

# Criterios Médicos del Servicio

SUSTENTADOS POR LA BIBLIOGRAFÍA MÉDICA

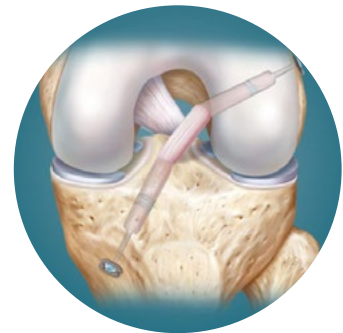
## Aloinjertos



## La rodilla se comporta como un órgano

La **rodilla** está formada por un conjunto de tejidos (**hueso, cartílago, membrana sinovial, meniscos y ligamentos**) que cumplen una determinada función. Estos tejidos **están interrelacionados** y dependen unos de otros.

El **punto clave** de nuestros tratamientos es la **preservación del cartílago articular**, tejido que permite que los huesos deslicen unos sobre otros sin apenas desgaste. Cuando se lesiona, es incapaz de cicatrizar y regenerarse por sí mismo. En consecuencia, nuestro objetivo es prevenir su deterioro conservando su amortiguación (meniscos) y la estabilidad articular (ligamentos). Por tanto, debemos actuar antes de que el cartílago resulte afectado.



### Su función

Aumenta la vida activa de la articulación facilitando el deslizamiento de los huesos y distribuyendo la presión.



### Límites

No cicatriza. Las técnicas actuales producen tejidos cada vez más parecidos al hialino original.



### Objetivo en nuestros tratamientos

Evitar sus lesiones conservando los meniscos (amortiguación) y los ligamentos (estabilidad).



### Tratamiento

Debemos actuar antes de que el tamaño y la profundidad de sus lesiones aumente. De hacerlo, empeora el pronóstico.

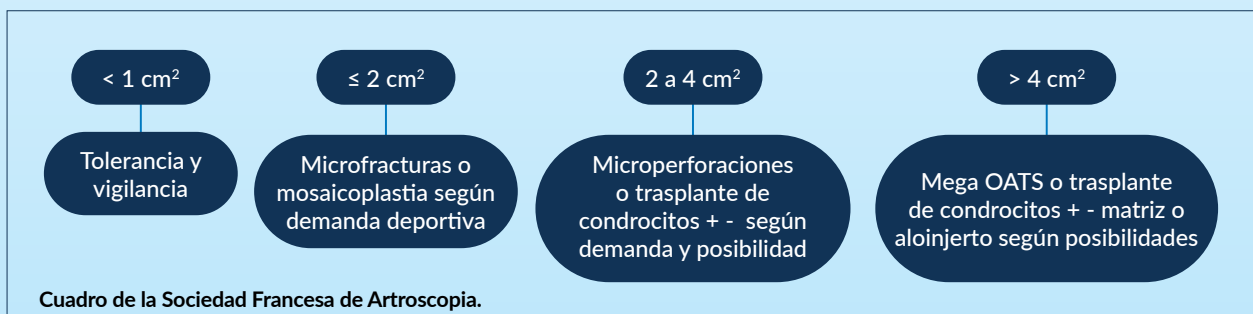


## CRITERIOS MÉDICOS DEL SERVICIO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS LESIONES DEL CARTÍLAGO SUSTENTADOS POR LA BIBLIOGRAFÍA MÉDICA

El **objetivo** de todos los tratamientos que realizamos en la rodilla, no es otro que **prolongar su duración en el tiempo**, proporcionando una **buena calidad de vida** a nuestros pacientes.

El **cartílago articular** es el tejido que recubre el interior de las articulaciones teniendo resistencia al **roce** y a la **presión**. Si se lesiona, no es capaz de cicatrizar por sí mismo y aún hoy, la ciencia no ofrece una solución que nos permite repetir el cartílago original (**hialino**). De ahí el interés en protegerlo y en actuar precozmente antes de que las lesiones sean demasiado extensas o profundas.

El tratamiento de las lesiones del cartílago articular no tiene una sola solución, sino que aplicaremos la más adecuada en función de su tamaño, profundidad y ubicación dentro de la rodilla, tal y como se expresa en el algoritmo que figura en este texto.





## Aloinjertos.

### CRITERIOS MÉDICOS DEL SERVICIO

1. En nuestro servicio, la utilización de los aloinjertos osteocondrales se restringe a aquellos enfermos en los cuales no es posible realizar otra técnica quirúrgica o como solución de salvataje frente a un fracaso anterior.
2. Realizamos la técnica, generalmente, mediante artroscopia, con instrumental adaptado de mosaicoplastia que nos permite trasplantar cilindros óseos de hasta 13 mm de diámetro. Excepcionalmente, podría hacerse por artrotomía.
3. Nunca la realizamos en caso de artrosis.

Arthroscopy

The Journal of Arthroscopic  
and Related Surgery

AANA | ARTHROSCOPY ASSOCIATION  
OF NORTH AMERICA

## Resultados Clínicos de la Revisión del Trasplante de Aloinjerto Osteocondral.

*Annabelle Davey, B.S. Rachel M. Frank, M.D. Kevin C. Wang, M.D. Taylor M. Southworth, B.S. Brian J. Cole, M.D., M.B.A.*

### Propósito

Evaluar la supervivencia, los resultados clínicos y los resultados radiográficos de los pacientes que se han sometido a un aloinjerto osteocondral de revisión (OCA) en la rodilla en una serie de casos retrospectiva.

### Métodos

Se revisaron retrospectivamente nueve pacientes que fueron sometidos a revisión de OCA por el autor principal entre enero de 2003 y diciembre de 2015 con un seguimiento mínimo de 2 años. Los pacientes completaron encuestas de resultados informadas por los pacientes que contenían la escala analógica visual, el Comité Internacional de Documentación de la Rodilla, la puntuación de resultado de lesión de rodilla y osteoartritis, la puntuación de Lysholm y la forma abreviada 12. El análisis radiográfico incluyó una vista anteroposterior graduada mediante la escala de Kellgren y Lawrence. Se analizaron las complicaciones y reintervenciones, definiéndose el fracaso como conversión a artroplastia. (Junta de revisión institucional 15050301.)

### Resultados

Uno de los 10 pacientes consecutivos se perdió durante el seguimiento, para una tasa de seguimiento general del 90% (5 hombres, 4 mujeres); seguimiento medio,  $4,53 \pm 3,17$  años. La mediana de edad del paciente en el momento de la revisión OCA fue de 33 años (rango intercuartílico [IQR], 8,6), la mediana del tamaño del defecto fue de 4,0 cm<sup>2</sup> (IQR, 0) y la mediana del tiempo desde la OCA índice hasta la revisión OCA fue de 2,9 años ( IQR, 1,9). Cinco pacientes (50%) se sometieron a cirugía posterior a una mediana de 1,92 años (RIQ, 7,25), y 1 progresó a artroplastia a los 23 meses después de la revisión de OCA, para una tasa global de fracaso del 11%. No hubo diferencias significativas en ninguna de las evaluaciones de resultado informadas por los pacientes en comparación con los valores de OCA antes de la revisión (OCA postindex) en el seguimiento final ( $P > .05$  para todos). Del mismo modo, no hubo diferencias significativas en la puntuación de Kellgren y Lawrence antes y después de la cirugía ( $p = 0,1$ ).

### Conclusiones

Una media de 4,5 años después de la revisión de OCA, hubo una tasa de supervivencia del injerto del 89% en una serie de 9 pacientes, sin cambios estadísticos en la progresión radiográfica de la artritis.

[Leer artículo completo](#)

## Aloinjertos osteocondrales frescos grandes de rodilla: Una revisión sistemática clínica y científica básica de la literatura.

Francesca De Caro, M.D., Salvatore Bisicchia, M.D., Annunziato Amendola, M.D., and Lei Ding, M.D., Ph.D.

### Conclusiones

Los aloinjertos osteocondrales frescos de la rodilla mostraron buenos resultados clínicos y funcionales incluso en un seguimiento a más largo plazo. No existe ningún otro tratamiento eficaz, por el momento, para grandes lesiones osteocondrales. Este procedimiento quirúrgico se ve afectado por el costo y la dificultad para encontrar compatibilidad de donantes frescos. La creación de un nuevo método para establecer la viabilidad de los condrocitos antes de la implantación de un nuevo aloinjerto sería útil instrumento de toma de decisiones.

[Leer artículo completo](#)

### CRITERIOS MÉDICOS DEL SERVICIO

4. Los resultados que hemos obtenido son muy aceptables, siendo similares a los que reporta la literatura médica.

## Trasplante de aloinjerto osteocondral en la reparación del cartílago: paradigma de almacenamiento del injerto, modelos traslacionales y aplicaciones clínicas.

William D. Bugbee, Andrea L. Pallante-Kichura, Simon Görtz, David Amiel and Robert Sah

### Resumen

El tratamiento de las lesiones y enfermedades del cartílago articular se ha convertido en una parte cada vez más relevante de la atención ortopédica. El trasplante de cartílago articular, en forma de aloinjerto osteocondral, es una de las técnicas más establecidas para la restauración del cartílago articular. Nuestros esfuerzos de investigación durante las últimas dos décadas han apoyado la transformación de este procedimiento de estado experimental de "nicho" a una piedra angular de la práctica ortopédica. En este artículo de Kappa Delta, describimos nuestras contribuciones de la ciencia clínica y traslacional a esta transformación: (1) para mejorar la capacidad de los bancos de tejidos para procesar y entregar tejido viable a cirujanos y pacientes, (2) para mejorar la comprensión biológica de la remodelación de cartílago in vivo y hueso después del trasplante de aloinjerto osteocondral (OCA) en un sistema de modelo animal, (3) para definir técnicas quirúrgicas efectivas y trampas, y (4) para identificar y aclarar las indicaciones clínicas y los resultados. La combinación de estudios clínicos y básicos coordinados es parte de nuestro programa académico integral continuo de trasplante de OCA. En conjunto, los resultados han llevado a los estándares actuales para el procesamiento y almacenamiento de OCA antes de la implantación y también a observaciones y mecanismos novedosos del comportamiento biológico y clínico de los trasplantes de OCA in vivo. Por lo tanto, el trasplante de OCA es ahora un tratamiento exitoso y cada vez más disponible para pacientes con patología del cartílago osteoarticular discapacitante.

[Leer artículo completo](#)

## Resultados del trasplante de aloinjerto osteocondral en la rodilla.

*Jaskarndip Chahal, Allan E. Gross, Christopher Gross, Nathan Mall, Tim Dwyer, Amanjot Chahal, Daniel B. Whelan and Brian J. Cole*

### Conclusiones

El trasplante de aloinjerto osteocondral para defectos condrales focales y difusos (unicompartimental) tiene resultados predeciblemente favorables y altas tasas de satisfacción en el seguimiento intermedio. Pacientes con osteocondritis disecante y patologías traumáticas e idiopáticas tienen mayor probabilidad de obtener resultados más favorables, al igual que los pacientes más jóvenes con lesiones unipolares y síntomas de corta duración. Los estudios futuros deben incluir grupos de control comparativos y un uso determinado de parámetros de resultado que permitirán la combinación de datos entre estudios.

[Leer artículo completo](#)

## Trasplante de aloinjerto osteocondral en la articulación femorrotuliana.

*Jorge Chahla, Matthew C. Sweet, Kelechi R. Okoroha, Benedict U. Nwachukwu, Betina Hinckel, Jack Farr, Adam B. Yanke, William D. Bugbee and Brian J. Cole*

### Conclusiones

La OCA de la articulación femorrotuliana tiene mejores resultados informados por el paciente con una alta satisfacción. Se pueden esperar tasas de éxito a cinco y diez años de 87,9% y 77,2%, respectivamente, después de este procedimiento. Estos hallazgos deben tomarse con precaución, ya que un alto porcentaje de aloinjertos osteocondrales femorrotulianos se asociaron con otros procedimientos; por lo tanto, se necesitan más investigaciones para determinar el efecto de los trasplantes osteocondrales aislados.

[Leer artículo completo](#)

## Fallas en el aloinjerto osteocondral bipolar fresco para el tratamiento de la osteoartritis de rodilla en etapa terminal.

[Leer artículo completo](#)

## Comentario editorial: revisión de un aloinjerto osteocondral fallido: vamos más allá de la madriguera de conejo...

William D. Bugbee, M.D.

### Resumen

El aloinjerto osteocondral reciente ha ganado popularidad como una técnica útil para manejar problemas difíciles de reparación de cartílago y, en situaciones de revisión, es un tratamiento de elección cuando otros procedimientos como la microfractura, la transferencia de autoinjerto osteocondral y las terapias basadas en células fallan. Sin embargo, es un desafío cuando falla un aloinjerto. En ausencia de una progresión sustancial de la osteoartritis, la revisión con otro aloinjerto da como resultado una probabilidad razonable de "éxito" (pero una alta probabilidad de cirugía adicional en el camino). Por lo tanto, en el contexto de un aloinjerto osteocondral fallido, a veces la mejor opción es seguir avanzando por el agujero del conejo y revisar un aloinjerto fallido con un aloinjerto.

[Leer artículo completo](#)

## Resultados clínicos de la revisión del trasplante de aloinjerto osteocondral.

Annabelle Davey, B.S. Rachel M. Frank, M.D. Kevin C. Wang, M.D. Taylor M. Southworth, B.S. Brian J. Cole, M.D., M.B.A.

### Propósito

Evaluar la supervivencia, los resultados clínicos y los resultados radiográficos de los pacientes que se han sometido a aloinjerto osteocondral de revisión (OCA) en la rodilla en una serie de casos retrospectivos.

### Métodos

Nueve pacientes que se sometieron a revisión OCA por el autor principal entre enero de 2003 y diciembre de 2015 con un seguimiento mínimo de 2 años fueron revisados retrospectivamente. Los pacientes completaron encuestas de resultados informadas por los pacientes que contenían la escala analógica visual, el Comité Internacional de Documentación de la Rodilla, el Resultado de la lesión de la rodilla y la Osteoartritis, el puntaje de Lysholm y el Short-Form 12. El análisis radiográfico incluyó una vista anteroposterior calificada a través de la escala de Kellgren y Lawrence. Se analizaron las complicaciones y las reoperaciones, y el fracaso se definió como la conversión a artroplastia. (Junta de revisión institucional 15050301.)

### Resultados

Uno de los 10 pacientes consecutivos se perdió durante el seguimiento, para una tasa de seguimiento general del 90% (5 hombres, 4 mujeres); seguimiento medio,  $4,53 \pm 3,17$  años. La mediana de edad de los pacientes en el momento de la revisión de la OCA fue de 33 años (rango intercuartil [RIQ], 8.6), la mediana del tamaño del defecto fue de 4.0 cm 2 (IQR, 0) y la mediana del tiempo desde la OCA índice hasta la revisión de la OCA fue de 2.9 años (IQR, 1.9). Cinco pacientes (50%) se sometieron a una cirugía posterior a una mediana de 1,92 años (RIC, 7,25), con 1 progresando a artroplastia a los 23 meses después de la revisión OCA, para una tasa de fracaso general del 11%. No hubo diferencias significativas en ninguna de las evaluaciones de resultados informadas por el paciente en comparación con los valores de OCA previos a la revisión (postindex OCA) en el seguimiento final ( $P > .05$  para todos). Del mismo modo, no hubo diferencias significativas en el puntaje de Kellgren y Lawrence antes y después de la cirugía ( $P = .1$ ).

### Conclusiones

En un promedio de 4.5 años después de la revisión de OCA, hubo una tasa de supervivencia del injerto del 89% en una serie de 9 pacientes, sin cambios estadísticos en la progresión radiográfica de la artritis.

[Leer artículo completo](#)

## **Efecto del tratamiento de aspiración de médula ósea autógena en la integración de imágenes por resonancia magnética de aloinjertos osteocondrales en la rodilla: un análisis de imagen comparativo comparado.**

*Jakob Ackermann, M.D. Alexandre Barbieri Mestriner, M.D. Nehal Shah, M.D. Andreas H. Gomoll, M.D.*

### **Propósito**

Evaluar con precisión los efectos del aumento del aspirado de médula ósea (BMA) en la integración del aloinjerto osteocondral (OCA) en la imagen de resonancia magnética postoperatoria temprana (MRI) utilizando el sistema integral de puntuación de IRM del aloinjerto osteocondral (OCAMRISS).

### **Métodos**

Este estudio de imagen comparó a los pacientes que se sometieron a un trasplante de OCA con y sin aumento de BMA para el tratamiento de defectos osteocondrales focales en la rodilla realizados por un solo cirujano entre julio de 2013 y julio de 2017. Los pacientes fueron excluidos si se sometieron a la implantación de tapones prefabricados, tuvieron una superposición Configuración de OCA (técnica de "muñeco de nieve"), o no se sometió a resonancia magnética a los 6 meses después de la operación. Los pacientes fueron emparejados por ubicación de la lesión, tamaño de la lesión, edad e índice de masa corporal, así como si se sometieron a procedimientos quirúrgicos previos. Los datos se analizaron mediante estadística descriptiva, correlación de Spearman, la prueba t independiente, la prueba U de Mann-Whitney y la prueba  $\chi^2$ .

### **Resultados**

Se incluyeron un total de 58 pacientes (29 por grupo) en este estudio, con una edad promedio de  $36.4 \pm 10.1$  años y un índice de masa corporal promedio de  $28.6 \pm 5.1$ . El tamaño medio de los tapones OCA analizados fue de  $3,3 \pm 1$  cm<sup>2</sup>. En un seguimiento de imagen promedio de  $5.6 \pm 1$  meses, el 86.2% de los injertos había logrado integración ósea en la unión injerto-huésped y el 75.9% no mostró ningún cambio quístico en el hueso subcondral. No se observaron diferencias en ninguna subescala de OCAMRISS al comparar OCA con y sin aumento de BMA ( $P > .05$ ). Específicamente, la integración ósea y la formación de quistes subcondrales fueron comparables entre los grupos ( $P = .128$  y  $P = .539$ , respectivamente).

### **Conclusiones**

Las OCA mostraron una excelente integración ósea en la unión injerto-huésped en la RM postoperatoria de 6 meses. El tratamiento de los OCA con BMA autógena no dio como resultado resultados de imagen superiores cuando se analizó con OCAMRISS.

[Leer artículo completo](#)



## Comentario editorial: Biológicos de aspiración de médula ósea para aloinjertos osteocondrales: ¿porque podemos o porque debemos?

James L. Cook, D.V.M., Ph.D., O.T.S.C.

### Resumen

Los ortobiológicos están de moda en estos días, y una de las áreas de estudio más candentes implica el uso de productos biológicos derivados de médula ósea autógenos para el tratamiento previo a la implantación de aloinjertos osteocondrales. Tres estudios recientes de cohorte de Nivel III basados en cambios en la práctica han informado evaluaciones tempranas basadas en imágenes de la integración ósea de aloinjerto osteocondral en la rodilla. Cada estudio tuvo limitaciones únicas y principales, y cada uno informó resultados dispares. En base a esta evidencia disponible limitada y contrastante, el aspirado de médula ósea, con o sin concentración, para el tratamiento previo a la implantación de aloinjertos osteocondrales, se puede utilizar en función de la seguridad, el cumplimiento normativo y los fundamentos científicos básicos.

[Leer artículo completo](#)

