

## CASO CLÍNICO

# Prótesis de roy camille a 30 años de implantación. Reporte de caso

Mario David Fernando Carvajal-Escobar

Servicio de Traumatología y Cirugía Ortopédica, Hospital de Caldas SES. Manizales, Caldas, Colombia

Recibido el 1 de septiembre de 2020; aceptado el 17 de febrero de 2021

Disponible en Internet el 8 de marzo de 2021



### PALABRAS CLAVE

Reemplazo de cadera;  
Prótesis;  
Desgaste;  
Osteotomía;  
Dolor;  
Fractura;  
Acetábulo

**Resumen** Se presenta un Caso Clínico de una paciente de género femenino, 90 años 6 meses de edad, con diagnóstico inicial de Coxartrosis Bilateral de Cadera. Se le realizó Reemplazo Total de Cadera hace 30 años del lado izquierdo (1990) con una Prótesis de Roy Camille, y hace 25 años se intervino el lado derecho (1997) con una Prótesis Bipolar Cementada. En el año 2019 se llevó a Revisión de Prótesis de Cadera.

*Nivel de Evidencia:* IV.

© 2021 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Hip replacement;  
Prosthesis;  
Wears;  
Osteotomy;  
Pain;  
Fracture;  
and Acetabulum

### Roy camille prosthesis 30 years after implantation. case report

**Abstract** We present a Clinical Case of a female patient, 90 years 6 months of age, with an initial diagnosis of Bilateral Hip Coxarthrosis. Total Hip Replacement was performed 30 years ago on the left side (1990) with Roy Camille Prosthesis, and 25 years ago the right side (1997) was intervened with a Cemented Bipolar Prosthesis. In the year 2019 he took o hip Prosthesis Review.

*Evidence Level:* IV

© 2021 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Correo electrónico: [davidcarvajal1@hotmail.com](mailto:davidcarvajal1@hotmail.com)

<https://doi.org/10.1016/j.rccot.2021.02.008>

0120-8845/© 2021 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Introducción

La cadera es una de las articulaciones que soporta gran parte del peso corporal lo que puede conducir a la presencia de dolor en la misma, el cual suele ser causado por múltiples causas óseas, cartilaginosas y tendinosas que pueden afectar las diferentes estructuras que la componen por factores inflamatorios, fracturas, infecciones e incluso síndromes. Esta articulación tiene un diseño anatómico para moverse con constancia y fluidamente lo que permite soportar el movimiento repetido y por ende su desgaste. Cuando los músculos, ligamentos, tendones y tejidos blandos son sometidos a estrés y deterioro continuo en especial por la edad, se pueden inflamar y provocar detrimento en sus funciones. El reemplazo de la articulación de la cadera presenta una tasa muy baja de complicaciones, "las estimaciones previas sitúan el riesgo de revisión en aproximadamente el 1% por año"<sup>1</sup> pero pueden presentarse infecciones, asimetrías, aflojamiento y desgaste del implante por su uso u osteolisis, pinzamientos o dolor persistente, aunado esto a alteraciones para la deambulacion. En algunas oportunidades se hace necesaria una nueva intervención quirúrgica dependiendo de la complicación presentada y descartando con antelación causas traumáticas agudas como fracturas y traumas.

Inicialmente en el país solo en tres ciudades se inclinaron por el implante de la Prótesis de Roy Camille, a saber: Bogotá, Medellín y Manizales en donde se implantaron más de doscientas de ellas, por tres ortopedistas, finalmente, se dejaron de utilizar por motivos comerciales y las recomendaciones académicas para el uso de esta prótesis.

Se realizaron cientos de implantes de este tipo con unos resultados excelentes pero no visibles a la Comunidad Ortopédica Nacional, lo que genera sorpresa e inquietud terapéutica a los médicos ortopedistas actuales, al enfrentarse a la revisión quirúrgica de un caso como este. Debido al tipo de diseño de la prótesis, no se considera como alternativa actual de tratamiento y no se esperan buenos resultados en el uso de la misma. También se considera pertinente visualizar al grupo pionero en prótesis articulares de esta región de nuestro país, teniendo en cuenta el momento en que las realizaron y las herramientas disponibles en la década de los ochenta en el municipio de Manizales, Colombia.

## Caso clínico

Paciente nonagenaria, independiente y activa, con 30 años de haber sido intervenida quirúrgicamente de Artrosis de Cadera, con Prótesis de Roy Camille; se logró realizar la cirugía con éxito y recuperar la deambulacion independiente de la paciente. La Prótesis de Roy Camille se perdió en la historia, debido a la carencia de bibliografía respecto a esta, además, no aparece en los libros de texto al respecto.

Este es un caso de revisión quirúrgica de una Prótesis de Roy Camille, realizada en la ciudad de Manizales y con 30 años de evolución. Se decide llevar a cirugía a la paciente por su buena condición médica, con el objetivo primordial de recuperar su condición funcional previa y evaluar el estado general de la prótesis y el tejido óseo. Por lo anterior, con la información obtenida, esta pueda ser usada en otros



Figura 1 Rayos X prequirúrgico.

casos que sirvan para la previa planeación prequirúrgica (ver fig. 1).

## Discusión

Se realizó planeamiento prequirúrgico, procedimiento quirúrgico y seguimiento postoperatorio por varios meses. Se manejaron protocolos actuales para la revisión del componente femoral y acetabular donde se evidencian los resultados de estos. "Los pacientes con seguimiento mínimo de un año presentaban una supervivencia del 100% en lo referente a las luxaciones y no presentaban osteolisis ni líneas de radiolucencia"<sup>2</sup>.

Se hace hincapié en la revisión del componente acetabular, ya que se encontró estable y sin signos de osteolisis o aflojamiento. Se evidencia gran desgaste del inserto acetabular y la sinovitis adyacente; "Para evitar el desgaste y los detritus generados se han desarrollado nuevas superficies

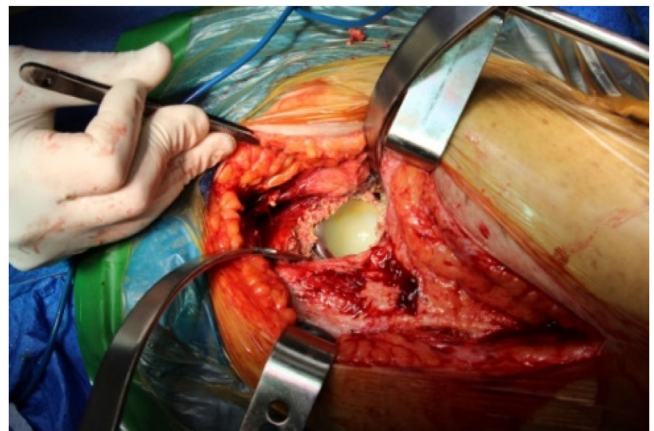


Figura 2 Hallazgos que demuestran que la prótesis tuvo un excelente resultado.

y de ellas la más ampliamente utilizada es la de Polietileno, altamente entrelazado o reticulado<sup>4</sup>. Hallazgos que demuestran que la prótesis tuvo un excelente resultado y su causa principal de revisión es la misma de las prótesis actuales con tiempo prolongado de estar implantadas (ver fig. 2). El reemplazo total de cadera es altamente efectivo, sin embargo algunos pacientes “experimentan un fallo sintomático de la prótesis debido a una variedad de problemas, como aflojamiento, infección o dislocación. Un subconjunto de estos posteriormente se somete a una cirugía de revisión. Las estimaciones previas sitúan el riesgo de revisión en aproximadamente el 1% por año<sup>3</sup>”.

Llama la atención la escasa osteointegración del componente acetabular versus la estabilidad del mismo, cuando al liberar la periferia este se logró retirar fácilmente (ver figs. 3-5). Esta falta [de osteointegración también se observó en el componente femoral y su posible relación con la falla de este implante (esta tenía una fractura en la interface zona porosa-zona lisa del vástago) con una fijación de la zona lisa en el canal medular.

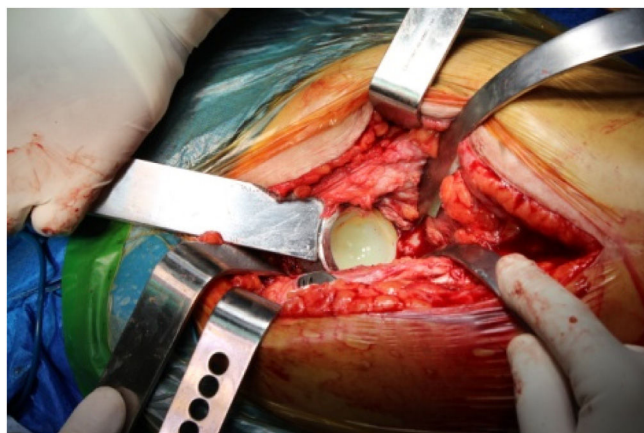
Se encontró una prótesis no cementada, con gran desgaste del inserto acetabular, con el componente acetabular fijo, sin movimiento en interface con el tejido óseo, pero luego de liberar el área de la “la mayoría de componentes



**Figura 5** Se evidencia escasa integración ósea en el componente acetabular.



**Figura 6** Se encontró una prótesis no cementada, con gran desgaste del inserto acetabular.



**Figura 3** Llama la atención la escasa osteointegración del componente acetabular versus la estabilidad del mismo.



**Figura 4** Al liberar la periferia este se logró retirar fácilmente el componente acetabular.

acetabulares usados hoy en día son no cementados y porosos. Una cúpula hemisférica y porosa de metal se inserta en el acetábulo y se ajusta el inserto modular de polietileno de alta densidad, que se articula como una cabeza femoral



**Figura 7** Fractura en la interface zona porosa-zona lisa del vástago.

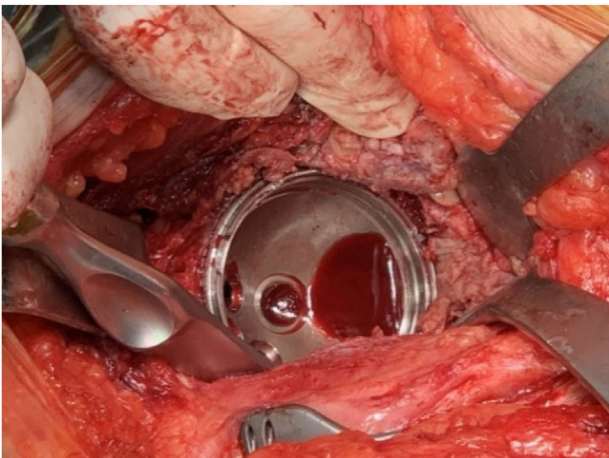


**Figura 8** Vástago completo de Prótesis de Roy Camille (Retirado de otra paciente).

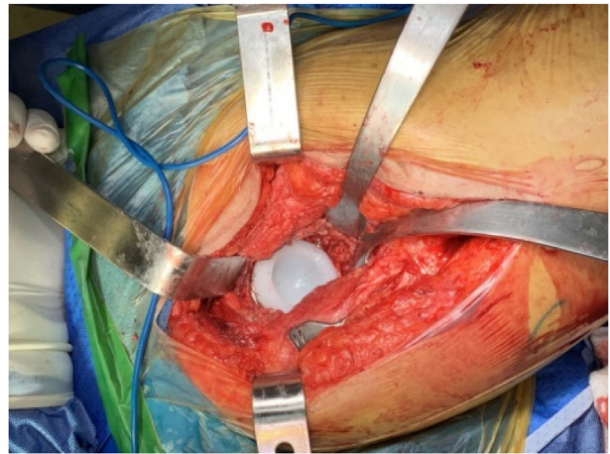
esférica altamente pulida. Muchos diseños permiten la inserción de tornillos para mejorar la fijación del componente. Los implantes acetabulares cementados de polietileno solo son utilizados actualmente en algunos pacientes ancianos con pobre stock óseo'' (Ver figs. 6 y 7)<sup>4</sup>.

Al retirar el tejido blando, se encontró una escasa formación de osteointegración, alrededor del 20%; además se encontró una continuidad de la columna posterior, anterior y del techo acetabular que permitió reconstruir el acetábulo fácilmente. figura 8

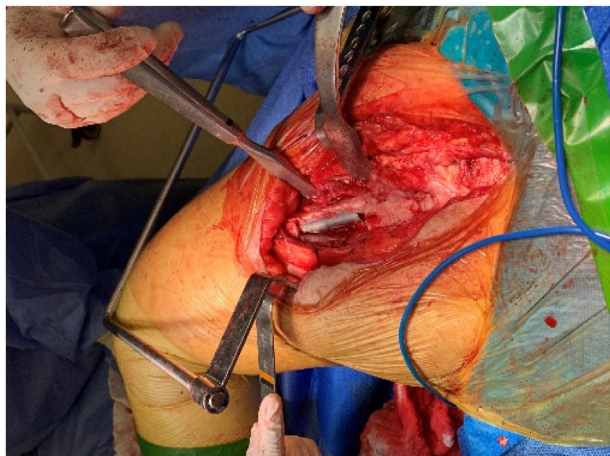
Se aplicó injerto óseo en el defecto superior y medial, rimado hasta encontrar tejido óseo viable y posterior colocación e impactación del componente acetabular, con



**Figura 9** No se encontraron grandes defecto óseos.

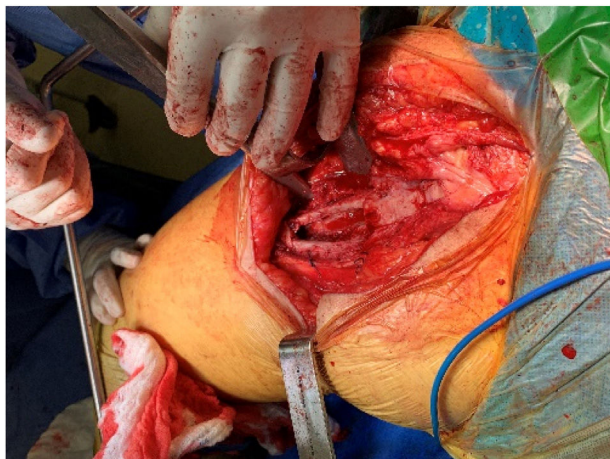


**Figura 10** La integridad de las corticales permitió una fácil implantación del nuevo inserto.

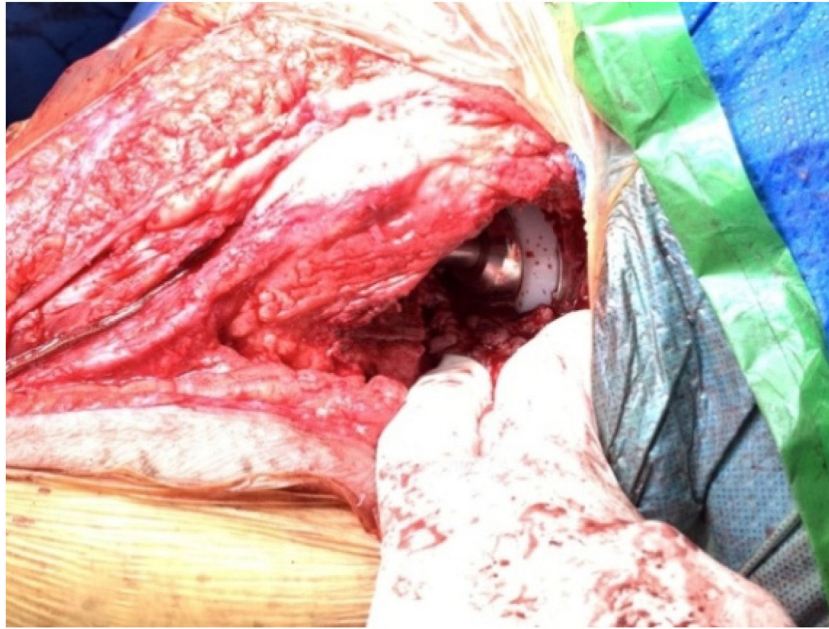


**Figura 11** Ventana femoral para el retiro de la parte lisa del vástago femoral.

adecuada estabilidad de este. En la parte acetabular no encontramos osteolisis ni grandes defectos óseos, y las corticales estaban íntegras (ver figs. 9 y 10) ''Se analizaron los



**Figura 12** Apariencia femoral después del retiro de la parte lisa del vástago femoral.



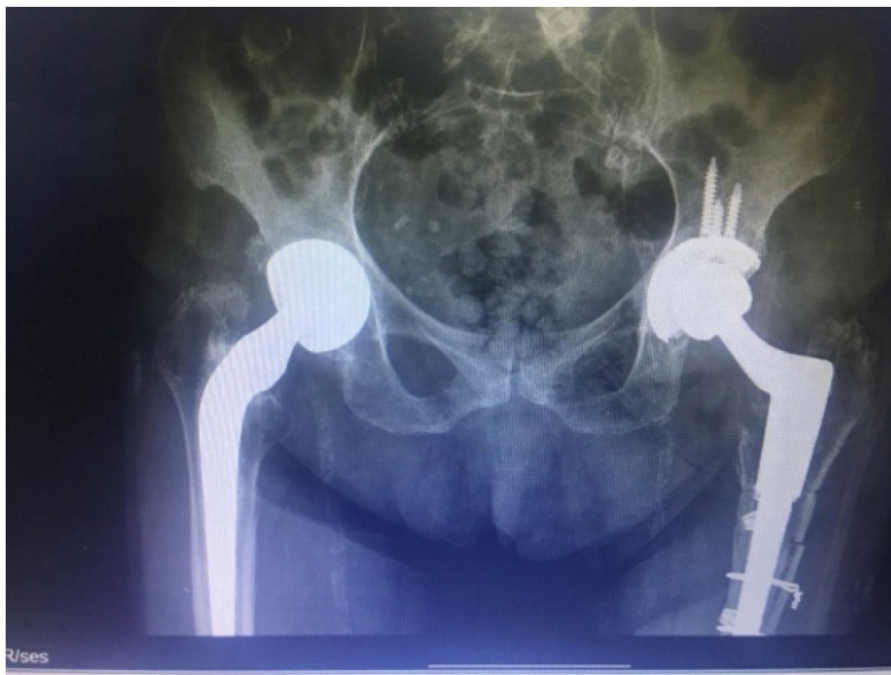
**Figura 13** Resultado intraoperatorio de la revisión.

resultados clínicos y la supervivencia del 100% del implante a los 3.8 años. También se analizó la aparición de una corticalización en el 63% de los pacientes sin repercusión clínica”<sup>5</sup>.

En relación al componente femoral, la parte proximal rugosa estaba fracturada en la interface con la porción lisa. Además, se encontró suelta y se retiró fácilmente, pero el vástago distal estaba anclado en la diáfisis proximal, lo que requirió de una ventana ósea para poder retirarlo. A

diferencia del acetábulo, en el fémur proximal se encontró tejido inflamatorio en el área del trocánter mayor, con escasas áreas de osteolisis (ver figs. 11 y 12)

Se implanta una prótesis de revisión de anclaje diafisario y se logra una adecuada estabilidad del componente. Al reducir la articulación se recupera la longitud, arcos de movimientos y estabilidad articular. También se debe anotar que tenía una placa cable, por una fractura periprotésica ya consolidada (ver fig. 13).



**Figura 14** Rayos X postquirúrgicos.

La paciente recupera el apoyo y la deambulaci3n r3pida- mente (dos d3as luego del procedimiento) y al ser valorada en los controles postoperatorios logr3 deambular con bast3n en casa y por fuera de esta. La evaluaci3n postoperatoria es favorable con una buena recuperaci3n funcional y mejora del dolor, durante la estancia hospitalaria tanto en la UCI como en el servicio de hospitalizaci3n durante cuatro d3as. Se realiza control radiogr3fico postquir3rgico. Cultivo negativo a las 48 horas de incubaci3n. Debido a la excelente evoluci3n se da alta por ortopedia. Se debe continuar manejo por Ortogeriatr3a.

En las radiograf3as de pelvis de control posquir3rgico, se observa una pr3tesis fija, sin signos de aflojamiento, ni de procesos inflamatorios o infecciosos (ver fig. 14).

Para concluir, las pr3tesis articulares evolucionan constantemente en su dise1o y material del cual est3n hechas debido a los avances en cirug3a ortop3dica, con evoluci3n a largo plazo que siempre se espera sea la mejor. Con este caso se puede concluir un adecuado resultado a largo plazo de la Pr3tesis Roy Camille, debido a que los resultados de la cirug3a de revisi3n en esta paciente generan grandes inquietudes en la valoraci3n prequir3rgica.

### Fuentes de financiaci3n

Recursos propios del autor.

### Conflicto de inter3s

El autor no declara alg3n conflicto de inter3s

### Agradecimientos

A los M3dicos Ortopedistas que integraban el grupo de pioneros en la inserci3n de esta pr3tesis en el pa3s, Dr. Julio Cesar Samper-Olaya, Dr. Rafael Bola1os-Mej3a, al Dr. Humberto Carvajal-Fl3rez (QEPD) padre del Ortopedista que realizo el cambio de la Pr3tesis de Roy Camille treinta a1os despu3s de su implante, Dr. Mario David Fernando Carvajal-Escobar. A Gloria Gonz3lez-Serna por sus aportes de inform3tica, ciencia y arte en este trabajo.

### Bibliograf3a

1. Maradit Kremers H, Visscher SL, Kremers WK, Naessens JM, Lewallen DG. Obesity increases length and direct medical costs in total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relate Res.* 2014;472:1232-9.
2. van Huemen MM, Heesterbeek PJ, Swiestra BA, Van Hellemond GG, Goosen JH. Dual mobility acetabular component in revision total hip arthroplasty for persistent dislocation: no dislocations in 50 hips after 1-5 years. *J. Orthop Traumatol.* 2015;16:15-20, <http://dx.doi.org/10.1007/s10195-014-0318-7>, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4348496/>.
3. Maradit Kremers H, Visscher SL, Kremers WK, Naessens JM, Lewallen DG. Obesity increases length and direct medical costs in total hip arthroplasty. *Clin Orthop Relate Res.* 2014;472:1232-9.
4. Pag3s E, Iborra J, Cuxart A. Artroplastia de cadera Revisi3n. *Servicio de Rehabilitaci3n.* 2017;41:280-9.
5. Maier MW, Streit MR, Innmann MM, Kruger M, Nadorf J, Kretzer JP, Ewerbecck V, Gotterbarn T. Cortical hypertrophy with a short, curved uncemented hip stem does not have any clinical impact during early follow-up. *BCM Musculoskeletal Disorder.* 2015;1:371, <http://dx.doi.org/10.1186/s12891-015-0830-9>.