

Artroplastia de Revisión de Cadera con Utilización de Tres Tipos de Aloinjertos

A Propósito de un Caso

Dr. Gilberto Ojeda Strauss,* Dr. Antonio N. Briceño Parra,** Dra. Rosa Silva Martínez***

Dr. Gilberto Ojeda Strauss, Dr. Antonio N. Briceño Parra, Dra. Rosa Silva Martínez. **Artroplastia de Revisión de Cadera con Utilización de Tres Tipos de Aloinjerto. A Propósito de un Caso.**

Revista Venezolana de Cirugía Ortopédica y Traumatología. Vol. 32, N° 2, Octubre 2000.

RESUMEN

Se trata de la presentación del caso de paciente femenina de 72 años, quien consultó por coxalgia izquierda. Con antecedentes de tres cirugías de cadera anteriores. Con aflojamiento de ambos componentes de la prótesis total, hundimiento del componente con índice de pérdida ósea femoral 3A según índice de Mallory.

Se le practicó reemplazo total de cadera izquierda híbrido, con utilización de tres tipos de aloinjerto: masivo de fémur proximal abierto en láminas, cabeza femoral en virutas y cabeza femoral masiva.

Consideramos éste, como el método ideal para este tipo de casos de artroplastias de revisión.

PALABRAS CLAVE

Aloinjerto masivos, Artroplastia de revisión de cadera, Aflojamiento.

ABSTRACT

It is about presentation of the case of a female patient of 72 years old, who consulted for left coxalgia, having three hip surgeries before. She presented loosening of both components of the hip prosthesis with subsidence of the femoral component with a index of lost the femoral bone 3A on a index of Mallory.

It was a left total hip replacement hybrid with the use of three kinds of allografts: massive of proximal femur opening in bone struts, bone ship femoral head and femoral massive head.

We consider this case, as ideal a method for this type of case of Revision Anthroplasty.

KEY WORDS

Massive allograft, Revision arthroplasty of hip, Loosening.

INTRODUCCIÓN

Las artroplastias de revisión de cadera son cada día más frecuentes, cada cirugía conlleva a pérdidas óseas, que terminan por ocasionar un defecto de hueso importante. Es un reto para el ortopedista su solución.

Son los aloinjertos, desde su aparición en el arsenal traumatológico, la mejor manera de lograr dicho objetivo por los beneficios que proporciona.

El presente trabajo pretende mostrar gráficamente la técnica que hemos utilizado en nuestro centro en varios casos similares, a propósito de un caso clínico y

dar la importancia y honor al Banco de Huesos fundado en nuestra ciudad por el Dr. Luis Silva Cisneros, buscando sea emulado por otros.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Se trata de la paciente C. R., femenina de 72 años de edad natural y procedente de Maracay, estado Aragua, quien acude a consulta del Centro Policlínico Valencia La Viña (C.P.V.) en Octubre de 1998, por presentar dolor, cojera e impotencia funcional de la cadera izquierda, de carácter progresivo, de 8 meses de evolución, refiere además acortamiento del miembro inferior izquierdo.

Como pertinentes positivos al interrogatorio para la evaluación de Harris: refiere uso de bastón permanente; coxalgia moderada, que le permite caminatas de máximo 2-3 cuadras; con dificultad para colocarse me-

* Médico Traumatólogo del C.P.V.

** Médico Residente de Post-Grado del H.U.A.L.

*** Médico del C.P.V.

días y calzado izquierdo, así como para subir escaleras sin ayuda de las barandas y con capacidad para entrar en los vehículos, pero, con imposibilidad de permanecer sentada confortablemente por más de media hora.

Antecedentes de fractura de cuello femoral izquierdo en 1973, tratada con artroplastia parcial de Moore, reintervenida 6 meses después por molestias inespecíficas de la cadera según refiere, con artroplastia parcial de Thompson. En 1989 se realiza nueva cirugía de la cadera izquierda colocando un reemplazo total tipo Osteonic no cementada, sin presentar más sintomatología hasta el inicio de su enfermedad actual. Resto de los antecedentes no contributorios.

Al examen físico pertinente de ingreso se evidencia marcha claudicante moderada izquierda, con acortamiento real y aparente del miembro inferior izquierdo de 1,5 cm. Limitación de los movimientos de la cadera izquierda con:

Flexión: 90°	Aducción: 15°	RI ext.: 0°
Extensión: 0°	Abducción: 15°	RE ext.: 15°

Con índice de valoración de Harris de 49 puntos.

En los exámenes paraclínicos contributorios, encontramos a los Rx de la pelvis y cadera signos de aflojamiento de los dos componentes de la prótesis de cadera izquierda, con protrusión acetabular grado I, hundimiento del componente femoral, defecto óseo en zona 2E en la proyección AP e índice de pérdida ósea de Mallory 3A,⁹ con descenso de hemipelvis izquierda de 1,5 cm. (Figs. 1 y 2).

DISCUSIÓN

Debido a que estamos frente a un caso de revisión de cadera, con tres cirugías anteriores en donde apreciamos una importante pérdida ósea, producto de las propias cirugías, de las partículas de desgaste de las prótesis y con aflojamiento del cementaje.⁴ Sumado a un acortamiento considerable (1,5 cm), así como una impotencia funcional sintomática, en una paciente muy activa físicamente; consideramos la utilización de aloinjerto para sustituir la masa ósea perdida del hueso largo, una de sus principales indicaciones.⁸

La utilización de aloinjerto femoral permite el uso de prótesis más convencionales y menos costosas, biomecánicamente permite una interacción de fuerzas más fisiológicas entre hueso e implante. Permiten el anclaje de hueso y



Figura 1: Radiografía preoperatoria, donde se observa aflojamiento de ambos componentes y hundimiento del componente femoral. El grado de destrucción femoral corresponde al 3A de Mallory.

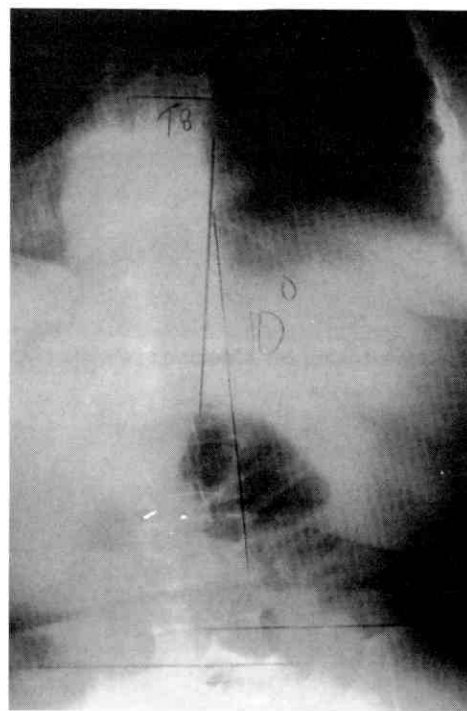


Figura 2: Obsérvese el desnivel pélvico y la escoliosis producida por el acortamiento de 1,5 cm del miembro inferior izquierdo.

músculo;⁵ y permite restablecer la longitud perdida a expensas de tejido óseo y no con metal de las prótesis.

Por experiencias anteriores hemos utilizado aloinjertos en virutas de cabeza femoral y masivos para los defectos acetabulares producidos por el aflojamiento.⁹

Se planificó la cirugía, con el fin realizar retiro de la prótesis, colocación de aloinjerto femoral masivo abierto en láminas, obtenido del banco de huesos de Miami y aloinjerto en virutas de cabeza femoral, obtenido del Banco de Huesos del Hospital Universitario Angel Larralde (H.U.A.L) Valencia-Venezuela, con reemplazo total de cadera Mallory Head híbrida, tallo largo cementado.

Debido al incremento del número de pacientes que hemos observado con múltiples revisiones de cadera y pérdidas óseas importantes, pretendemos con este trabajo gráfico ilustrar la técnica utilizada en la cirugía, llamando la atención en la importancia de contar con un banco de huesos funcional, que nos permita solventar una eventualidad intra-operatoria.

CIRUGÍA - TÉCNICA

El 22/04/99 se realizó la cirugía de artroplastia de revisión de cadera izquierda. (Fig. 3). Accedimos a la cadera utilizando el abordaje de Harris modificado (postero-lateral) (Fig. 4).



Figura 3: Véase en la piel de la paciente, las cicatrices de cirugías anteriores de la cadera.

Para lograr una amplia exposición realizamos osteotomía extendida del trocánter mayor, y algo muy importante preservando sus inserciones musculares que

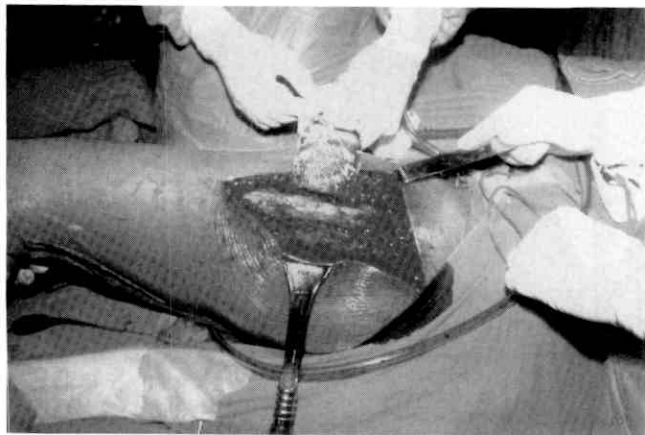


Figura 4: Abordaje quirúrgico postero-lateral utilizado (Harris modificado).

le proporcionan irrigación (Fig. 5), y permiten una mejor osificación. La osteotomía nos permitió evidenciar la gran pérdida ósea femoral, así como la presencia de las partículas de desgaste de la prótesis (Fig. 6).



Figura 5: La osteotomía extendida del trocánter mayor, con sus conexiones musculares conservadas.

Igualmente, se hizo evidente el aflojamiento del tallo femoral que se extrajo con facilidad (Fig. 7). El componente acetabular se presentaba bastante flojo (Fig. 8). Su extracción por tener tornillos trajo consigo una gran pérdida ósea ocasionando un defecto del apoyo a nivel, de la pared medial, del techo y la pared posterior acetabular (Fig. 9).

Gracias a que contamos en nuestra ciudad con un Banco de Huesos, fue posible disponer de un aloinjerto de cabeza femoral compatible y previamente estudiado (Fig. 10), para cubrir el defecto del techo y la pared pos-

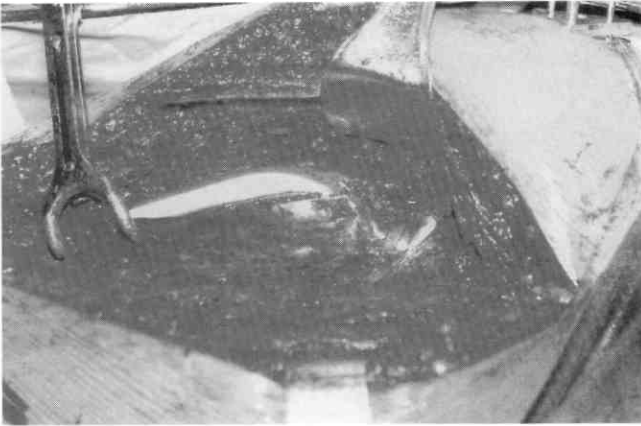


Figura 6: Obsérvese el hundimiento de la prótesis y pérdida ósea del fémur proximal en la cirugía.

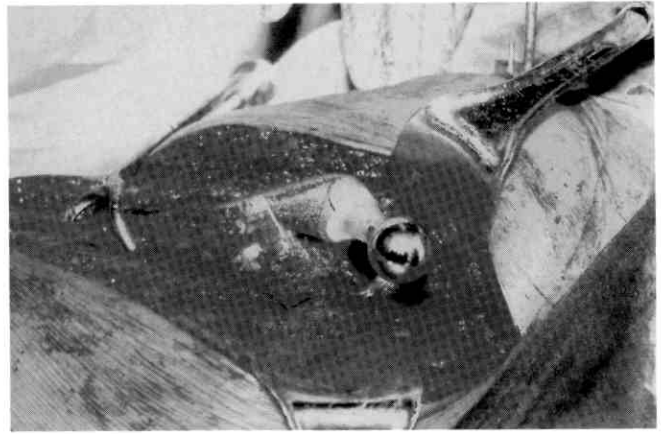


Figura 7: Extracción del componente femoral, el cual se encontraba flojo. Véanse las partículas de desgaste de la prótesis.

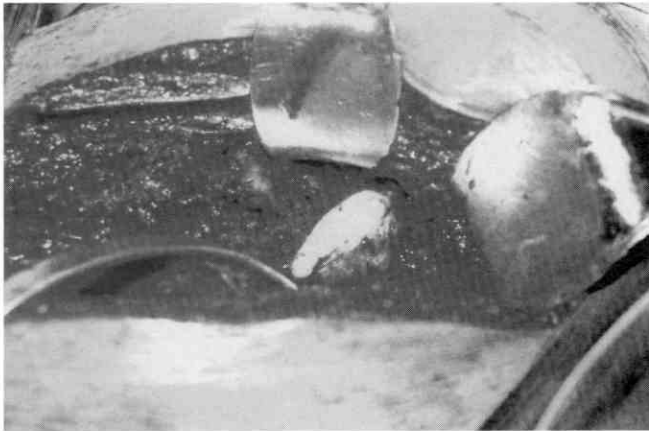


Figura 8: El componente acetabular también se encontraba flojo.

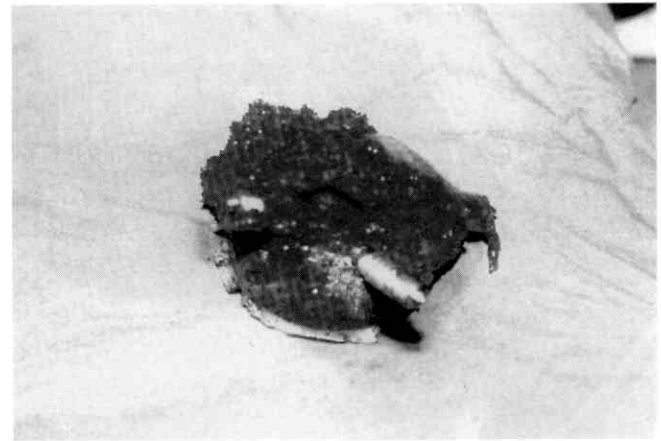


Figura 9: Nótese la pérdida ósea acetabular que produjo la extracción de la copa, aumentando el defecto a ese nivel.



Figura 10: Aloinjerto de cabeza femoral obtenido del Banco de Huesos del Hospital Universitario Angel Larralde (H.U.A.L.).

terior, el cual moldeamos con el "reamer" acetabular y lo colocamos en el área del defecto. Además se rellenó el defecto de la pared medial acetabular, con aloinjerto en virutas (Fig. 11). Se fijó el aloinjerto de cabeza femoral provisionalmente con alambres y definitivamente con cuatro tornillos (Fig. 12).

Procedimos luego a la colocación de copa acetabular de 64x28 mm, con suficiente apoyo periférico, fijándola con dos tornillos. Obteniendo una estabilidad excelente (Fig. 13).

El fémur fue cureteado y rimado cuidadosamente para permitir un tallo de espesor medium y largo de 250 mm. cementado, cabeza 28, cuello + 3. En vista de la osteoporosis severa, la manipulación produjo fractura femoral distal al tallo de la prótesis, por lo cual fue necesario colocar cerclaje alámbrico y pinza especial de



Figura 11: El aloinjerto de cabeza femoral preparado y colocado para cubrir el defecto óseo acetabular del techo y pared posterior.

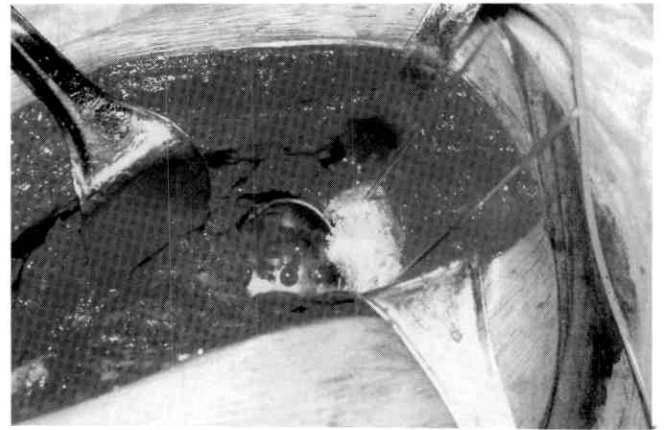


Figura 12: Fijación provisional del aloinjerto con alambres. Véase la copa acetabular metálica no cementada definitiva, ya colocada.

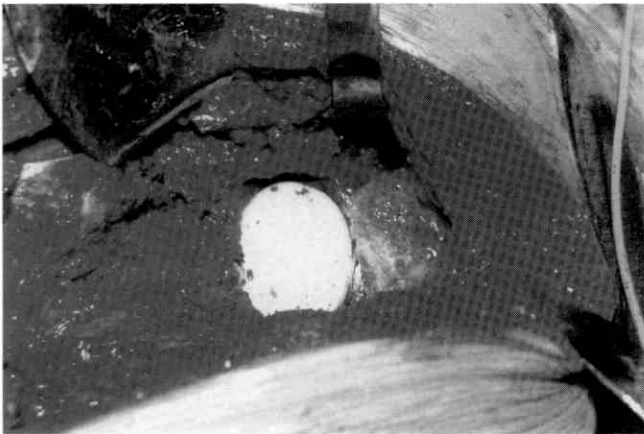


Figura 13: Fijación definitiva del aloinjerto con tornillos, para dar apoyo en el techo y pared posterior acetabular.

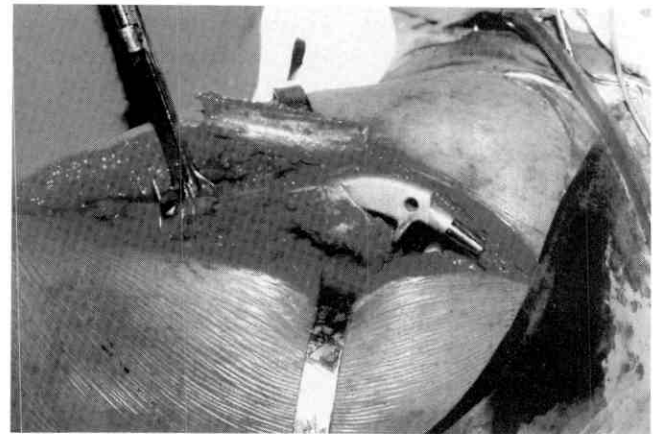


Figura 14: Prueba del componente femoral definitivo. Obsérvese el fémur fijado distalmente para mantener la fractura producida por la manipulación.

lowman, para reducirla y mantenerla durante la introducción del tallo femoral (Fig. 14).

Se realiza la prueba de estabilidad y longitud, y una vez logrado el objetivo se realiza el cementaje, bajo el método de presurización (Fig. 15). Se retiraron cerclajes preventivos al fraguar cemento óseo (Fig. 16).

El aloinjerto masivo femoral obtenido del Banco de Huesos de Miami fue hidratado; abierto en láminas y posteriormente con la ayuda de cerclaje alámbrico se cubrió todo el extremo proximal del fémur incluyendo el foco de fractura (Figs. 17).

En las zonas de interfaces entre el aloinjerto masivo femoral y el fémur del paciente se colocó aloinjerto en virutas para favorecer la integración (Fig. 18).

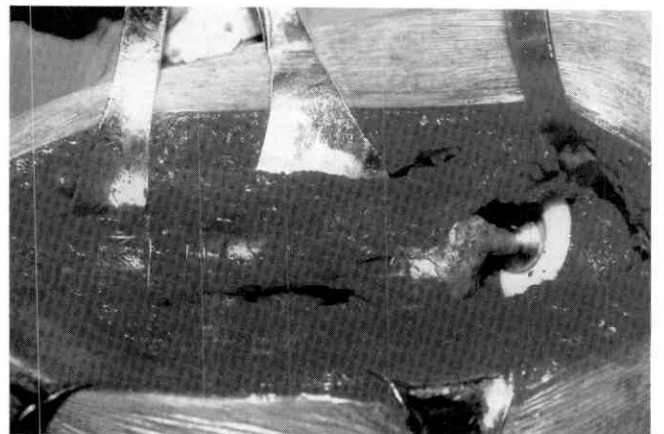


Figura 15: Componente femoral cementado con cerclaje provisional.



Figura 16: Componente femoral cementado sin cerclaje. Listo para la cobertura con el aloinjerto femoral masivo abierto en láminas.

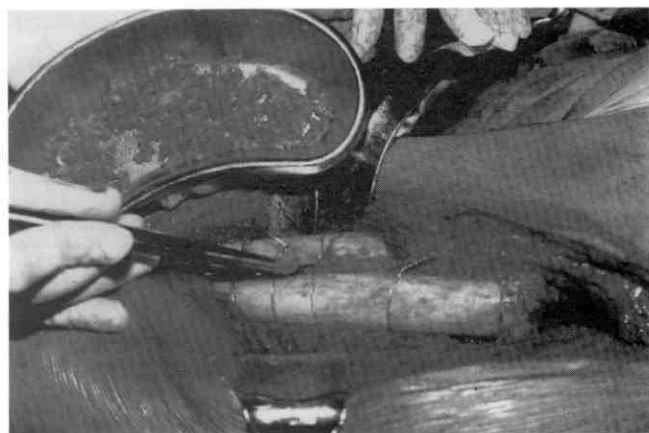


Figura 18: Obsérvese la colocación del aloinjerto en virutas en la interfase del hueso y el aloinjerto masivo en láminas, para favorecer la consolidación.

La estabilidad y longitud lograda intraoperatoriamente fueron excelentes (Fig. 19).

En el acto operatorio se usó antibioticoterapia IV y en las soluciones de irrigación, previa toma de muestra para cultivo y antibiograma. Se realizó síntesis por planos, colocación de drenajes, así como tratamiento antibiótico y antitrombótico postoperatorio.

Los Rayos X postoperatorios muestran los buenos resultados obtenidos. La suerte de contar con un Banco de Huesos con disponibilidad nos permitió dar apoyo adecuado a la copa acetabular sorteando la situación imprevista (Figs. 20 y 21).

En la evolución clínica y en las radiografías postoperatorias de dos meses de seguimiento, la paciente pre-

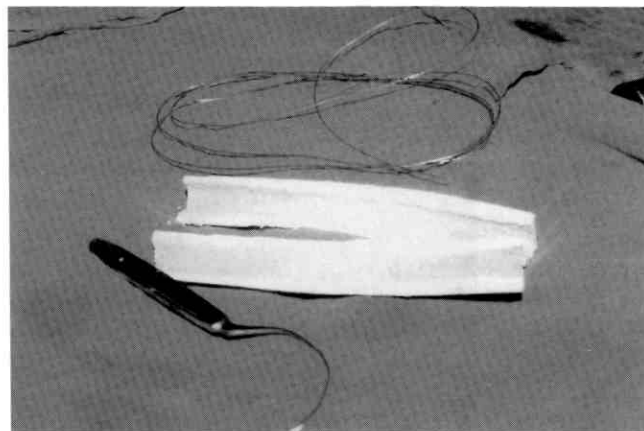


Figura 17: Aloinjerto masivo femoral obtenido del Banco de Huesos de Miami, hidratado y abierto en láminas. Véase el cerclaje alámbrico a utilizar.

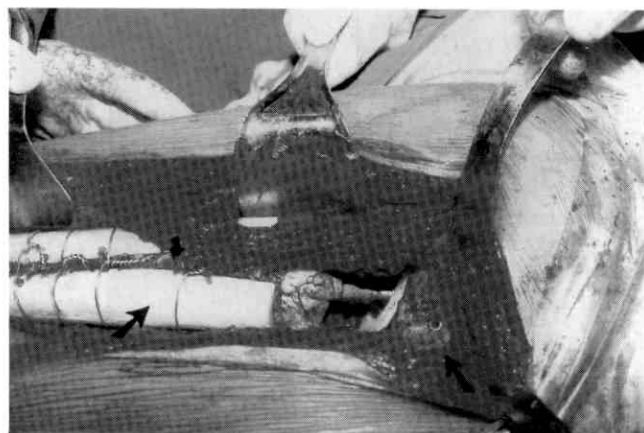


Figura 19: Resultado definitivo de la cirugía. Obsérvese los tres aloinjertos: Masivo y en virutas en fémur; y masivo de cabeza femoral en acetábulo.

senta un índice de valoración de Harris de 79 puntos con:

Flexión: 90°	Aducción: 20°	RI ext.: 5°
Extensión: 10°	Abducción: 45°	RE ext.: 30°

Sin acortamiento real ni aparente del miembro inferior operado, con evidencia de osteointegración progresiva. El paciente comenzó el apoyo con carga de peso, al mes y medio postoperatorio sin dolor y se encuentra en fisioterapia.

CONCLUSIONES

Consideramos, a pesar de la corta evolución de este caso, por los buenos resultados, que el método descri-



Figura 20: Resultado radiológico postoperatorio. Véase aloinjerto en virutas acetabular y aloinjerto masivo femoral abierto en láminas.

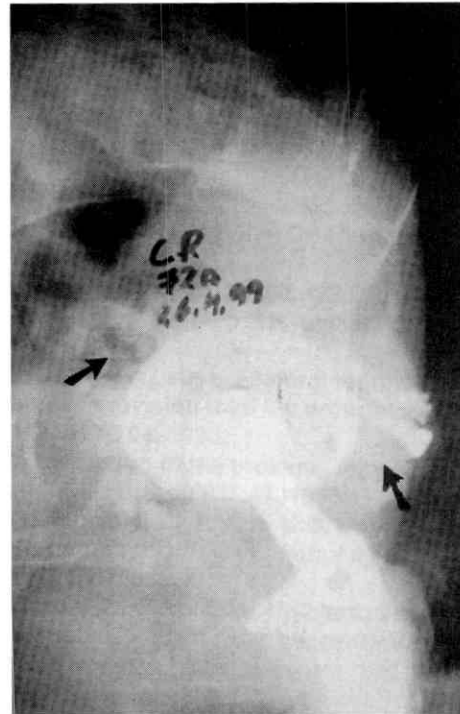


Figura 21: Resultado radiológico postoperatorio, en la Rx oblicua obturatriz de pelvis y cadera. Véanse aloinjerto en virutas acetabular y masivo de cabeza femoral en el techo y pared posterior, fijado con tornillos, cubriendo defecto acetabular.

to es ideal para solucionar casos con grandes defectos óseos acetábulo femorales, en las cirugías de revisión de cadera.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Borja F.J., Mnaymneh W. Bone allografts in Salvage of difficult hip Arthroplasties. Clin Orthop 197: 123. 1985.
2. Emerson W.C., Wagner R.A. et al. Femoral reconstruction In hip arthroplasty: Part I. Surgical Rounds of Orthopaedics. July-August 1990.
3. Emerson W.C., Wagner R.A. et al. Femoral reconstruction In hip arthroplasty: Part II. Surgical Rounds of Orthopaedics. July-August 1990.
4. Gross A. E., Gordon D. A. et al. Revision arthroplasty of the proximal femur using allograft bone. Orthop Clin of North Am. 24: 4. 705-15.1993.
5. Gross A. E., Lavoie M.V., McDermott A.G.P. et al. The use of allograft bone In revision total hip arthroplasty Clin Orthop. 197: 115-1985.
6. Head W.C., Wagner R.A., et al. Femoral restoration of the femoral bone stock In revision total hip arthroplasty. Orthop. Clin of North Am 24: 4. 697-703. 1993.
7. Mallory T.H. Preparation of the proximal femur In cementless total hip revision. Clin Orthop 235:47. 1988.
8. Muriel M.H., Campbell E.D., Kartub M.G. Bone Banking A cost effective method for establishing a community hospital bone bank. Clin Orthop 206:295-99 1986.
9. Zaffalon R., Silva C.L., Ojeda S.G. Aloinjerto Femoral masivo en revisión artroplástica de cadera. Rev. Venez. Cir. Ortop. y Trauma. 7:13 Vol. 30-1, 1998.