

# LESIONES DEL CARTÍLAGO (CONDRALES) Y DEFECTOS OSTEOCONDRALES

## DEFINICIÓN

La articulación de la cadera tiene superficies articulares que cubren la cabeza del fémur y la cavidad de la pelvis (acetábulo). Estas superficies están cubiertas de cartilago hialino, lo que permite que la articulación se mueva libremente con una fricción reducida. Pueden ocurrir lesiones en la cabeza femoral o en el acetábulo, lo que resulta en daño a: solo el cartilago articular, lo que resulta en una lesión condral, o tanto al cartilago como al hueso subyacente, lo que resulta en un defecto osteocondral.

Tanto los defectos condrales como los osteocondrales afectan con mayor frecuencia el acetábulo y tienden a desarrollarse después de un evento traumático, como un golpe directo en la cadera por una caída o un accidente automovilístico. Estas afecciones también pueden desarrollarse con el tiempo debido a movimientos repetitivos, uso excesivo y estrés causado por los deportes y otras actividades. A menudo, esta última forma de daño del cartilago se produce como resultado de otras enfermedades de la cadera, como la displasia de cadera y el pinzamiento femoroacetabular.

El cartilago no tiene la capacidad de curarse por sí solo, por lo que las lesiones condrales que causan síntomas pueden requerir cirugía. Los defectos osteocondrales, sin embargo, pueden tener algunas propiedades curativas debido a la posible liberación de células madre a partir del sangrado que se produce después de un daño al hueso. Cuando los síntomas no desaparecen, también puede ser necesaria una cirugía.

La cirugía tiene como objetivo reparar la zona dañada estimulando el crecimiento de tejido cicatricial (o fibrocartilago), que, aunque no es de tan buena calidad

## FOLLETO INFORMATIVO PARA PACIENTES

como el cartilago hialino original, puede actuar como un buen sustituto, ofreciendo protección y reduciendo el dolor. Esto puede ayudar a prevenir o retrasar la aparición de la osteoartritis.

### SIGNOS Y SÍNTOMAS

Los síntomas varían según la gravedad del daño al cartilago y al hueso que se encuentra debajo. Cuanto más profundo es el defecto, más notorios son los síntomas. Los síntomas más comunes son:

- Dolor (especialmente dolor nocturno o dolor no relacionado con el movimiento)
- Derrame articular
- Sinovitis

Los síntomas mecánicos, como bloqueo o falseo, pueden deberse a fragmentos sueltos de cartilago que afectan el movimiento de la articulación.

### DIAGNÓSTICO

Se obtendrá una historia completa del paciente junto con un examen físico. Es probable que las imágenes comiencen con radiografías para visualizar la estructura articular y ósea. Esto puede tener seguimiento con resonancia magnética, artrografía por resonancia magnética (ARM) o tomografía computarizada. Los defectos condrales y osteocondrales pueden ser difíciles de visualizar en estudios de imagen y puede ser necesaria una artroscopia de cadera para confirmar el origen de los síntomas. El tratamiento de los defectos condrales y osteocondrales tiende a recomendarse sólo cuando no hay signos de cambios degenerativos avanzados (osteoartrosis).



## TRATAMIENTO NO QUIRÚRGICO

Inicialmente, las siguientes medidas pueden ayudar a aliviar los síntomas y permitirle regresar a sus actividades:

- Fisioterapia
- Descanso y limitaciones de las actividades deportivas
- Inyecciones de ácido hialurónico
- Inyecciones de PRP u otros productos biológicos

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO LESIONES CONDRALES

Existe una variedad de tratamientos quirúrgicos (Dallich et al, 2019), que varían entre cirujanos y países. Algunos se describen a continuación:

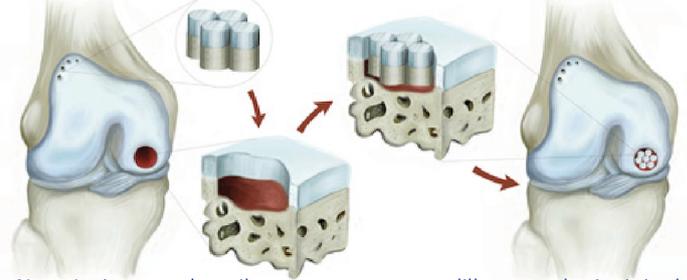
- **Condroplastia:** eliminar los fragmentos sueltos y regularizar los bordes sueltos del cartilago para evitar que se muevan.
- **Microfractura** - La microfractura consiste en retirar el cartilago dañado y realizar agujeros en el hueso, con el objetivo de sangrar la médula ósea, estimulando así que las células madre de la médula ósea migren a la superficie dañada, promoviendo el crecimiento de tejido cicatricial cartilaginoso (fibrocartilago). El fibrocartilago no tiene las mismas propiedades que el cartilago hialino y puede fallar a medio/largo plazo, progresando la cadera a la osteoartritis. La indicación de microfractura es principalmente para pequeñas lesiones. Innovaciones más recientes han llevado al desarrollo de técnicas que tienen como objetivo mejorar la calidad de la cubierta de fibrocartilago recién formada que resulta de la microfractura únicamente; esto se describe a continuación.
- **Concentrado mononuclear (MCC) en matriz de plasma rico en plaquetas (PRP):** este procedimiento implica el uso de inyecciones concentradas de las propias plaquetas del paciente (presentes en el plasma sanguíneo) para acelerar la curación. Este tratamiento comienza con la recolección de células de la médula ósea del paciente, seguido de la recolección de sangre del paciente. Luego se realiza una microfractura, se aplica PRP en la zona donde se forma el coágulo y, cuando esté estable, se insertan debajo del coágulo las células madre previamente recolectadas. Esto marca el final del procedimiento, que se completa en un solo paso.
- **MACI (implantación de condrocitos inducida por matriz):** existen varios métodos, pero la mayoría implica extraer una pequeña muestra de células de cartilago (condrocitos) del área afectada de la cadera, que luego se envía a un laboratorio y se utiliza para cultivar una nueva suministro de células cartilaginosas. Luego se reimplantan para rellenar el área dañada. Estos procedimientos implican uno o dos pasos, según el proceso utilizado para recolectar las células del cartilago antes de la reimplantación.
- **AMIC (condrogénesis inducida por matriz autóloga):** combina la microfractura con la aplicación de una membrana de colágeno que se utiliza para cubrir el área donde se liberaron nuevas células, protegiéndolas durante el período de crecimiento de nuevo tejido e induciendo la formación de cartilago de mejor calidad que la microfractura. Generalmente se utiliza para tratar defectos que afectan la articulación de la cadera.

### AUTOLOGOUS CHONDROCYTE IMPLANTATION



## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEFECTOS OSTEOCONDRALES

- **Mosaicoplastia y OATS (autoinjerto osteocondral):** métodos que implican el uso de tapones osteocondrales (pequeños tapones de tejido cortados con precisión, compuestos de cartilago articular que recubre hueso no dañado), que se extraen del paciente (autoinjerto) y se utilizan para el tratamiento de lesiones menores de la cabeza femoral.



Nota: La imagen de arriba representa una rodilla, pero el principio de tratamiento es el mismo para la cadera.

Cuando se retiran del paciente, los tapones se retiran de un área que no soporta peso de la cabeza femoral o de la rodilla del mismo lado. Se trata de procedimientos de una sola etapa, realizados por vía artroscópica, abiertos o como abordaje combinado. La mosaicoplastia describe el tratamiento de múltiples lesiones más pequeñas, mientras que la OAT se utiliza para lesiones más grandes; el proceso es el mismo para ambas. Una desventaja de este método es el riesgo de problemas posteriores en la zona donante. El área utilizada puede comenzar a desarrollar dolor, cambios degenerativos más extensos y, en última instancia, osteoartritis.

- **OCA (aloinjerto osteocondral):** este procedimiento es similar a los métodos OAT y mosaicoplastia, pero los tapones osteocondrales se toman de un donante (aloinjerto). Esto elimina el riesgo de problemas en el sitio donante. La OCA se puede utilizar para reparar defectos tanto en la cabeza femoral como en el acetábulo y también puede ser relevante en el tratamiento de pacientes jóvenes y aquellos diagnosticados con necrosis avascular (NAV) o algún grado de colapso de la cabeza femoral.

## QUÉ ESPERAR DESPUÉS DE LA CIRUGÍA

La recuperación después de las técnicas de reparación del cartilago suele ser lenta, ya que este tejido tarda mucho en sanar.

Habrán limitaciones en la carga de peso y las actividades durante los primeros dos o tres meses, que variarán entre cirujanos y dependerán de los resultados operativos y las técnicas realizadas. Si se realiza una microfractura, se puede recomendar la carga parcial de peso durante ocho semanas para permitir que la superficie del hueso sane.

La fisioterapia puede comenzar inmediatamente después de la cirugía, aumentando gradualmente el rango de movimiento, la estabilidad, la fuerza, la movilidad y la función durante un período de hasta un año, según la cirugía realizada y los objetivos individuales.

Para más información sobre ISHA - The Hip Preservation Society, cómo encontrar un cirujano o fisioterapeuta experimentado en preservación de cadera, o para hacer una donación, visite [www.ishasoc.net](http://www.ishasoc.net). Charity registered in England and Wales, number 199165