

Ficha Clínica

REVISIÓN DE LA PRÓTESIS DE CADERA CON LA AYUDA DE INJERTOS ÓSEOS

Los injertos óseos flexibles y en chips pueden ayudar en las cirugías de revisión de cadera.



Dr Maurizio Prati y Dr David Biancalani
Directivos sanitarios en la U.O.C. de Ortopedia y
Traumatología Hospital San Giuseppe de Empoli
(Estar Toscana Centro)
david.biancalani@uslcentro.toscana.it
maurizio.prati@uslcentro.toscana.it

La rehabilitación de prótesis de cadera puede considerarse un procedimiento bastante común, y la tecnología moderna permite el uso de prótesis de cadera de la más alta calidad. Pese a ello, el aumento medio de la vida y el incremento del número de pacientes más jóvenes que se someten a este tipo de cirugía hacen que aumente considerablemente el número de casos en los que es necesario volver a intervenir posteriormente y realizar una nueva artroplastia de revisión. Las razones radican en el aumento del estrés mecánico al que se someten medianamente las prótesis, tanto en términos de duración como de intensidad. En los pacientes de edad avanzada, debido a la mayor duración de la vida; en los pacientes más jóvenes, debido a la mayor expectativa de recuperación funcional de la articulación. El estrés mecánico está asociado tanto al desgaste de los principales componentes protésicos como a su progresivo aflojamiento. Esta condición suele ir acompañada de la pérdida de parte del tejido óseo, especialmente en el acetábulo. Se distinguen tres clases de defectos acetabulares, según Paprosky: Tipo I, con una pérdida ósea mínima; tipo II, con pérdida moderada; Tipo III con pérdida ósea severa. Los defectos tipo II y tipo III representan un desafío durante la revisión, ya que no se cuenta con el soporte óseo adecuado para los nuevos componentes acetabulares. En estos casos, el uso de injertos óseos puede obviar la falta de tejido y proporcionar una estabilidad secundaria adecuada para los componentes protésicos.

Materiales

Los sustitutos de injerto óseo Osteoplant utilizados en el caso presentado en esta ficha consisten en injertos óseos esponjosos de origen equino obtenidos mediante el proceso de eliminación de antígenos Zymo-Teck (Osteoplant Flex Acetabular Mat, Bioteck y Osteoplant Bone Chips, Bioteck). Esta tecnología utiliza una mezcla de enzimas líticas optimizadas para preservar el colágeno óseo en forma nativa y mantener inalterado el componente mineral. Estas propiedades permiten un reconocimiento fisiológico de los injertos por parte de los osteoblastos y osteoclastos, permitiendo así una

remodelación total en el hueso vital del paciente.

Las características mecánicas de los injertos Bioteck permiten conformarlos, perforarlos o fijarlos con medios de osteosíntesis sin riesgo de fractura. La presencia de colágeno óseo inalterado también permite someter algunos formatos de injerto a un proceso de desmineralización parcial, obteniendo así injertos flexibles como el utilizado en el caso presentado (Osteoplant Flex Acetabular Mat). La ventaja de este injerto radica en la fácil adaptabilidad a los perfiles curvos sin necesidad de darles previamente la forma necesaria.

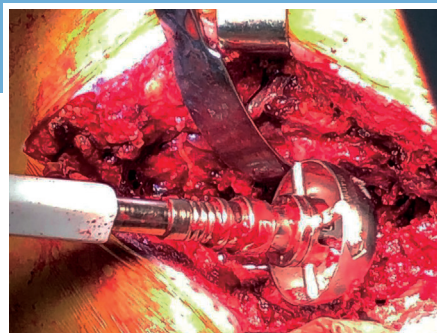


Fig. 1 – Tras retirar los componentes acetabulares, se realiza el escariado del piso acetabular hasta un diámetro de 56 mm.

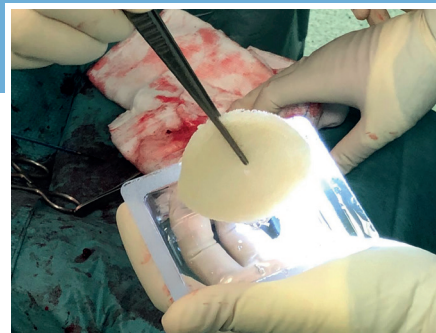


Fig. 2 – El disco Osteoplant Flex Acetabular Mat se entrega hidratado; el disco es flexible y no requiere conformación previa.



Fig. 3 – El disco se inserta para cerrar el hundimiento acetabular.



Fig. 4 – Los chips óseos Osteoplant se colocan encima del disco.

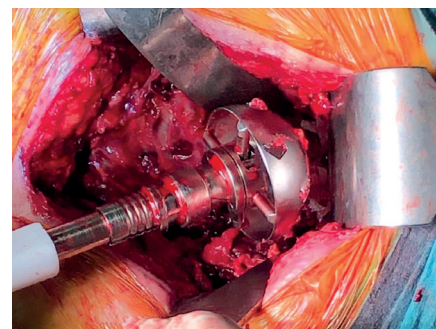


Fig. 5 – El injerto se distribuye uniformemente con la fresa invirtiendo su sentido de rotación.

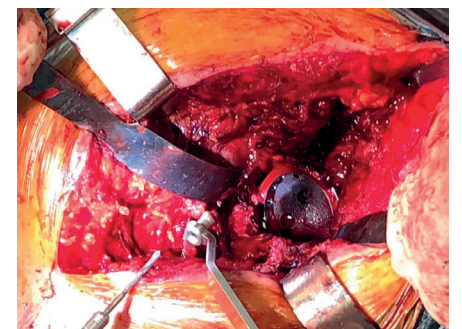


Fig. 6 – Se colocan los nuevos componentes protésicos.

REVISIÓN DE LA PRÓTESIS DE CADERA CON LA AYUDA DE INJERTOS ÓSEOS

Los injertos óseos flexibles y en chips pueden ayudar en las cirugías de revisión de cadera.

Resultados

El caso presentado en esta ficha se refiere a una paciente de 69 años con antecedentes remotos de artritis reumatoide en tratamiento con metotrexato, bifosfonatos, vitamina D y corticosteroides. La paciente fue sometida a una Prótesis total de cadera (PTC) tras una fractura del cuello femoral izquierdo, pero al mes siguiente los componentes protésicos se aflojaron, creando un defecto acetabular de grado III de Paprosky, con hundimiento. A continuación se realizó una revisión de una prótesis total de cadera izquierda. Tras la preparación adecuada de un campo estéril y profilaxis antibiótica preoperatoria, se lavó la extremidad con clorhexidina y se realizó una incisión en la cicatriz quirúrgica anterior, que fue alargada. A continuación, se realizó el desacoplamiento de la prótesis, la extracción de la cabeza y cuello, y la retirada del cotilo metálico y de la cementación de la prótesis. Una vez retirados los componentes protésicos, se desbridaron los tejidos que rodean el hueso residual del acetábulo que fue escariado con fresas crecientes hasta la medida 56 (mm). Una vez preparado el piso acetabular, sobre él se colocó el disco flexible Osteoplast (Osteoplast Flex

Acetabular Mat, Bioteck), previamente hidratado durante 2 minutos en solución fisiológica estéril, y se injertaron los chips óseos (Osteoplast Bone Chips, Bioteck).

Los injertos se distribuyeron uniformemente sobre el piso acetabular reconstruido utilizando la fresa con rotación inversa. A continuación se implantaron los nuevos componentes protésicos, empezando por el cotilo de 56 mm de diámetro, fijado con dos tornillos. La copa de revisión se colocó con anclaje en el agujero obturador con una fijación proximal con tres tornillos. La estabilidad del implante en el momento de la fijación parecía buena; siguieron las pruebas de estabilidad y motilidad con cotilo de prueba y luego la implantación del cotilo definitivo de polietileno con ceja antiluxación, y el vástago modular con cuello corto anteversión 8°.

A continuación, se realizó un copioso lavado y una hemostasia completa. Las suturas se realizaron por planos en presencia de un drenaje aspirativo. No se observaron complicaciones intra o postoperatorias. En el momento de escribir estas líneas, el paciente es objeto de un seguimiento regular en el centro donde atienden los autores.

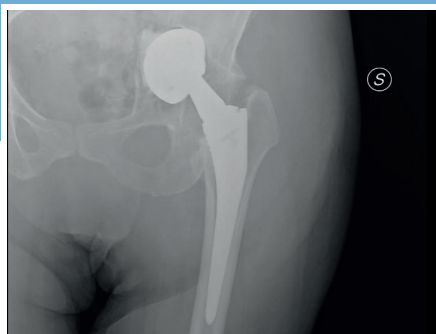


Fig. 7 – Radiografía preoperatoria: se aprecia un hundimiento acetabular.

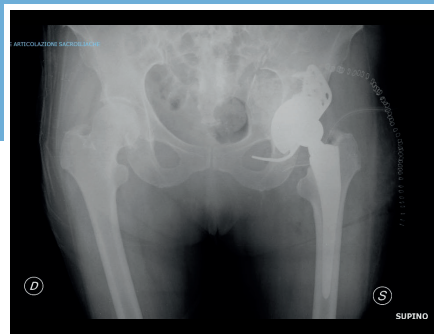


Fig. 8 – Radiografía de seguimiento al final de la cirugía de revisión.

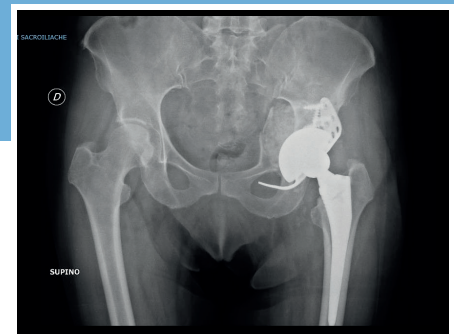


Fig. 9 – Radiografía de control un mes después de la cirugía de revisión; se observa claramente la gran cantidad de material injertado.

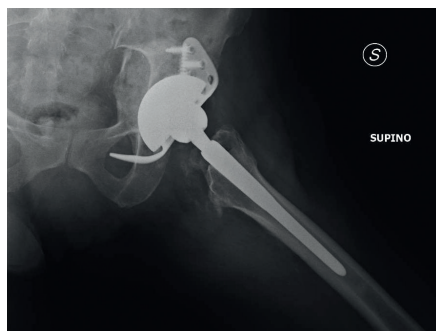


Fig. 10 – Radiografía de control un mes después de la cirugía de revisión, paciente en posición supina; también desde este ángulo se puede apreciar el material injertado.



Fig. 11 – Control radiográfico seis meses después de la cirugía de revisión; el aspecto radiográfico del material injertado, cada vez más indistinguible del hueso circundante, sugiere que el injerto está en proceso de remodelación.

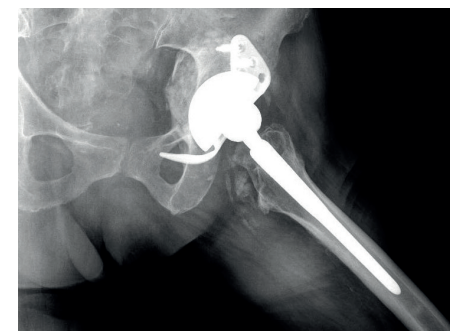


Fig. 12 – Radiografía de control seis meses después de la cirugía de revisión, paciente en posición supina; se observa claramente la excelente integración del material injertado.