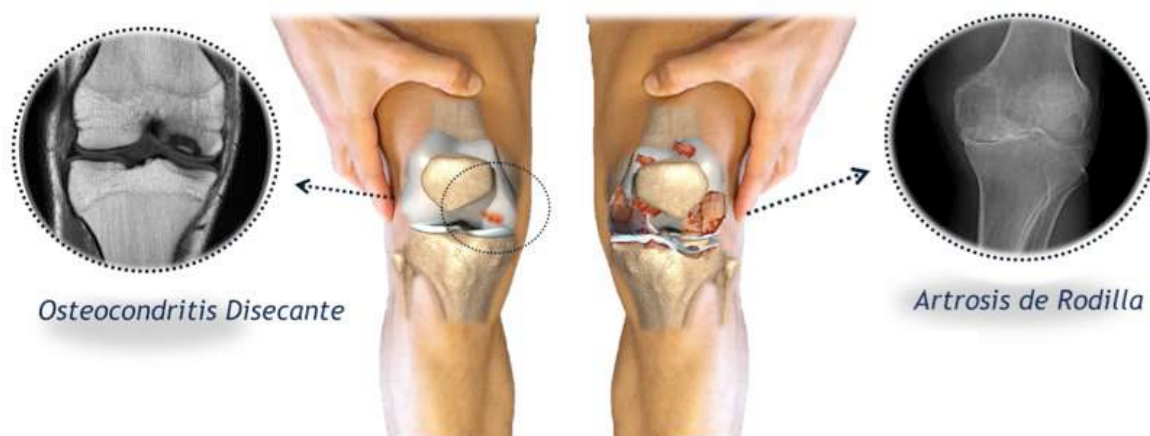


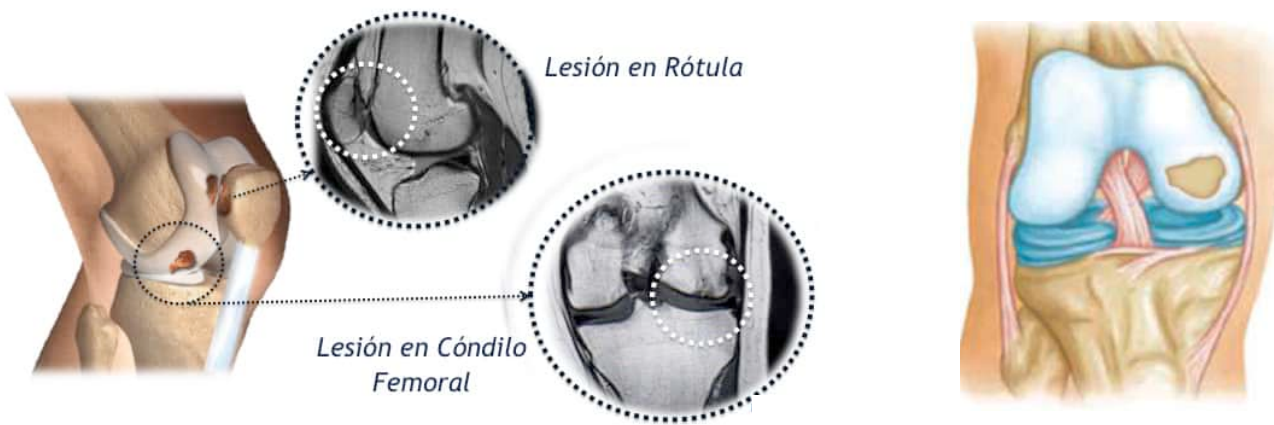
OSTEOCONDritis

A las lesiones del cartílago de la rodilla les damos distintos nombres como **úlceras de cartílago**, **osteocondritis**, o **lesión condral focal de la rodilla**, siendo todas ellas lesiones con un mecanismo de producción similar y una solución que variará según el grado de afectación. Debemos diferenciar estas lesiones localizadas del cartílago en algún punto específico de la superficie articular, del desgaste global del cartílago en la articulación de la rodilla, como en el caso de la artrosis



Las lesiones condrales localizadas, van a afectar típicamente a deportistas o pacientes más jóvenes que en los casos de gonartrosis (artrosis de la rodilla). Pueden aparecer incluso en pacientes adolescentes, como en el caso de la osteocondritis disecante de la rodilla. Sin embargo, la mayor parte de pacientes con estas lesiones condrales van a tener entre 25 y 50 años, encontrándose estas lesiones del cartílago con mayor frecuencia en el **condilo femoral interno y en la rótula**.

Estas lesiones pueden ser consecuencia de un accidente acompañándose en estos casos frecuentemente de roturas de ligamento cruzado anterior o rotura de menisco, y en otros casos el dolor ha comenzado lentamente y las lesiones son consecuencia del sobreuso.



Osteocondritis Disecante de Rodilla

Definición, diagnóstico y tratamiento

Joaquín Moya Angeler

M.D. Ph.D

Subespecialización acreditada (ACCME) en E.E.U.U. (2014-2017)
 Acreditación Europea en Cirugía Ortopédica y Traumatología (EBOT)

SÍNTOMAS DE LA LESIÓN DEL CARTILAGO DE LA RODILLA

La lesión del cartílago de la rodilla produce un dolor en la región de la lesión. Puede ser un dolor en la zona interna o externa de la rodilla. Este dolor es más intenso al realizar actividades deportivas con impacto como correr o saltar. El dolor también es más severo al arrodillarse, al subir o bajar escaleras o al caminar mucho rato.

En la exploración física de la rodilla, destaca un dolor en la zona del cóndilo femoral interno (es la lesión más frecuente).

En ocasiones el tipo de dolor puede ser muy similar a la lesión del menisco o incluso pueden coexistir lesiones meniscales con lesión del cartílago de la rodilla.



DIAGNOSTICO

Para diagnosticar y clasificar estas lesiones básicamente utilizamos dos técnicas: La Resonancia Nuclear Magnética (RMN) y la Artroscopia. La RMN nos permite ver la lesión y ver el impacto de la lesión en el hueso debajo del cartílago (hueso subcondral) al igual que intuir si el cartílago puede ser viable y si la lesión es estable. La artroscopia por su parte nos permite ver directamente la lesión, comprobar su estabilidad, y medir la superficie, la profundidad de la lesión, al poder retirar los fragmentos superficiales de cartílago dañado y sueltos.

Tanto la RMN como la artroscopia nos permiten clasificar las lesiones del cartílago en 4 grados, en función de su profundidad, lo que va a determinar su tratamiento.

Esta patología está clasificada en cuatro niveles:

- **Osteocondritis grado I** : se aprecia reblandecimiento del cartílago.
- **Osteocondritis grado II** : fisuras leves.
- **Osteocondritis grado III** : fisuras que afectan a la mitad del espesor del cartílago
- **Osteocondritis grado IV** : erosión hasta el hueso.



TRATAMIENTO DE LAS LESIONES DEL CARTILAGO

En el 90% de los casos van a mejorar **en menos de 6 meses** siguiendo un programa de tratamiento correcto e individualizado. **Este tratamiento se basa en dos principios: Mejorar la Mecánica y Restaurar el Cartílago.**

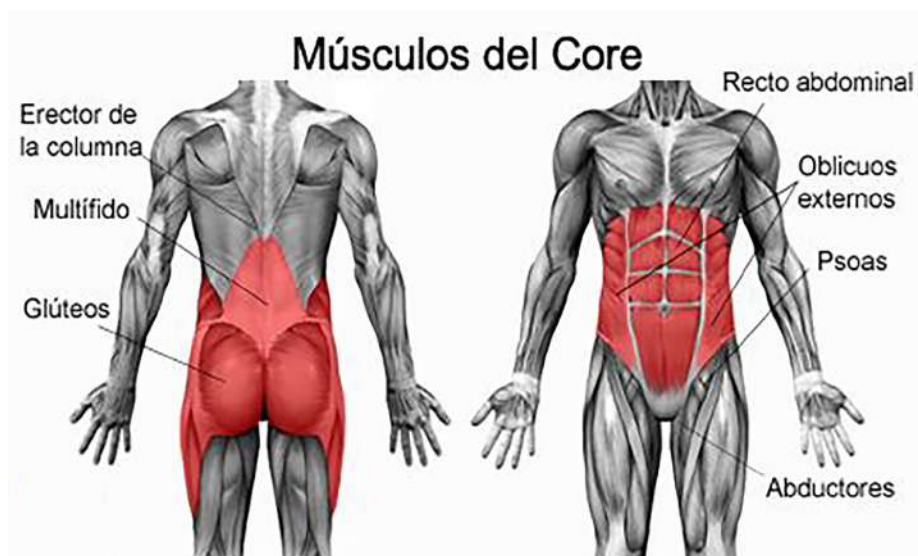
En el caso de lesiones agudas, que habitualmente ocurren tras un traumatismo, se recomienda el reposo de la rodilla mediante la descarga durante unas 2 o 3 semanas, el tratamiento mediante **magnetoterapia** y los analgésicos.

Las Intervenciones Quirúrgicas para la Condromalacia las reservamos para los pocos casos en que no se produce una mejoría en 8-12 meses o hay una anomalía anatómica.

1) Mejorar la Mecánica de la Rótula

Para mejorar la Mecánica Rotuliana este tratamiento puede incluir o combinar las siguientes opciones:

- **Cambios de actividad.** Esto puede significar cambiar tu rutina deportiva a **actividades de bajo impacto** y cambios en la superficie de entrenamiento o calzado es otras de las opciones que debemos evaluar.
- **Disminuir la carga:** Si tiene sobrepeso, perder peso también ayudará a reducir la presión en sus rodillas. En el caso de que realices actividades de carga como el Crossfit, temporalmente le recomendaremos bajar la carga para aumentar el número de repeticiones e incrementar la densidad de fibras musculares.
- **Musculación del vasto medial** del cuádriceps y los aductores.
- **Ejercicios de CORE:** el fortalecimiento de abdomen-lumbares, glúteos e isquiotibiales está demostrando grandes beneficios en las lesiones femoro-patelares



2) Mejorar el Estado del Cartílago

Con el objetivo de mejorar el estado del cartílago, ya que su capacidad de recuperación no es muy alta, complementaremos los tratamientos anteriores con una serie de medidas :

- Método “Rice”, siglas en inglés, de descanso, hielo, compresión y elevación
- **Suplementos orales** de compuestos que incluyan glucosamina, condroitina y otros compuestos del cartílago como colágeno que se combinan con inmuno-modulares como la vitamina C, el magnesio, Cúrcuma y la Boswellia Serrata.

3) INFILTRACIONES DE ACIDO HIALURONICO

La Viscosuplementación con infiltración de **Ácido Hialurónico** intenta conseguir la lubricación y reparación del cartílago. Si bien a corto plazo, es como poner “3 en 1” dentro de la articulación.



Con las infiltraciones de ácido hialurónico el objetivo es quitar dolor y mejorar el estado articular de la rodilla, en un intento de retrasar la artrosis o las lesiones existentes.

La finalidad de este tratamiento es conseguir un efecto lubricante, mecánico y bioquímico en la articulación afectada del desgaste articular , obteniéndose un alivio, al menos parcial, de los síntomas dolorosos y una mejora de la función. El efecto no suele ser inmediato sino a largo plazo. Hay estudios en los que se ha demostrado su eficacia y

seguridad, mejorando el dolor y la función, y retrasando en pacientes la degeneración progresiva del cartílago articular.

La infiltración se realiza intra-articular, es decir, una inyección dentro de la articulación. La jeringuilla se vende como producto comercial pre-cargado, en farmacias o en portales de internet, y la infiltración debe ser aplicada por un traumatólogo. Existen muchas marcas de ácido hialurónico para uso inyectable y dependiendo de la calidad y características del producto pueden ser necesarias varias infiltraciones repetidas en unas semanas en aquellos productos con menos capacidad de viscosuplementación (suelen ser más baratos pero se necesitan más inyecciones en poco tiempo), o bien tenemos productos de un alto peso molecular y alta viscosidad de los cuales solo hace falta poner un tratamiento cada 6-12 meses.

TIPOS ACIDO HIALURONICO

Marca	HYALONE	HYMOVIS ONE	SINOVIAL	HYMOVIS	SINOVIAL HL HIBRIDO	SINOVEL
						
Fabricante	Fidia	Fidia	IPSA	Fidia	IPSA	IPSA
Indicaciones	Artrosis	Artrosis	Artrosis	Lesiones menisco	Artrosis	Lesiones cartílago
Duración	6 meses	12 meses	12 meses	6-12 meses	12 meses	12 meses
					2 AH mezclados	AH + condrocitos
Dosis	1	1	1	2	1	1

Se recomienda un ácido hialurónico intraarticular de alto peso molecular por su alta eficacia de inmediato y porque suele ser suficiente una única infiltración cada 6-12 meses dependiendo del desgaste de la rodilla.

Después de la infiltración se puede hacer vida normal, recomendando habitualmente la toma de 1 o 2 dosis de antiinflamatorios o analgésicos y evitando realizar actividades deportivas o actividades intensas en las primeras 24-48 horas. Justo después de la infiltración es importante realizar ejercicios suaves de movilidad de la articulación para que el producto se distribuya por toda la articulación. No hemos tenido efectos secundarios importantes o complicaciones con estas infiltraciones, siendo el efecto secundario más frecuente las molestias por sobrecarga o inflamación en los primeros días.

4) INFILTRACIONES CON IMPLANTE DE HIDROGEL (ARTHROSAMID)

Arthrosamid® es un nuevo tipo de tratamiento para la osteoartritis de rodilla que ofrece a los pacientes una alternativa eficaz a las terapias disponibles actualmente. Basado en una innovadora tecnología de hidrogel no biodegradable, Arthrosamid® es un 97,5 % de agua y un 2,5 % poliacrilamida reticulada.

Cuando se inyecta en la rodilla Arthrosamid® amortigua la articulación y reduce el dolor, proporcionando un alivio seguro y prolongado, todo con una inyección, cuyo efecto puede durar de 4- 5 años hasta 10 años según los estudios más recientes .

Mientras el ácido hialurónico es absorbido por el cuerpo en unos meses y requiere infiltraciones periódicas, el hidrogel de Arthrosamid® no se degrada. Se convierte en parte integrada de la cápsula articular, ofreciendo un beneficio mucho más sostenido en el tiempo.

Una vez inyectado en la cavidad interior de la articulación restaura la viscosidad en el líquido sinovial y la cápsula articular interior mejorando la lubricación y amortiguando la articulación formando una especie de membrana acolchada.

Esto reduce la inflamación, rigidez y el dolor, mejorando la movilidad y la calidad de vida.

Tras su administración, el hidrogel se integra en el tejido sinovial de la articulación y actúa a través de su mecanismo principal, la reelastificación de la membrana sinovial y la mejora de sus propiedades biomecánicas, permitiendo que esta recupere su capacidad de amortiguación y adaptación frente a las cargas mecánicas, contribuyendo así a restablecer un entorno articular más estable y funcional.

La clave del éxito de Arthrosamid® reside en su capacidad para transformar el entorno interno de la articulación.

<https://www.drrevalgagiertych.com/infiltracion-arthrosamid-2/>



5) INFILTRACIONES CON FACTORES DE CRECIMIENTO - PRP

Otros tratamientos como **Factores de Crecimiento de Plaquetas o PRP** (obtenidos de la sangre) o **Células Madre** (obtenidas de la grasa del abdomen) están demostrando resultados prometedores.

Consiste en la aplicación de **plasma autólogo con una concentración superior a la normal de las plaquetas**, que son activadas para que liberen los **factores de crecimiento y sustancias activas de sus gránulos**.

El objetivo de esta terapia es **favorecer, estimular o iniciar el proceso de cicatrización, regeneración o curación del tejido** dañado, aplicándose localmente de forma ambulatoria o bien como complemento a una técnica quirúrgica.

6) INFILTRACIONES CON EXOSAMINAS

Los **exosomas** son vesículas extracelulares que todas las células del cuerpo humano liberan como parte de sus funciones normales. Actúan como pequeños mensajeros celulares que transportan información vital como proteínas, ARN, ADN, lípidos y factores bioactivos. Esta información permite que las células se comuniquen entre sí, se reparen y regulen procesos biológicos esenciales. A diferencia de los tratamientos tradicionales, los exosomas actúan de manera natural dentro del cuerpo. Su tamaño (de apenas 40 a 160 nanómetros) les permite penetrar en tejidos específicos, sin causar rechazo ni activar respuestas inmunes agresivas.

Por eso, su potencial terapéutico es extraordinario.

En traumatología, se utilizan mediante infiltraciones para acelerar la regeneración de tejidos (cartílago, tendones, músculos y huesos), reducir la inflamación y disminuir el dolor, formando parte de la medicina regenerativa avanzada.

El tratamiento consta de 2 fases :

1- Obtener el PRP de la sangre periférica mediante centrifugado de la misma.

2 - De ese PRP obtenido para ahora por un proceso de ultrafiltrado para extraer los exosomas de las plaquetas

El resultado es una solución de aproximadamente 6 ml enriquecida con exosomas, lista para su aplicación inmediata. Además, puede generar hasta **4,8 veces más** factores de crecimiento efectivos en comparación con el PRP convencional.

Los exosomas transportan factores de crecimiento que son ideales para :

- Acelerar la cicatrización, reparar tejidos dañados y promover una regeneración eficaz y natural.
- Propiedades antiinflamatorias e inmunomoduladoras
- Regular la actividad de macrófagos y linfocitos.
- Generar un entorno inmunológico propicio para la reparación.

<https://www.drrevengagiertych.com/infiltracion-de-exosomas/>



7) CIRUGIA

Cuando la correcta combinación de todo lo anterior no ha sido efectiva, propendemos un **tratamiento quirúrgico** personalizado.

Los expertos de la clinica Cemptro (Dra.Guillen) nos expone las opciones de tratamiento para las lesiones grado I-II y las de grado III-IV



TÉCNICAS REPARADORAS

Tienen como objetivo mantener o restablecer la integridad y congruencia del fragmento osteocondral.

- **Perforación**

