

# Criterios Médicos del Servicio

SUSTENTADOS POR LA BIBLIOGRAFÍA MÉDICA

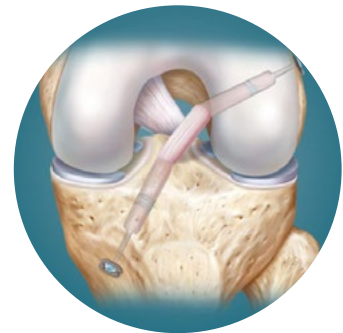
## Mosaicoplastia



## 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.



## < | Mosaicoplastia.

### CRITERIOS MÉDICOS DEL SERVICIO

La **mosaicoplastia** fue realizada por primera en nuestro servicio en el año 1997. Desde entonces, hemos publicado cuatro artículos científicos sobre la técnica y los resultados obtenidos, habiendo así mismo presentado nuestras series en numerosas reuniones médicas.

Treinta años después, la posición del servicio en cuanto a las indicaciones de la mosaicoplastia es la siguiente:

1. La **gran ventaja** de esta técnica es que puede **reparar** las lesiones de los cóndilos femorales, sustituyendo la lesión en su superficie de carga por injertos procedentes de otras zonas de la rodilla que no son utilizadas para carga. A su vez, aportamos cartílago hialino, por lo que la reparación de la lesión en zona de carga es, desde todo punto de vista, muy satisfactoria.
2. Con la técnica de mosaicoplastia trataremos las lesiones focales de los cóndilos femorales en su superficie de carga en las que, como máximo, emplearemos **tres injertos**.
3. Nuestra tendencia actualmente es a la **extracción de los injertos**, no de la rodilla del paciente, sino de un donante y que estén congelados o conservados en fresco.
4. Para poder realizar una mosaicoplastia debe tratarse de un paciente de **edad inferior a 45 años** con rodilla estable y los ejes conservados.



Ver PDF

Single Use OATS® (Osteochondral Autograft Transfer System)

### Lesiones osteocondrales tratadas con cilindros bifásicos sintéticos (Truffit).

Ripoll PL, de Prado M, Yelo J

#### Resumen

Objetivo: Evaluar pacientes con lesiones osteocondrales intervenidos con cilindros bifásicos sintéticos. Pacientes y metodología: Se intervinieron, en el espacio de tres años, 60 pacientes, 42 hombres y 18 mujeres de entre 41 y 60 años en el 76,65% de los casos, con osteonecrosis de rodilla tratados con el cilindro bifásico Tru-fit BSG®. La rodilla derecha se vio afectada en el 58,20% y el cóndilo femoral interno en el 75%. A todos los pacientes se les realizó una RNM antes de la cirugía y se les evaluó con el

cuestionario KOOS a los 6 meses, a los 18 meses, y en algunos casos a los 36 meses, en un tiempo medio de evolución de dos años. Hicimos un estudio de los porcentajes antes y después de la cirugía sin analizar la evolución personal de los pacientes. Resultados: un 30% de los pacientes presentaron a los 18 meses resultados regulares o malos. La sintomatología mejoró en todos los pacientes, si bien, la inflamación de la rodilla, los bloqueos o la inestabilidad persistían, después de la intervención, en un 25% de los pacientes. Un 25% señalaron dolor grave o muy grave. Las actividades cotidianas las realizaban con normalidad el 60% de los pacientes y casi la mitad señalaron haber modificado sus actividades o sentirse inseguros. Conclusión: los cilindros bifásicos en la osteonecrosis de rodilla mejoran la sintomatología y la función si bien, a corto plazo, persisten molestias en menor grado en un elevado porcentaje de los pacientes intervenidos. Palabras clave: Osteonecrosis, rodilla, cartílago, sustitutivo óseo.

## **Transplantes osteocondrales en mosaico: estudio de los resultados mediante RMN y segunda artroscopia.**

*Eirik Solheim, Janne Hegna, Torbjørn Strand, Thomas Harlem, Eivind Inderhaug*

### **Antecedentes**

Se han publicado pocos estudios comparativos aleatorios a largo plazo sobre microfractura versus mosaicoplastia, y solo 2 estudios informaron un seguimiento de 10 años. Hipótesis / Propósito: El propósito fue comparar el resultado clínico de microfractura versus mosaicoplastia / transferencia de autoinjerto osteocondral en lesiones sintomáticas de cartílago. La hipótesis nula era que el resultado no era estadísticamente diferente en ningún momento.

### **Métodos**

Cuarenta pacientes con defectos del cartílago articular fueron aleatorizados para someterse a reparación del cartílago mediante microfractura (n = 20) o mosaicoplastia (n = 20). Los criterios de inclusión fueron los siguientes: edad de 18 a 50 años en el momento de la cirugía, 1 o 2 defectos condrales articulares focales de espesor completo sintomáticos en los cóndilos o la tróclea femorales, y tamaño de 2 a 6 cm<sup>2</sup>. La variable de resultado principal fue el puntaje de rodilla de Lysholm registrado antes de la cirugía y a los 12 meses, mediana de 5 años, mediana de 10 años y mínimo 15 años después de la cirugía.

### **Resultados**

Cuarenta pacientes fueron incluidos en el estudio (28 hombres, 12 mujeres; mediana de edad, 32 años; rango, 18-48 años). Se trataron defectos con un tamaño medio de 3,5 cm<sup>2</sup> (rango, 2-5 cm<sup>2</sup>). Se observó un aumento significativo en la puntuación de Lysholm para todos los sujetos, desde una media de 53 (DE, 16) al inicio del estudio hasta 69 (DE, 21) en el seguimiento mínimo de 15 años (P = 0,001). La puntuación media de Lysholm fue significativamente mayor en el grupo de mosaicoplastia que en el grupo de microfractura a los 12 meses, mediana de 5 años, mediana de 10 años y mínimo de 15 años: 77 (DE, 17) versus 61 (DE, 22), respectivamente (P = .01), en el último seguimiento. En todos los puntos de tiempo de seguimiento, la diferencia en la puntuación media de Lysholm fue clínicamente significativa (> 10 puntos).

### **Conclusión:**

A corto, mediano y largo plazo (mínimo 15 años), la mosaicoplastia produce un mejor resultado clínicamente relevante que la microfractura en los defectos del cartílago articular (2-5 cm<sup>2</sup>) del fémur distal de la rodilla en pacientes de 18 a 50 años.

## **Injertos osteocondrales autólogos en mosaico como tratamiento de las lesiones focales del cartílago de la rodilla.**

*Ripoll Pérez De Los Cobos, P.\*; Vaquero Martín, J.\*\*; Y De Prado Serrano, M.\**

### **Resumen**

La disponibilidad de nuevos procedimientos basados en la evidencia es fundamental para el avance en el tratamiento de las lesiones del cartílago, el capital más valioso que poseen nuestras articulaciones. Los métodos mínimamente invasivos, como la artroscopia, van a jugar un papel determinante en el futuro en esta terreno. A la espera de una técnica que permita la regeneración del cartílago hialino con todas sus propiedades, el trasplante osteocondral autólogo por vía artroscópica, se presenta como una solución simple, económica, que requiere un solo tiempo quirúrgico y es por tanto proporcionada en coste y agresividad para resolver el problema de las lesiones focales del cartílago ya que permite trasplantar un cartílago hialino totalmente formado junto a su hueso subcondral. Se ha comprobado la vitalidad del tejido trasplantado y la técnica se asocia a un alto porcentaje de éxito a corto plazo proporcionando una mejoría del dolor y una buena función articular. Sin embargo, resulta imprescindible disponer de seguimientos a mayor distancia de tiempo y de nuevas valoraciones, tanto en resultado clínico como de su función biomecánica para que pueda desbancar definitivamente a las " técnicas clásicas"

La imposibilidad del cartílago hialino para reparar sus propias lesiones hace que el tratamiento de las pérdidas focales de cartílago articular sea un tema de constante debate en nuestra especialidad y cuyo tratamiento no está resuelto por el momento. Clásicamente los cirujanos nos hemos tenido que conformar con las técnicas que estimulan la médula ósea y que sólo consiguen la formación de un tejido fibrocartilaginoso, de características mecánicas muy inferiores al cartílago hialino normal. Recientemente la revolucionaria aparición de las técnicas de trasplante de células cartilaginosas ha abierto una nueva y esperanzadora vía para reconstruir el cartílago hialino dañado, pero aún deben ser consideradas como técnicas experimentales en evolución, que tienen que demostrar su validez a largo plazo.

## **Mosaicoplastia.**

**Dr. C. Alejandro Álvarez López; Dra. Yenima de la Caridad García Lorenzo**

### **Fundamento**

Las lesiones de los cartílagos son frecuentes en la actualidad, sus principales síntomas y signos son el dolor y la limitación del movimiento articular. El tratamiento de esta afección es variado, de estas modalidades la mosaicoplastia es muy empleada por sus diferentes ventajas.

### **Objetivo**

Actualizar los conocimientos sobre el injerto osteocondral autólogo en la modalidad de mosaicoplastia.

### **Métodos**

La búsqueda de la información se realizó en el mes de octubre de 2016, a partir de la información obtenida se realizó una revisión bibliográfica de un total de 654 artículos publicados en las bases de datos PubMed, Hinari, SciELO y Medline mediante el gestor de búsqueda y administrador de referencias EndNote, de ellos se utilizaron 52 citas seleccionadas para realizar la revisión, 47 de ellas de los últimos cinco años, donde se incluyeron cuatro libros.

### **Desarrollo**

Se describen los elementos necesarios para el diagnóstico clínico e imagenológico, en relación a estos últimos se hace énfasis en la imagen de resonancia magnética y la artroscopia. Se hace referencia a la clasificación de la sociedad internacional para la reparación de los cartílagos. Se describen las indicaciones quirúrgicas generales de las lesiones de cartílago y las específicas de la mosaicoplastia con sus principales ventajas y desventajas. Se plasman las principales complicaciones relacionadas con el procedimiento y los resultados de un grupo de investigaciones.

### **Conclusiones**

La mosaicoplastia es una variedad de injerto autólogo osteocondral empleada con buenos resultados en la actualidad, tiene ventajas, desventajas e indicaciones específicas.

## **Mosaicoplastia osteocondral autóloga para disecantes de osteocondritis capitellar avanzada localizados central y lateralmente en atletas adolescentes: resultados clínicos, radiografía y hallazgos de resonancia magnética.**

**Funakoshi T, Momma D, Matsui Y, Kamishima T, Matsui Y, Kawamura D, Nagano Y, Iwasaki N.**

### **Antecedentes**

La mosaicoplastia osteocondral autóloga (es decir, la mosaicoplastia) da como resultado resultados clínicos satisfactorios y un retorno confiable al juego para pacientes con lesiones grandes o inestables debido a osteocondritis disecante (TOC) del capitulo humeral. Sin embargo, la asociación entre la curación del cartílago reconstruido y los resultados clínicos sigue sin estar clara.

### **Propósito**

Evaluar la eficacia de la mosaicoplastia en atletas adolescentes mediante el uso de puntajes clínicos y de imágenes. El objetivo secundario fue comparar los resultados clínicos con imágenes de lesiones localizadas central y lateralmente.

### **Diseño del estudio**

Series de casos; Nivel de evidencia, 4.

### **Métodos**

Este estudio analizó 22 codos (todos los pacientes masculinos; edad media, 13.5 ± 1.2 años) con TOC capitellar manejado con

mosaicoplastia. Los pacientes se dividieron en 2 grupos según la ubicación de las lesiones: central (10 pacientes) y lateral (12 pacientes). La evaluación se realizó mediante el uso del sistema de calificación clínica de Timmerman y Andrews, radiografías simples y resonancia magnética (MRI; el sistema de monitoreo de reparación de cartílago de Roberts). El periodo de seguimiento medio fue de 27,5 meses (rango, 24-48 meses).

## Resultados

Las lesiones laterales fueron significativamente mayores que las lesiones centrales ( $147,1 \pm 51,9$  mm<sup>2</sup> frente a  $95,5 \pm 27,4$  mm<sup>2</sup>,  $P = .01$ ). No se encontraron otras diferencias significativas entre las lesiones centrales y laterales. Las puntuaciones de Timmerman y Andrews para las lesiones centrales y laterales mejoraron significativamente de  $125.0 \pm 30.1$  puntos y  $138.3 \pm 34.5$  puntos antes de la operación a  $193.5 \pm 11.3$  puntos y  $186.7 \pm 18.1$  puntos, respectivamente, en el seguimiento final ( $P < .0001$ ,  $P < .0001$ ). La radiografía identificó la incorporación completa del injerto en todos los casos y la ausencia de cambios osteoarthríticos severos o fragmentos osteocondrales desplazados. En el grupo lateral, la relación de la cabeza radial en el seguimiento final ( $1.83 \pm 0.23$ ) fue significativamente mayor que los hallazgos preoperatorios ( $1.75 \pm 0.14$ ,  $P = .049$ ). Se descubrió que la calidad de la reconstrucción de la superficie articular era aceptable para las lesiones centrales y laterales en la evaluación por resonancia magnética.

## Conclusión

La mosaicoplastia dio como resultado resultados clínicos satisfactorios y la integridad de la superficie del cartílago liso en los atletas adolescentes con TOC al regresar a las actividades deportivas a nivel de competencia, independientemente de la ubicación de la lesión.

## El aspirado concentrado de médula ósea puede disminuir la tasa de aparición de quistes postoperatorios en el trasplante osteocondral autólogo para lesiones osteocondrales del astrágalo.

Yoshiharu Shimozono, M.D., Youichi Yasui, M.D., Eoghan T. Hurley, Rebecca A. Paugh, P.A.-C., Timothy W. Deyer, M.D., John G. Kennedy, M.D., M.Ch., M.M.Sc., F.F.S.E.M., F.R.C.S.(Orth).

### Propósito

Para aclarar si el uso de aspirado concentrado de médula ósea (CBMA) afectaría tanto los resultados funcionales postoperatorios como los resultados de la resonancia magnética (MRI) en comparación con los del trasplante osteocondral autólogo (AOT) solo; Además, para evaluar la eficacia de CBMA reduciendo la presencia de formación de quistes postoperatorios después de AOT en el tratamiento de lesiones osteocondrales del astrágalo.

### Métodos

Cincuenta y cuatro (92%) de 59 pacientes elegibles que se sometieron a AOT entre 2004 y 2008 fueron evaluados retrospectivamente con un mínimo de 5 años de seguimiento. Veintiocho pacientes fueron tratados con AOT y CBMA (grupo AOT / CBMA) y 26 pacientes fueron tratados con AOT solo (grupo AOT solo). Los resultados clínicos se evaluaron utilizando las puntuaciones de resultado de pie y tobillo (FAOS) y la forma corta 12 (SF-12) antes de la operación y en el seguimiento final. La resonancia magnética postoperatoria se evaluó con el sistema de puntuación de observación de resonancia magnética del tejido de reparación del cartílago (MOCART) modificado. La formación de quistes también se evaluó en la RM postoperatoria.

### Resultados

La media de FAOS y SF-12 mejoró significativamente en los grupos AOT / CBMA y AOT solo, pero no hubo diferencias estadísticas entre los grupos en FAOS ( $80.5$  vs  $75.5$ ,  $P = .225$ ) y SF-12 ( $71.1$  vs  $69.6$ ,  $P = .756$ ) en el seguimiento final. Además, no hubo diferencia en el puntaje promedio de MOCART ( $80.4$  vs  $84.3$ ,  $P = .484$ ); sin embargo, AOT / CBMA sí resultó en una tasa estadísticamente más baja de formación de quistes ( $46.4\%$  vs  $76.9\%$ ,  $P = .022$ ). No se encontraron diferencias significativas en la media de FAOS postoperatorio y SF-12 entre pacientes con y sin quistes después de la operación.

### Conclusiones

CBMA redujo la tasa de aparición de quistes postoperatorios en pacientes tratados con AOT; sin embargo, CBMA no dio lugar a diferencias significativas en los resultados funcionales a mediano plazo y la puntuación MOCART en pacientes que se sometieron a AOT.

[Leer artículo completo](#)