



# Cuatro Cuatro en ortopedia

## Condromoduladores

### Profesores

Eduardo Carriero Rico

Coordinador de Ortopedia del Hospital Ángeles "Lomas"

### Preguntas

¿Qué son los condromoduladores?

Se ha escrito mucho sobre los condromoduladores, siendo los primeros las vitaminas y sobre todo los antioxidantes. Entre ellos, la principal y más usada fue la vitamina «C», por ser estimulante para la producción de cartílago, sobre todo de su sustancia fundamental, y en realidad todas las proteínas también han sido usadas para favorecer la producción del cartílago o bien para ayudar a su regeneración. Uno de los más utilizados en los últimos años es la glucosamina, sola o con condritin sulfato. Varios artículos hacen referencia a los beneficios que ocasiona el uso prolongado de estos medicamentos, manifestados por el aumento del espacio articular, el cual fue medido en una serie con seguimiento de seis meses a un año, en el que se demostró un aumento de varios milímetros. Pero en realidad no hay estudios muy claros que permitan verificar los beneficios descritos; no obstante, en las observaciones clínicas se han tenido buenos resultados.

¿Describa brevemente cuántos tipos de ellos conoce?

¿Cómo actúan?

El sulfato de glucosamina se utiliza en la artrosis grado I y II ya que esta molécula se encuentra normalmente en el organismo y ayuda a la síntesis de los proteoglicanos de la sustancia del cartílago y del ácido hialurónico del líquido sinovial. Esta biosíntesis se encuentra alterada en la artrosis, síntesis de los mucopolisacáridos. El aporte normal de la glucosamina está dado por la transformación de la glucosa. En la artrosis hay una ausencia de baja glucosamina, probablemente por la baja permeabilidad capsular y la alteración enzimática de la membrana sinovial Condritin sulfato. Principal componente del cartílago, fija el agua, por lo que ayuda a su elasticidad. Induce y ayuda al equilibrio acuoso del cartílago. En la artrosis hay una sobreproducción de interleucina I beta, lo que regula la producción y regulación de la glucosamina. Catabolismo de los glucosaminoglicanos igual a destrucción del cartílago aumento de las prostaglandinas E2 óxido nítrico dolor inflamación.

¿Los utiliza en su práctica médica? Si su respuesta es afirmativa, explique cómo:

Por lo anterior se recomienda el uso de glucosamina a dosis de 1.5 gramos al día sobre todo con condritin sulfato. Por un tiempo de 6 meses.



<p><b>Opinión editorial de orthotips</b></p>	<p>Erick Laprelle Médico Rehabilitador Funcional. Clinique du Sport de Bordeaux-Merignac France</p>	<p>José Pérez Correa Jefe del Servicio de Rodilla del Hospital de Ortopedia "Víctorio de la Fuente Narváez"</p>
<p>Los condromoduladores o condroprotectores son sustancias relativamente nuevas que, según la Liga Internacional de Asociación para la Reumatología, son capaces de prevenir, retrasar o incluso revertir las lesiones del cartílago. Inclusive, algunas otras organizaciones como: OARSI y ACR han llamado a estos medicamentos: SYSADOA (symptomatic slow acting drugs for treatment of osteoarthritis). Sin embargo, aunque se tiene un conocimiento científico de su farmacología, clínicamente no existen estudios que evidencien su verdadera función.</p>	<p>Son sustancias de acción, habitualmente lenta, que actúan sobre la estructura del cartílago (la matriz y los condrocitos).</p>	<p>Son sustancias que actúan sobre la sinovial, produciendo un incremento de los proteaminoglicanos, lo que mejora la calidad del líquido sinovial y con ello la nutrición y funcionamiento del cartílago y por lo tanto, la mecánica de la articulación.</p>
<p>Por su vía de administración, se puede decir que hay medicamentos orales (de acción sistémica) y los preparados para aplicación intraarticular (sicosuplementación). Si atendemos a su forma de acción, podemos distinguir dos grupos:</p>	<p>1. Precursores de la matriz cartilaginosa, entre los que se encuentra SG y CS. 2. Moduladores de las citocinas, entre los que podemos incluir la diacereína, el piascledine y los inhibidores de las metaloproteasas.</p>	<p>Dado que está en discusión su mecanismo de acción, podría decirse que se clasifican en locales (ácido hialurónico) y sistémicos (glucosamina, condritin sulfato).</p>
<p>Sería muy complicado repetir las acciones farmacológicas que se le atribuyen a cada producto, pero se puede decir, en términos generales, que contribuyen a la síntesis del cartílago y obstruyen los mecanismos bioquímicos de inflamación y degradación del mismo. Por consecuencia, se afirma que mejoran la consistencia del líquido sinovial y con ello la nutrición del cartílago y el soporte de presiones.</p>	<p>Tienen una acción protectora al realizar una inhibición enzimática (interleucina 1, metaloproteasas) actúan contra los radicales libres y el monóxido de nitrógeno.</p>	<p>Está en discusión el mecanismo de acción de estas sustancias; sin embargo, básicamente se cree que actúan mejorando la calidad del líquido sinovial y con ello mejoran la nutrición y el metabolismo del cartílago.</p>
<p>Si en casos de artrosis incipiente, grado I-II en conjunto con medidas físicas y por períodos de seis meses. En casos más avanzados, cuando el paciente rehusa la cirugía o cuando tiene que posponerla, recurro al tratamiento intraarticular. Y ocasionalmente los combino. Creo que su mayor utilidad estriba en el control de los síntomas en casos crónicos y como complemento a la cirugía artroscópica.</p>	<p>Sí los utilizo como tratamiento de fondo, a largo plazo. Habitualmente en asociación y siempre dentro de un programa global: AINES, analgésicos, ejercicios físicos adaptados, medidas de higiene de vida, viscosuplementación, etc.</p>	<p>Sí, uso la glucosamina, la dosis recomendada es de 1,500 mg por día, de preferencia en una toma por la tarde; puede asociarse a condritin sulfato, pero no se ha demostrado que esto represente una ventaja adicional.</p>
<p>Traducción: Dra. Ana Cristina King</p>		