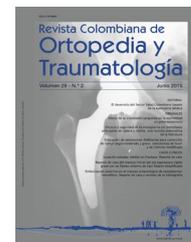




Revista Colombiana de  
**Ortopedia y  
Traumatología**

[www.elsevier.es/rccot](http://www.elsevier.es/rccot)



ORIGINAL

## Estudio descriptivo sobre el uso de aloinjerto óseo irradiado en cirugía de revisión de prótesis de cadera

César Cabrera<sup>a,\*</sup>, Óscar de los Santos<sup>b</sup>, Juan Gil<sup>c</sup>, Rodrigo Olivera<sup>a</sup>, Rogelio Rey<sup>d</sup> y Olga Wodowóz<sup>e</sup>

<sup>a</sup> Residente, Clínica de Traumatología y Ortopedia de Adultos, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

<sup>b</sup> Asistente, Clínica de Traumatología y Ortopedia de Adultos, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

<sup>c</sup> Profesor agregado, Departamento de Métodos Cuantitativos, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

<sup>d</sup> Profesor agregado, Clínica de Traumatología y Ortopedia de Adultos, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay

<sup>e</sup> Ex asistente médico, Instituto Nacional de Donación y Trasplante de células, tejidos y órganos (INDT), Montevideo, Uruguay

Recibido el 14 de noviembre de 2016; aceptado el 1 de agosto de 2017

### PALABRAS CLAVE

Artroplastia de cadera;  
Revisión;  
Aloinjerto óseo irradiado

### Resumen

**Introducción:** El uso de aloinjerto óseo irradiado en las revisiones de cadera es controvertido por las alteraciones que genera este tratamiento en el hueso. Se realizó una evaluación de una serie consecutiva de pacientes con revisión en que se utilizó este tipo de tejido.

**Materiales y métodos:** Se realizó una evaluación retrospectiva de una serie de casos consecutivos (2005-2013) de 54 pacientes (55 caderas) intervenidos por un solo cirujano.

**Resultados:** Dos pacientes requirieron una nueva revisión y tres pacientes terminaron sin prótesis por infección profunda. Se realizó el seguimiento de 39 caderas, en el cual se destaca una mejoría de la puntuación de Merle d'Aubigné-Postel, con un promedio de 9 a 14; se encontró que 11 de los 27 acetábulos (40,7%) presentaron una migración en algún plano mayor o igual a 5 mm y todos los restantes, menos uno, tuvieron alguna migración. La media de hundimiento del tallo femoral fue 4,9 mm. La incorporación del injerto se constató en el 14,8% (4/27) en el acetábulo y el 50% (8/16) en el fémur.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [cesarcabrera\\_10@hotmail.com](mailto:cesarcabrera_10@hotmail.com) (C. Cabrera).

*Discusión:* Esta serie muestra excelentes resultados clínicos en general, pero, mientras el injerto irradiado en forma de chapas para el fémur y estructural para el acetábulo tiene buen resultado clínico y radiológico, y un buen índice de incorporación, el tejido que llega en chips para técnica de injerto compactado provoca fallas radiológicas muy frecuentes (con relación a lo publicado) y, a pesar de los buenos resultados clínicos y de la seguridad biológica ofrecida, debe indicarse con precaución y nunca debe ser la primera opción.

*Nivel de evidencia clínica:* Nivel IV.

© 2017 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Hip arthroplasty;  
Revision;  
Irradiated bone  
allograft

## Descriptive study on the use of irradiated bone allograft in revision hip replacement surgery

### Abstract

*Background:* The use of irradiated bone allograft in hip revision is controversial because of the alterations caused by this treatment in the allograft bone. A report is presented on a consecutive series of patients undergoing revision hip replacement using this type of tissue.

*Materials and methods:* A retrospective evaluation was performed on a series of consecutive cases (2005-2013) of 54 patients (55 hips) operated on by a single surgeon.

*Results:* Two patients required a new revision and three patients completed without prosthesis due to deep infection. Follow-up of 39 hips was performed, with an improvement in the Merle d'Aubigné-Postel score from 9 to 14. It was found that 11 (40.7%) of the 27 sockets had a migration in some plane greater or equal to 5 mm, and in the remainder all had some migration minus one. The mean subsidence of the femoral stem was 4.9 mm. The incorporation of the graft was in the acetabulum in 14.8% (4/27), and 50% (8/16) in the femur.

*Discussion:* This series shows excellent clinical results in general, but the irradiated graft in the form of plates for the femur, and structural for the acetabulum has good clinical and radiological results, and good incorporation index. Although the impaction bone grafting had good clinical outcomes and a biological safety, it should be indicated with caution and should never be the first option.

*Evidence level:* IV.

© 2017 Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

## Introducción

La artroplastia total de cadera se ha convertido en una de las intervenciones más eficaces en la medicina ortopédica, pues cuenta con un éxito clínico a largo plazo de más del 90% en términos de satisfacción de los pacientes, reducción del dolor y mejoría funcional<sup>1,2</sup>. Además, presenta un aumento del número de reemplazos de cadera a nivel mundial, mayor expectativa de vida y cirugías en pacientes cada vez más jóvenes<sup>3,4</sup>, lo que ha provocado que las complicaciones alejadas más frecuentes (aflojamiento y lisis) generen defectos óseos acetabulares y femorales, por lo que es necesaria la utilización de injertos óseos en las reintervenciones para lograr un adecuado soporte mecánico y posicionamiento de los componentes<sup>5</sup>.

Continúa siendo discutible cuál es el mejor tejido óseo en cuanto a propiedades y seguridad biológica del paciente que lo recibe. La irradiación ósea como método de esterilización altera las propiedades intrínsecas del injerto y comporta consecuencias tanto mecánicas como biológicas; en cuanto a las mecánicas, se plantea que la irradiación gamma o beta

altera poco la resistencia a dosis usuales (25 kGy) sobre el hueso trabecular. El descenso de la resistencia mecánica a estas dosis es del orden del 2,5% y adquiere importancia en la resistencia mecánica por encima de 60 kGy<sup>6</sup>. Actuando sobre el hueso cortical, la irradiación, a dosis habituales de 25 kGy, altera aproximadamente el 20% de la resistencia mecánica en flexión de las capas corticales, mientras que 10 kGy adicionales alteran el 15% adicional dicha resistencia<sup>7</sup>. En lo que concierne a las consecuencias biológicas, se asiste a una disminución de la inmunogenicidad, lo que favorece el proceso de incorporación ya que disminuye la reacción inmunitaria, pero, en cambio, se plantea que con la irradiación existe mayor cantidad de lípidos peroxidados que generan toxicidad y resorción total o parcial, lo que puede determinar fracasos en las reconstrucciones acetabulares y femorales<sup>8</sup>.

Así surgió la necesidad de conocer la evolución clínica e imagenológica en nuestras revisiones de cadera con la utilización de injerto óseo irradiado y tener una perspectiva al compararlas con resultados de otras series internacionales.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8803002>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8803002>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)