s7-11. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00264-007-0434-6>
3. Partridge T, Charity J, Sandiford N, Baker P, Reed M, Jameson S. Simultaneous or staged bilateral total hip arthroplasty? An analysis of complications in 14,460 patients using national data. *J Arthroplasty.* 2020;35(1):166-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2019.08.022>

4. Berend M, Ritter M, Harty L, Davis K, Keating E, Meding J, *et al.* Simultaneous bilateral versus unilateral total hip arthroplasty: an outcomes analysis. *J Arthroplasty.* 2005;20(4):421-6. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2004.09.062>
5. Yang C, Zhu Q, Han Y, Zhu J, Wang H, Cong R, *et al.* Minimally-invasive total hip arthroplasty will improve early postoperative outcomes: a prospective, randomized, controlled trial. *Ir J Med Sci.* 2010;179(2):285-90. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11845-009-0437-y>
6. Parcels B, Macknet D, Kayiaros S. The direct anterior approach for 1-Stage bilateral total hip arthroplasty: early outcome analysis of a single-surgeon case series. *J Arthroplasty.* 2016;31(2):434-7. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2015.08.040>
7. Chen C, Yin Y, Juncai L, Chen G. The direct anterior approach for simultaneous bilateral total hip arthroplasty: a short-term efficacy analysis. *Arthroplasty.* 2020;2(1):21. DOI: <https://doi.org/10.1186/s42836-020-00040-w>
8. Petridis G, Nolde M. Sequential bilateral total hip arthroplasty through a minimally invasive anterior approach is safe to perform. *Open Orthop J.* 2017;11:1417-22. DOI: <https://doi.org/10.2174/21674325001711011417>
9. Tamaki T, Oinuma K, Miura Y, Higashi H, Kaneyama R, Shiratsuchi H. Perioperative complication rate of one-stage bilateral total hip arthroplasty using the direct anterior approach. *J Orthop Sci.* 2016;21(5):658-61. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jos.2016.06.002>
10. Bergin P, Doppelt J, Kephart C, Benke M, Graeter J, Holmes A, *et al.* Comparison of minimally invasive direct anterior versus posterior total hip arthroplasty based on inflammation and muscle damage markers. *J Bone Joint Surg Am.* 2011;93(15):1392-8. DOI: <https://doi.org/10.2106/jbjs.j.00557>
11. Morcos M, Hart A, Antoniou J, Huk OL, Zukor DJ, Bergeron S. No difference in major complication and readmission rates following simultaneous bilateral vs. unilateral total hip Arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2018;33(8):2541-5. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.050>
12. Stavrakis A, SooHoo N, Lieberman J. Bilateral total hip arthroplasty has similar complication rates to unilateral total hip arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2015;30(7):1211-4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.arth.2015.02.015>
13. Babu S, Raj D, Mani K. Functional outcome of primary total hip arthroplasty using Harris Hip Score in Arthritic Hip. *Eur J Med Sci.* 2020;2(2):4-10. DOI: <https://doi.org/10.46405/ejms.v2i2.78>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.