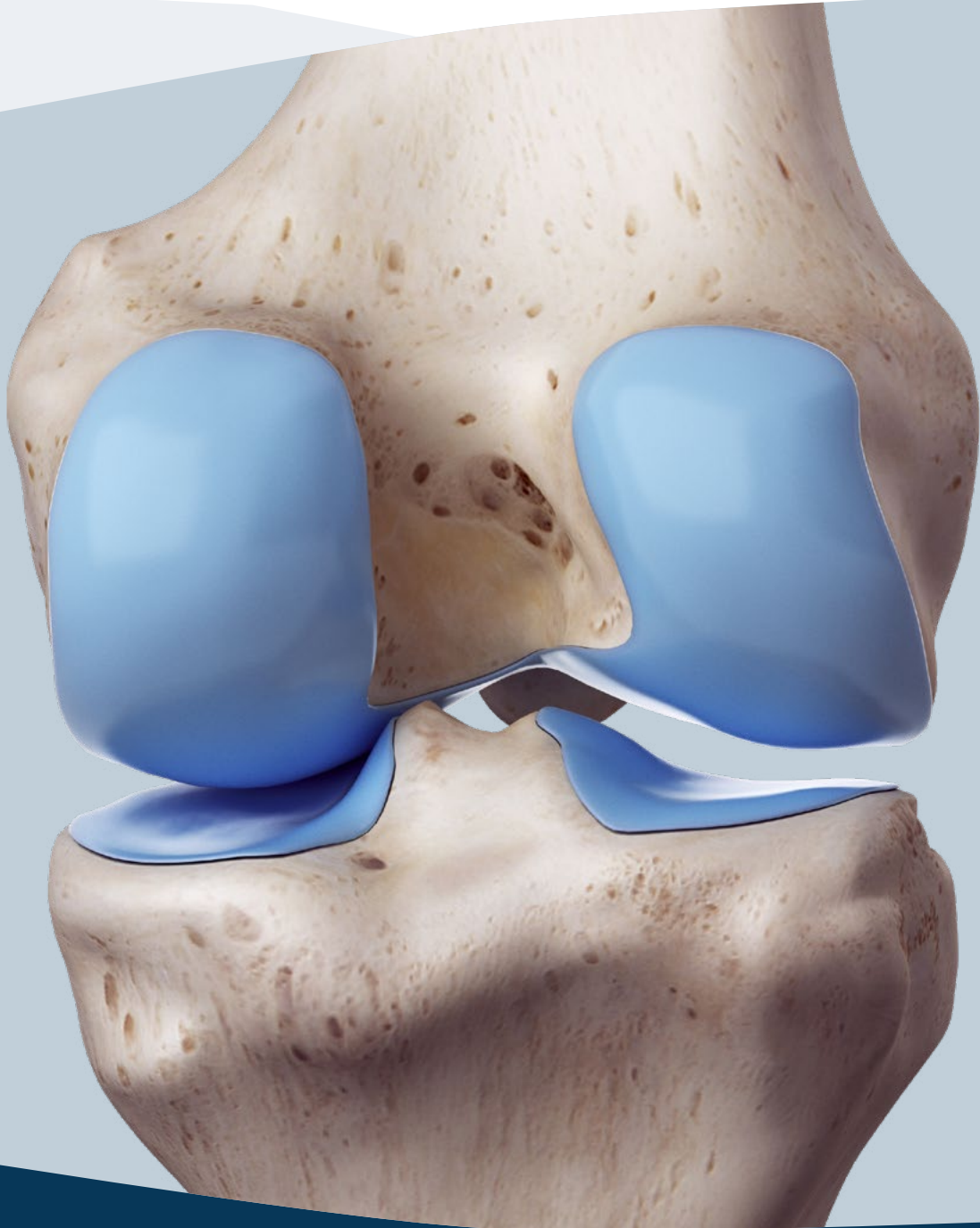


## Criterios Médicos del Servicio

SUSTENTADOS POR LA BIBLIOGRAFÍA MÉDICA

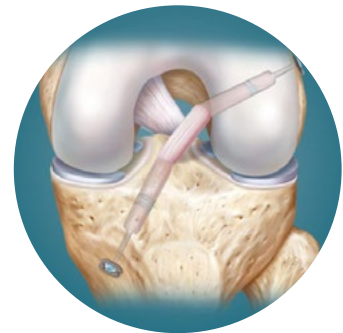
### Microfracturas enriquecidas



## 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.



## Microfracturas enriquecidas: técnicas basadas en microfracturas con geles sintéticos.

Esta técnica fue descrita por Richard Steadman en los años 90. Consiste en obtener una cicatrización de la lesión del cartílago por movilización y estimulación de las células mesenquimales del hueso subcondral utilizando un punzón que no hacemos penetrar más de 3mm.

El sangrado que se produce tras la microfractura ocasionada por el punzón, induce la creación de un coágulo colonizado por células mesenquimales multipotenciales, plaquetas y factores de crecimiento, dando lugar a un tejido fibrocartilaginoso de resistencia mecánica aceptable. Sus resultados se degradan a largo plazo. Sin embargo, es una técnica muy útil que realizamos por vía artroscópica y generalmente en lesiones del cartílago que aparecen sin haber sido detectadas por la resonancia durante la realización de otras técnicas quirúrgicas (reconstrucciones del LCA, trasplantes meniscales, etc).

### CRITERIOS MÉDICOS DEL SERVICIO SOBRE MICROFRACTURAS ENRIQUECIDAS

La técnica consiste en recubrir las microfracturas realizadas siguiendo los criterios de Steadman con un gel o membrana condrogénicos que retenga las células mesenquimales emergentes de las perforaciones realizadas. Con ello conseguimos retener en el lecho lesional el coágulo formado tras las microfracturas, estimulando un tejido de mayor calidad y resistencia mecánica.



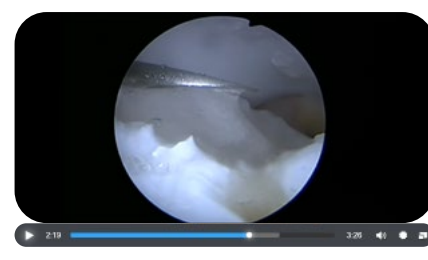
Arthrex Microfracture Cartilage Repair Utilizing the PowerPick™



BST CarGel



Microfracturas Condropix recubiertas con membrana condrogénica.



Microfracturas selladas con Cartifill

La técnica es empleada habitualmente en nuestro servicio, especialmente cuando la lesión cartilaginosa aparece en el transcurso de otras intervenciones quirúrgicas en la rodilla, como la reparación de lesiones meniscales o del ligamento.

### Estimulación subcondral en el tratamiento de las lesiones del cartílago: ¿abandonar o abrazar la técnica? Revisión crítica de la literatura.

P.L. Ripoll, M. de Prado, J. Vaquero

## Resumen

Desde que Pridie describiera la técnica en 1959, las perforaciones subcondrales, con objeto de estimular la médula ósea para conseguir una reparación del cartílago hialino mejorada, se han convertido en la técnica más utilizada en el tratamiento de las úlceras condrales. En las últimas décadas, han aparecido técnicas para regenerar en la lesión un cartílago hialino más duradero. Las primeras experiencias clínicas no han demostrado a través de los trabajos comparativos publicados una superioridad clínica que justifique el abandono de una técnica probada en el tiempo, fácil y económica. Por otro lado, las mejoras recientes han dado lugar a una segunda generación de la estimulación medular "enriquecida", que consigue una mejor calidad del tejido formado y nos hace ser optimistas con la duración de los resultados. En este trabajo se revisan y comentan los resultados disponibles en la bibliografía actual a este respecto.

[Leer artículo completo](#)

## Microfracturas versus una técnica de condrogénesis aumentada con colágeno derivado de porcino para tratar los defectos del cartílago de la rodilla: un ensayo controlado aleatorio multicéntrico.

*P.L. Ripoll, M. de Prado, J. Vaquero*

### Propósito

El propósito de este estudio fue evaluar la eficacia clínica y la seguridad del tratamiento de pacientes con un defecto del cartílago de la rodilla con microfracturas y la técnica de condrogénesis aumentada con colágeno de origen porcino (C-ACT).

### Métodos

Cien participantes fueron asignados aleatoriamente al grupo de control (n = 48, microfractura) o al grupo de investigación (n = 52, C-ACT). Los resultados clínicos y de resonancia magnética (RM) se evaluaron 12 y 24 meses después de la operación para determinar la eficacia y los eventos adversos. Se utilizó la evaluación de la observación por resonancia magnética del tejido de reparación del cartílago (MOCART) para analizar la reparación del tejido del cartílago. Los resultados de la resonancia magnética para el 50% de llenado del defecto y la relación tejido reparado / cartílago de referencia (RT / RC) se cuantificaron mediante mapeo T2. Los resultados clínicos se evaluaron mediante la escala analógica visual (EVA) para el dolor y la mejora del 20%, diferencia mínima clínicamente importante (MCID).

### Resultados

Las puntuaciones MOCART en el grupo de investigación mostraron una mejor reparación y relleno de defectos ( p = 0,0201), integración con la zona de borde ( p = 0,0062) y derrame ( p = 0,0079). Los resultados de la resonancia magnética mostraron que la razón de posibilidades (OR) para el llenado del defecto  $\geq 50\%$  a los 12 meses fue estadísticamente mayor en el grupo de investigación (OR 3.984, P = .0377). Además, la probabilidad de que el RT / RC OR se convierta en  $\geq 1$  fue significativamente mayor (OR 11,37, P = 0,0126) en el grupo de investigación. A los 24 meses del posoperatorio, el OR para la tasa de mejora del 20% de la EVA fue significativamente mayor en el grupo de investigación (OR 2,808, P = .047). Veintitrés pacientes (52,3%) en el grupo de control y 35 (77,8%) en el grupo de investigación demostraron más de la DMCI de dolor KOOS desde el inicio hasta el año posoperatorio, con una diferencia significativa entre los grupos ( p = 0,0116).

### Conclusión

En este ensayo aleatorizado multicéntrico, la adición de C-ACT dio como resultado un mejor llenado del defecto del cartílago de la articulación de la rodilla.

