

Artroplastia total de cadera bilateral en un tiempo: Una opción quirúrgica para pacientes con coxartrosis severa bilateral

CARLOS CABELLO CERVELINO¹, ANDRÉS ORELLANA GONZÁLEZ,
JAIME GUTIÉRREZ MOLINA², JAVIER MONTERO ROJAS², EMILIO ARENAS REYES³,
JAVIERA REYES GUERRA³

Simultaneous bilateral total hip arthroplasty: a surgical option for patients with several bilateral hip osteoarthritis

Abstract

Total hip arthroplasty is a successful procedure with high rates of functional satisfaction and pain relief. A large number of patients with bilateral hip pathology will require both hip joint replacement, from there born the inquietude to knowing benefits and disadvantage of bilateral simultaneous hip arthroplasty. We present a female patient case who developed bilateral hip osteoarthritis secondary to development dysplasia of the hip which was surgically managed with bilateral arthroplasty at one time. We show a follow-up report of the case and a review of the literature to know the main advantages of this new current of hip arthroplasty in patients with bilateral hip pathology.

Keywords: *Simultaneous bilateral Total hip arthroplasty, hip osteoarthritis, complication*

1. Médico Traumatólogo, equipo cadera y Pelvis, Hospital Regional de Talca, Talca, Chile.

2. Becado Traumatología, Universidad Católica del Maule, Hospital Regional de Talca, Talca, Chile.

3. Interna(o) Medicina, Universidad Católica del Maule, Hospital Regional de Talca, Talca, Chile.

Correspondencia:

Jaime Gutiérrez Molina

Hospital Regional de Talca

Universidad Católica del Maule, Talca, Chile

Email: jgutierrezmolina@gmail.com)

Caso Clínico

Paciente de sexo femenino, 62 años, sin antecedentes médicos ni quirúrgicos. Derivada desde centro de atención salud familiar al Hospital Regional de Talca por coxalgia bilateral de más de 5 años de evolución. Había recibido tratamiento analgésico en atención primaria con paracetamol y celecoxib, sin rehabilitación kinésica con leve mejoría de los síntomas pero con limitación funcional importante.

Al examen físico se aprecia una paciente endomorfa con claudicación a izquierda, con

importante atrofia muscular bilateral glútea y cuadriceps, test de Trendelenburg positivo bilateralmente y severa limitación en la rotación interna y abducción de ambas caderas. No presenta signos de radiculopatía lumbosacra. Se continúa el estudio con radiografía de pelvis AP y Lowenstein (Imagen 1), donde se confirman alteraciones compatibles con displasia del desarrollo de la cadera bilateral, y subluxación de las cabezas femorales asociado a avanzados cambios artrósicos articulares. Se diagnóstica displasia del desarrollo de la cadera bilateral (Crowe II/Hartofilakidis B1 derecha y Crowe III/Hartofilakidis B2 izquierda).

Dado el avance de la enfermedad y limitación de la paciente se planifica para reemplazo articular bilateral, sometiéndose a artroplastia total de cadera no cementada bilateral en un tiempo quirúrgico (Imagen 2). Los reemplazos articulares fueron llevadas a cabo por un abordaje lateral directo tipo Hardinge, se utilizó implante acetabular no cementado (cotilo trident, J&J DePuy Synthes® a derecha y G7, Zimmer Biomet® a izquierda) con tornillos para mejorar el press-fit, se utilizó un vástago no cementado tipo tapered (Corail, J&J DePuy Synthes®) a derecha y un vástago no cementado cónico (Wagner, Zimmer Biomet®) a izquierda debido a la morfología del canal endomedular femoral, ambas prótesis estables con maniobras intraoperatorias, el tiempo quirúrgico total fue de 152 minutos. Se utilizó profilaxis antibiótica con cefazolina 2g endovenoso 30 min previo al inicio de la cirugía y refuerzo de 1g endovenoso previo al segundo acto quirúrgico. También se realizó administración de 2 g. de ácido tranexámico previo a la cirugía para control de las pérdidas hemáticas.

La paciente evolucionó favorablemente, se mantuvo hemodinámicamente estable, con descenso de 2,7 g/dl de hemoglobina post-operatoria (pre-operatoria 10,4 gr/dl y posterior 7,7 g/dl), por lo cual se transfundió con 2 unidades de glóbulos rojos aumentando hemoglobina a 9,1g/dl. No hubo complicaciones tromboembólicas, infecciosas ni metabólicas en el post-operatorio inmediato y mediato, logró bipedestación y marcha con andador al segundo día post operada, con alta al tercer día post-operatorio. En controles posteriores presentó evolución favorable, que luego de 90 días de rehabilitación permiten a la paciente una marcha sin apoyos técnicos, sin dolor, presentando una leve marcha de Trendelenburg al caminar.

Introducción

La artroplastia total de cadera (ATC) ha sido catalogada como uno de los procedimientos

quirúrgicos más exitosos del siglo XX.¹ Es un procedimiento que reporta una alta tasa de satisfacción en los pacientes porque alivia el dolor y permite recuperar la funcionalidad, que se ve reflejada en el retorno a las actividades de la vida diaria.

Hasta en el 17% de los casos, los pacientes sometidos a ATC unilateral presentan síntomas severos en la cadera contralateral, limitando su recuperación.² Por lo que la indicación de reemplazo articular bilateral tiene indicación en casos de pacientes con displasia o artrosis bilateral con severa limitación. Partridge et al,³ indica que el 16% de los pacientes con ATC en el registro nacional de Inglaterra tuvieron reemplazo articular de ambas caderas pero solo el 0,6% fueron en un tiempo. La mejor planificación preoperatoria, el diseño, la sobrevida de los implantes y el largo tiempo de espera para ATC bilateral en dos tiempos hacen que realizar ATC bilateral en un solo tiempo quirúrgico sea una excelente opción.

La ATC bilateral en un tiempo al ser un procedimiento electivo se asocia a menor tasa de mortalidad, mejores resultados funcionales al permitir una rehabilitación integral y sin dolor de ambas articulaciones coxofemorales, disminuye la estadía hospitalaria con la consecuente disminución de costos para el centro asistencial, disminuye el riesgo anestésico y previene infecciones nosocomiales.⁴ Sin embargo, se ha asociado a mayor riesgo de complicaciones tromboembólicas como trombosis venosa profunda y tromboembolismo pulmonar,^{5,6} además necesidad de transfusiones por mayor pérdida sanguínea.⁵ El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico y una revisión de la literatura de las ventajas económicas, funcionales, de rehabilitación y en la reducción de complicaciones y estadía hospitalaria de la artroplastia bilateral de cadera en un tiempo quirúrgico.

Discusión

Un gran número de pacientes con patologías como Necrosis Avascular, Artrosis, Displasia del Desarrollo de Cadera, Espondilitis Anquilosante, Artritis Reumatoide o secuelas de patología de la infancia como la Enfermedad de Perthes o Epifisiólisis requerirán reemplazo articular de ambas caderas.⁷

A pesar de que la seguridad de la ATC bilateral en un tiempo aún es cuestionable, la ATC bilateral en dos tiempos puede tener mayor riesgo de complicaciones al sumar dos procedimientos quirúrgicos separados, doble riesgo anestésico y estadía hospitalaria prolongada, además de limitar la recuperación del paciente. Dentro de las complicaciones en la ATC bilateral en un tiempo se describen principalmente la anemia aguda por mayor sangrado y la necesidad de transfusión. Seol et al,⁵ describe que los pacientes transfundidos posterior a una ATC bilateral en un tiempo necesitaron 2 UI de glóbulos rojos más que los pacientes que se operaron de manera bilateral en 2 tiempos. Guo Sheng et al,¹ describe en su estudio que con las mejores técnicas quirúrgicas, uso de ácido tranexámico los pacientes que son operados de manera bilateral en un tiempo requieren menos tiempo de cirugía y menos transfusiones.

Dos estudios encontraron que la ATC bilateral en un tiempo se asocia a reducción de fenómenos tromboembólicos (TVP y TEP) y de complicaciones respiratorias,^{1,7} no se encontraron diferencias significativas al comparar ATC bilateral en un tiempo con aquellas realizadas en dos tiempos en mortalidad, luxación, infección y complicaciones cardiovasculares.¹ A pesar de los eventos adversos descritos en la literatura en relación a la ATC bilateral en un tiempo, es sumamente necesario considerarlo en pacientes con sintomatología bilateral en nuestro sistema de salud, ya que la ATC bilateral en dos tiempos afecta de manera fisi-

ca y psicológica la rehabilitación del paciente, aumenta los costos para el centro asistencial, aumenta el doble la estadía hospitalaria, aumenta el riesgo anestésico al tener que ser sometido a dos procedimientos anestésicos, requiere tener un paciente compensado metabólicamente en dos ocasiones previo a la cirugía y lo más importante a considerar es el tiempo entre ambas cirugías que al menos son 6 meses de espera.

La mortalidad después de este procedimiento es baja, se describe entre 0,14 y 0,16% a los 90 días post-operatorio.⁸ Shao et al⁷ describe en su estudio una mortalidad a los 90 días de 0,13% sin diferencia significativa en comparación con los pacientes operados de manera bilateral en dos tiempos.

El gran beneficio de la ATC aparte de aliviar el dolor es recuperar la funcionalidad de la articulación, Yoshii et al,⁹ evaluó la movilidad de la cadera y la recuperación funcional en pacientes que fueron operados de ATC bilateral en un tiempo donde se evidencia que los pacientes operados de ATC en dos etapas por enfermedad bilateral tenían mayor dificultad para la rehabilitación y no mejoraban de manera significativa el rango articular de la cadera principalmente debido al dolor y la contractura de la articulación contralateral, evidenciando un impacto positivo en el rango articular de la cadera en flexión y abducción en las ATC bilateral en un tiempo.

Conclusión

Una cuidadosa y meticulosa selección del paciente para ATC bilateral en un tiempo resulta un procedimiento seguro, con pocas complicaciones quirúrgicas y médicas, además permite reducir el riesgo anestésico al someter a anestesia solo una vez al paciente, reduce la estadía hospitalaria y riesgo de infecciones nosocomiales y permite que al paciente tener una mejor rehabilitación con una pronta reinserción a las actividades de la vida diaria y laboral.

En nuestro sistema de salud, donde las horas para control y el acceso a cirugía hospitalarias son escasas, operar a un paciente de ATC bilateral en dos tiempos significa una espera de al menos 6 meses entre ambas cirugías. Esto se puede mejorar al realizar la cirugía de manera bilateral en un tiempo.

Bibliografía

1. Guo, S; Shao, H; Yang, D; Zheng, H; Zhou, Y. Retrospective cohort study comparing complication, readmission, transfusion, and length of stay of patients undergoing simultaneous and staged bilateral total hip arthroplasty. *Orthopedic Surgery*, 2020; 12 (1): 233-240.
2. Malahias, M; Chulsomlee, K; Thorey, F. Simultaneous bilateral minimally invasive total hip arthroplasty: A comprehensive review of the literature. *Orthopedic Review*, 2018; 10 (3):7677.
3. Partridge, T; Charity, J; Sandiford, N; Baker, P; Reed, M; Jameson, S. Simultaneous or staged bilateral total hip arthroplasty? An analysis of complication in 14460 patients using national data. *The journal of arthroplasty*. 2020, 35 (1): 166-171.
4. Pfeil, J; Höhle, P; Rehbein, P. Bilateral endoprosthetic Total Hip or Knee Arthroplasty. *Dtsch Arztebl Int*. 2011; 108(27): 463-8.
5. Seol, J; Park, K; Yoon, T. Postoperative complications and cost-effectiveness of simultaneous and staged bilateral total hip arthroplasty using a modified minimally invasive two-incision technique. *Hip Pelvis*. 2015; 27(2): 77-82.
6. Huang, L; Xu, T; Li, P; Xu, Y; Xia, L; Zhao, Z. Comparison of mortality and complications between bilateral simultaneous and staged total hip arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *Medicine*. 2019; 98(39).
7. Shao, H; Chen, C; Maltenfort, M; Restrepo, C; Rothman, R; Chen, A. Bilateral total Hip Arthroplasty: one-stage or Two-stage? A Meta-analysis. *The Journal of Arthroplasty*. 2017; 32(2): 689-695.
8. Garland, A; Rolfson, O; Garellick, G; Kärrholm, J; Hailer, N. Early postoperative mortality after simultaneous or staged bilateral primary total hip arthroplasty: an observational register study from the Swedish hip arthroplasty register. *BMC Musculoskeletal Disorder*. 2015; 8(16): 77.
9. Yoshii, T; Jinno, T; Morita, S; Koga, D; Matsubara, M; Okawa, A; Shinomiya, K. Postoperative hip motion and functional recovery after simultaneous bilateral total hip arthroplasty for bilateral osteoarthritis. *J Orthop Sci*. 2009; 14: 161-6.

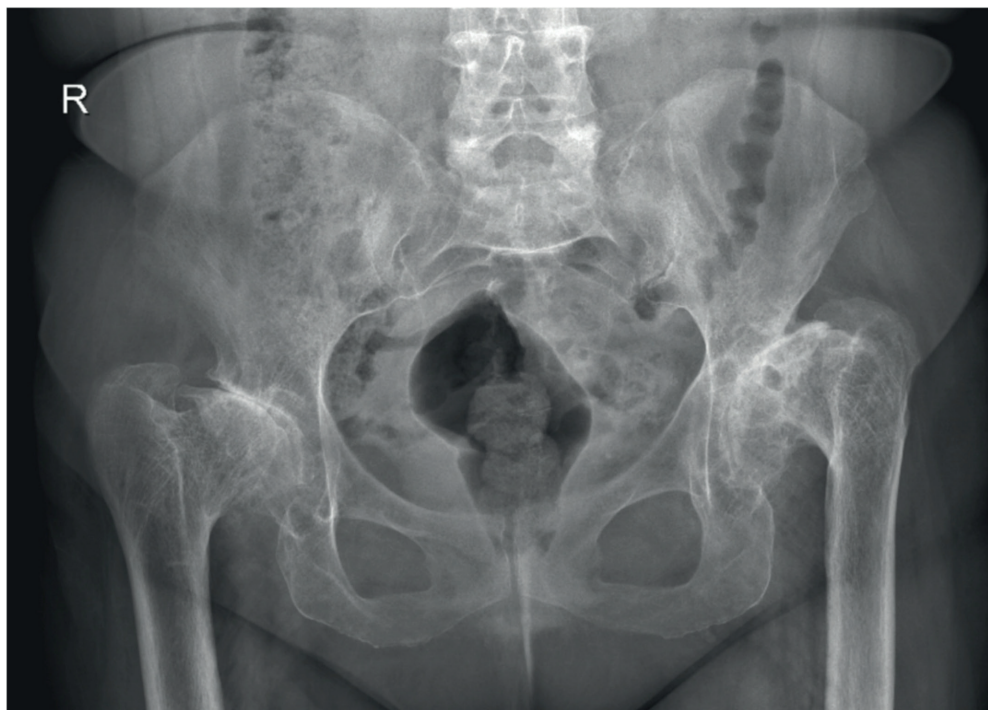


Figura 1. Radiografía AP pelvis.

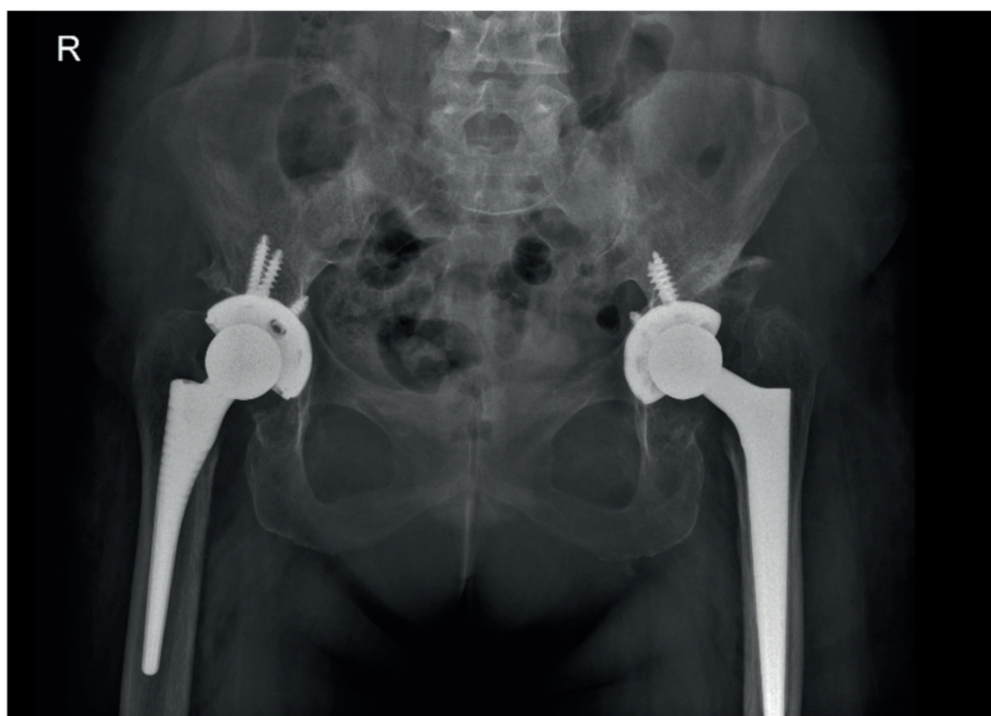


Figura 2. Radiografía AP pelvis posterior a la artroplastia bilateral simultánea.