



## ARTROSIS: DISTINTOS TRATAMIENTOS DISTINTAS NECESIDADES

En este número:

- INTRODUCCIÓN.
- PREVALENCIA E IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA ENFERMEDAD.
- TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.
- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.
- USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS EN ARTROSIS. RECOMENDACIONES GENERALES.
- BIBLIOGRAFÍA.

### INTRODUCCIÓN

La artrosis es una enfermedad crónica y degenerativa que se caracteriza por una alteración a nivel articular que cursa con pérdida de cartilago articular, formación de hueso nuevo en los márgenes y superficie de la articulación, y una reducción del espacio intraarticular<sup>1</sup>. Aparece como resultado de factores mecánicos y biológicos que desestabilizan el proceso normal entre la degradación y la síntesis por los condrocitos de la matriz extracelular del cartilago articular y del hueso subcondral<sup>2</sup>.

Las causas de esta degeneración pueden ser variadas, interviniendo en muchos casos múltiples factores<sup>3</sup>. Entre ellos cabe destacar:

1. Factores mecánicos debidos a anomalías congénitas, sobrecarga articular, traumatismos, defectos de alineación, compresión continuada del cartilago, dismetrias y afecciones morfológicas adquiridas.
2. Factores hereditarios.
3. Factores endocrinos y alteraciones metabólicas.
4. Otros factores: edad sexo, obesidad, laxitud articular, procesos inflamatorios previos y alteraciones hematológicas, vasculares o neurológicas.

De todos ellos los mecánicos se postulan como los principales desencadenantes de esta patología.

El síntoma fundamental es el dolor, que se suele presentar con el movimiento de la articulación y mejora con el reposo. Otros síntomas frecuentes son la rigidez y el derrame articular<sup>4</sup>.

Los signos más frecuentes de la enfermedad son: deformaciones de las articulaciones, crepitaciones y limitación de la movilidad. Referente al estudio radiológico se observa que a menudo existe una gran diferencia entre la gravedad que sugieren las imágenes y los síntomas o capacidad funcional. Se ha observado que más del 90% de los pacientes mayores de 40 años tienen cambios radiológicos en alguna articulación pero solo el 30% tiene síntomas.

El objetivo fundamental del tratamiento se basará principalmente en controlar el dolor, mejorar la movilidad y la calidad de vida, retrasar la progresión del daño estructural y evitar los efectos adversos de los distintos medicamentos.

### PREVALENCIA E IMPACTO SOCIOECONÓMICO DE LA ENFERMEDAD

La artrosis puede presentarse en todas las articulaciones, pero en función de donde se encuentre su repercusión funcional será distinta. Las localizaciones más frecuentes son sobre todo en articulaciones pequeñas (mano, pie y hombro), aunque también afecta a caderas, rodillas y columna vertebral. Es menos frecuente en codos, tobillos y muñecas donde suelen estar asociadas a patologías previas.

Los resultados del estudio EPISER<sup>5</sup>, realizado en el año 2002, y que tenía entre otros objetivos estimar la **prevalencia** de artrosis de rodillas y manos en la población española mayor de 20 años pone de manifiesto los siguientes datos:

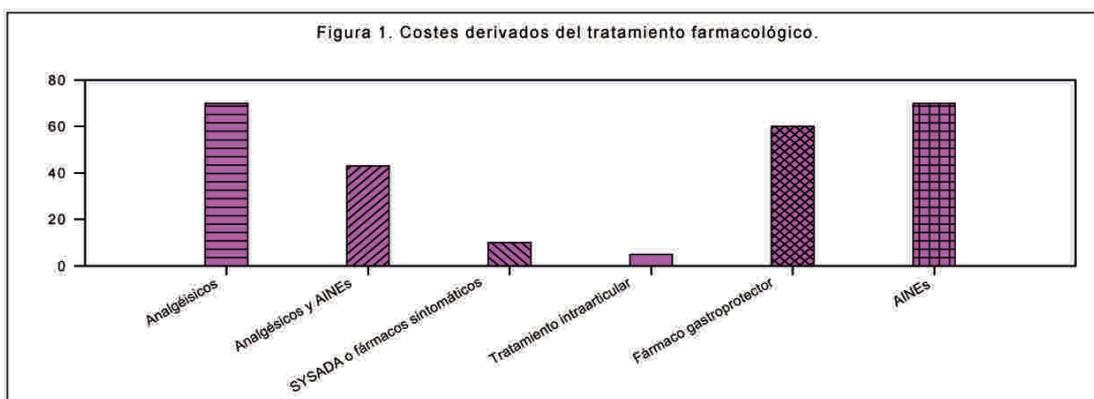
ARTROSIS	PREVALENCIA IC (95%)	
De rodilla	10,2% (8,8-11,9)	14% de las mujeres
		5,7% de los hombres
De mano	6,2% (5,9-6,5)	9,5% de las mujeres
		2,3 % de los hombres

En dicho estudio se observa también que la prevalencia de la artrosis aumenta con la edad, así la prevalencia para artrosis sintomática de rodilla en población mayor de 20 años es de 10,2% alcanzando su mayor valor en el intervalo de edad comprendido entre los 70 y 79 años, en el cual se alcanza un pico del 33,79% para artrosis de rodilla y de 14,1% en el caso de artrosis de mano.

Referente al impacto socioeconómico de la enfermedad, se realizó a finales del año 2003 el estudio ArtRoCad, con el objetivo de evaluar la utilización de los recursos sanitarios y la repercusión socioeconómica de la artrosis sintomática de cadera y rodilla<sup>6</sup>. En dicho estudio participó población española mayor de 50 años y diagnosticados de artrosis de cadera y/o rodilla con dolor en el último año. Se evaluaron los costes directos e indirectos de la enfermedad.

Dentro de los **costes directos** de la enfermedad cabe destacar:

- Los costes derivados de la utilización de recursos sanitarios. En este apartado se observó que en los últimos 6 meses, los enfermos con artrosis de rodilla o cadera habían realizado una media de 6 visitas al médico de cabecera, y la mitad de ellos habían consultado a algún otro especialista del sistema público.
- Los costes derivados del tratamiento farmacológico, los cuales se indican en la figura 1. Donde se observó que el 70% de los enfermos del estudio tomaba antiinflamatorios no esteroideos y el 70% recurre a los analgésicos, y además el 61% tomaba algún fármaco gastroprotector.



- Los costes derivados del tratamiento quirúrgico. De los pacientes que participaron en dicho estudio, se observó que llevaban una prótesis el 12% de los enfermos con artrosis de rodilla, y el 20% de los enfermos con artrosis de cadera.

Por otro lado los **costes indirectos** de la enfermedad son mucho más difíciles de evaluar, pero se estima que suelen ser de 2 a 5 veces mayores que los directos. A pesar de que esta patología es más frecuente en personas mayores, la artrosis puede aparecer antes de la edad de jubilación y puede interferir con la actividad laboral de los pacientes, siendo la causa más frecuente de incapacidad laboral temporal.

Referente al **impacto social**, en este estudio se pone de manifiesto la notable discapacidad y pérdida de autonomía que puede suponer la artrosis de rodilla y cadera, se observa que el 20% de los encuestados no es capaz de andar más 500 metros y la mitad necesita ayuda para realizar las actividades cotidianas más básicas.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS

El tratamiento no farmacológico debe ser la base del tratamiento de la artrosis, sea cual sea la gravedad de la misma. Además se ha visto que las medidas farmacológicas son también más efectivas cuando se combinan con medidas no farmacológicas. En la tabla siguiente se enumeran los principales tratamientos no farmacológicos empleados en el tratamiento de la artrosis, así como recomendaciones y evidencias científicas que los soportan.

Tabla 1. Tratamientos no farmacológicos

Educación del enfermo, de sus familiares y/o cuidadores	Aunque los estudios a este nivel son escasos, si que existe alguno de ellos <sup>8</sup> que ha demostrado que los pacientes que reciben este tipo de información perciben menos dolor que los que no la reciben, no obstante en todas las guías se recoge como uno de los campos en los que se debe actuar para obtener un tratamiento eficaz de la artrosis
Ejercicio físico	Hay suficiente evidencia científica sobre la eficacia del ejercicio físico en el alivio del dolor, mejoría subjetiva global del paciente y mejora de los parámetros funcionales del paciente <sup>8,9</sup> . En diferentes ensayos se ha puesto de manifiesto la importancia de la adherencia al tratamiento, así como con el paso del tiempo se observa como van desapareciendo sus efectos positivos. Así se ha evidenciado que el efecto beneficioso del ejercicio que se evidenciaba en un ensayo a las 24 semanas no se pudo constatar en la semana 36 <sup>10</sup> . El ejercicio físico debe ser aeróbico <sup>11</sup> , adaptado a la localización y gravedad de la artrosis, así como a las características de las personas (edad, capacidad física y patologías concomitantes), de esta manera conseguiremos una mayor adherencia al mismo. Deben de recomendarse aquellos deportes que sometan a las articulaciones a una baja carga, tales como natación, ciclismo o andar, que son útiles para reforzar la musculatura, con el fin de proteger las articulaciones.

Perdida de peso	Existen evidencias que demuestran que la perdida de peso en artrosis es beneficiosa para el desarrollo del curso de la enfermedad. Así en un estudio que combinaba ejercicio físico y dieta para perder peso, se observó que presentaban una menor incidencia del dolor , un mejor estado funcional (WOMAC) y una mayor movilidad , aquellos pacientes que combinaban ambas actuaciones que cualquiera de las dos por separado <sup>12</sup> .
Terapia ocupacional	Se ha observado que puede modificar el curso de la enfermedad y obtener una mejor calidad de vida, enseñando al paciente técnicas de protección articular y métodos para ahorrar energía, que le van a permitir mejorar sus parámetros funcionales <sup>13</sup> .
Terapias físicas: Fisioterapia, electroterapia, crioterapia, termoterapia y ultrasonido	Los ensayos referentes a estos tipos de terapias son escasos y con muy pocos pacientes por lo que sus resultados no llegan a ser muy concluyentes . -Referente a <b>las terapias electromagnéticas</b> se ha evidenciado en algún ensayo clínico una disminución del dolor de un 13% (según escala visual analógica) y una mejora de la capacidad para realizar actividades diarias de un 23% <sup>14</sup> . - Respecto a la utilización de <b>TENS</b> (estimulación nerviosa eléctrica ) y el tratamiento con <b>ultrasonidos</b> <sup>15</sup> , los resultados que se obtienen de los estudios son contradictorios, con lo cual no existe una recomendación clara al respecto. - Referente a las <b>técnicas de crioterapia</b> , en una revisión sobre ellas se pone de manifiesto el efecto beneficioso de los masajes con hielo, en cuanto a mejora en la actividad funcional de la rodilla. Sin embargo las bolsas de hielo no tuvieron efectos significativos sobre el dolor. Las bolsas de hidrocoloides han demostrado disminuir la inflamación a diferencia de las bolsas calientes que no tuvieron ningún efecto beneficioso sobre la misma. No se ha evidenciado disminución del dolor con <b>termoterapia</b> en los estudios disponibles <sup>16,17</sup> .

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE LA ARTROSIS

El tratamiento farmacológico de la artrosis debe ser siempre complementario al tratamiento no farmacológico, su objetivo fundamental será aliviar el dolor. Todos los tratamientos existentes en la actualidad han demostrado su eficacia analgésica -en mayor o menor medida- aunque en los últimos años, se han introducido nuevos medicamentos que postulan su posible efecto favorable sobre la degeneración del cartílago, modificando la progresión de la enfermedad (DMOADs: disease modifying Osteoarthritis Drugs). Por el momento ningún fármaco ha demostrado de una forma clara que modifique la progresión de la enfermedad, de ahí que no consideremos a ninguno de ellos dentro de ese grupo. En la siguiente tabla resumimos la clasificación de los fármacos empleados atendiendo a su mecanismo de acción.

Tabla 2. Tratamientos farmacológicos.

<b>Fármacos que modifican la sintomatología</b> SMOADs (Symptom Modifying OsteoArthritis Drugs)	<b>Fármacos de acción rápida:</b> -Paracetamol. -Antiinflamatorios no esteroideos (AINE). -Analgésicos opiáceos -Glucocorticoides intraarticulares	<b>Fármacos de acción lenta o SYSADOA</b> (Symptomatic Slow Actino Drugs for OsteoArthritis): -Sulfato de glucosamina. -Condroitin sulfato. -Diacereína. -Acido hialuronico
--	--	--

**Fármacos considerados modificadores de la enfermedad** DOMOADs  
(Diseasen Modifying OsteoArthritis Drugs)

En los siguientes apartados pasaremos a revisar los medicamentos utilizados para la artrosis, comentando las evidencias disponibles de cada uno de ellos, así como un análisis del coste de los diferentes tratamientos.

## FÁRMACOS QUE MODIFICAN LA SINTOMATOLOGÍA DE ACCIÓN RÁPIDA

### PARACETAMOL

- El paracetamol debe ser el **fármaco de primera elección** en el tratamiento de la artrosis. Las razones que conducen a esta decisión se basan principalmente en criterios de seguridad y en que el paracetamol aparece como fármaco de primera elección en las guías de práctica clínica y documentos de consenso de los expertos<sup>7</sup>.
- Una revisión sistemática muestra que **los AINEs han demostrado ser más efectivos que el paracetamol** en cuanto a reducción del dolor, **no obstante la diferencia con el paracetamol es modesta**<sup>18</sup>, por lo que es necesario elegir otros factores a la hora de elegir estos fármacos como son las preferencias del paciente, el juicio clínico, el coste y el riesgo individual de efectos adversos.
- **La dosis máxima** de paracetamol para el tratamiento del dolor en la artrosis es de **4 g /día**, con especial precaución en pacientes con: hepatopatías o hepatitis viral, tratamiento con anticoagulantes orales y consumo excesivo de alcohol<sup>19</sup>.

#### Fármacos empleados, DDD y coste:

- **PARACETAMOL**
- **DDD: 3000 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con las presentaciones de 500 y 1000 mg): 0,20-0,72 €

## AINES

- Se recomienda el uso de AINES en aquellos pacientes cuya respuesta al tratamiento con paracetamol sea insuficiente sobre todo en aquellos casos de dolor moderado a severo en los que además se aprecie presencia de signos inflamación<sup>20</sup>.
  - En los ensayos clínicos disponibles **no se han encontrado diferencias en eficacia** con dosis equivalentes de los distintos antiinflamatorios. La selección del AINE deberá basarse en parámetros como la seguridad, menor riesgo de efectos adversos, la aceptabilidad del paciente, la experiencia de uso y el coste.
  - Referente a la **seguridad de los distintos AINES**, la agencia española del medicamento ha emitido varias notas informativas en cuanto a seguridad tanto de los AINES tradicionales como los inhibidores selectivos de la COX-2, referentes a la **seguridad gastrointestinal así como al potencial riesgo cardiovascular de tipo aterotrombótico**, indicando recomendaciones sobre el uso de estos fármacos<sup>21</sup>.
  - Los Aines que se refieren como menos gastrolesivos son **Ibuprofeno, diclofenaco y naproxeno**.
  - Los **COX-2 se postulan como los antiinflamatorios de mayor riesgo aterotrombótico**, seguidos por el diclofenaco a dosis de 150mg/día, cuyos resultados son equiparables a los de algún COX-2 (etoricoxib)<sup>22</sup>.
  - Los AINES **deben de ser siempre utilizados a la menor dosis y durante el menor tiempo posible**. El ibuprofeno a dosis bajas (400mg/8horas), podría ser la elección más adecuada<sup>23</sup>.
  - **En pacientes de elevado riesgo:**
    - Pacientes con historia previa de úlcera y complicaciones gastrointestinales.
    - Terapia concomitante con anticoagulantes o corticoides orales.
    - Edad avanzada (> 65 años), en particular si concurren otros factores de riesgo.
- Se recomienda asociar al AINE no selectivo un agente gastroprotector**, pudiendo valorarse también el uso de AINES inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa. En los ensayos clínicos no se han encontrado diferencias significativas en eficacia de AINES no selectivos y COX 2 para el tratamiento de la artrosis<sup>24</sup>.
- Los **AINES tópicos** según las recomendaciones europeas y las de la Sociedad Española de Reumatología se presentan como eficaces y seguros para reducir el dolor y mejorar la funcionalidad de los pacientes, no obstante se ha demostrado que esta mejoría sucede solo las dos primeras semanas del tratamiento, por lo que **su uso a largo plazo es controvertido**<sup>25</sup>.

### Fármacos empleados, DDD y coste:

- **IBUPROFENO**
- **DDD: 1200 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con las presentaciones de 400 y 600 mg): 0,17-0,78 €
- **DICLOFENACO**
- **DDD: 100 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con las presentaciones de 50 y 100 mg): 0,14-0,37 €
- **NAPROXENO**
- **DDD: 500 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con la presentación de 500 mg): 0,17-0,32 €
- **CELECOXIB**
- **DDD: 200 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con la presentación de 200 mg): 1,27 €
- **ETORICOXIB**
- **DDD: 60 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con la presentación de 200 mg): 1,27 €

\* En caso de asociar omeprazol como inhibidor de bomba (es el de menor coste) debe sumarse 0,54 € de incremento medio en la DDD.

## ANALGÉSICOS OPIOIDES

- Los ensayos clínicos realizados con opiáceos son pocos, están enfocados principalmente hacia el tratamiento del dolor en grupos heterogéneos de pacientes y, en muchas ocasiones como complemento de los AINE, con dosis distintas y diseños no siempre rigurosos; todo ello dificulta la interpretación de los resultados y la comparación entre unos y otros. Además la mayor parte de los estudios disponibles parten de breves periodos de tratamiento, de 1 a 13 semanas.
- Según el último documento de consenso de la SER (Sociedad Española de Reumatología) sobre artrosis de rodilla<sup>25</sup>, los opiáceos débiles (tramadol) asociados o no a paracetamol han demostrado su eficacia en el tratamiento del brote doloroso de pacientes con artrosis de rodilla cuando no responden al tratamiento con paracetamol o AINEs. El Tramadol 200 mg/día permite una reducción significativa de la dosis de naproxeno en pacientes con artrosis de rodilla que responden a este último<sup>26</sup>.
- Las guías de tratamiento consideran a los **opiáceos débiles (codeína y tramadol) como alternativa útil en pacientes que no toleren, está contraindicado o es ineficaz el tratamiento con AINEs incluidos los COX-2, el tratamiento de elección debería ser paracetamol más codeína dentro de este grupo**<sup>27</sup>.
- El principal problema de los opiáceos, es la alta frecuencia de aparición de **efectos adversos** (desde un 25% a un 66%), principalmente **nauseas, vómitos, estreñimiento y mareos**, que obligan a retirar el tratamiento en un 10 - 25 % de los pacientes que los toman. Es por este motivo, que recientemente se han comercializado presentaciones de Tramadol con paracetamol con el fin de disminuirlos.

### Fármacos empleados, DDD y coste:

- **PARACETAMOL + CODEINA**
- **DDD: 3000 MG** (paracetamol)
- **COSTE DDD** (calculada con las presentaciones de 500 mg): 0,50-0,90 €
- **TRAMADOL**
- **DDD: 300 MG**
- **COSTE DDD** (calculada con las presentaciones de 50 mg): 0,20-0,72 €

## GLUCOCORTICOIDES INTRAARTICULARES

- El uso de los corticoides intraarticulares es un de los tratamientos clásico de la artrosis. Su uso se basa en los cambios de la naturaleza antiinflamatoria que suceden en las articulaciones artrósicas.
- Se ha evidenciado una disminución del dolor en artrosis de rodilla con este tratamiento. Su utilización en otras articulaciones está limitada a la dificultad para acceder a las mismas, o en el caso de la artrosis de mano, a su escasa eficacia.
- La corta duración de los efectos del tratamiento y su administración intraarticular hacen que este tratamiento este **únicamente indicado en las exacerbaciones del dolor de rodilla** especialmente si se asocia a derrames<sup>28</sup>.

### Fármacos empleados, DDD y coste:

- **BETAMETASONA**
- **DDD: 0,4 MG**
- **COSTE DDD: 2,69 €**
- **TRIAMCINOLONA**
- **DDD: 7,5 MG**
- **COSTE DDD: 1,19 €**

\* = (el coste de la DDD se refiere a ampollas puesto que se debe consumir una por DDD)

## FÁRMACOS QUE MODIFICAN LA SINTOMATOLOGÍA DE ACCIÓN LENTA

### SULFATO DE GLUCOSAMINA

- Aminomonosacárido natural que interviene en la biosíntesis de los proteoglicanos para formar el cartílago. Con propiedades estabilizadoras de la membrana inhibiendo la destrucción del cartílago.
- **Referente al control del dolor**, en un metaanálisis de la cochrane library se ha evidenciado que **glucosamina no es más eficaz que otros AINEs** (piroxicam e ibuprofeno) en el control del dolor<sup>29</sup>.
- La Glucosamina junto con el condroitin sulfato, la diacereina y el ácido hialurónico se caracterizan por ser fármacos de comienzo de acción lento sobre los síntomas (2-3 semanas), pero mantienen su efecto durante algunos meses después de la suspensión del tratamiento.
- Referente a la analgesia de rescate, la disminución de la analgesia de rescate se ha estudiado en dos ensayos clínicos y en ninguno de ellos se ha demostrado la capacidad para reducirla.
- **Referente a la eficacia estructural**, no hay evidencias claras referentes al retraso de la progresión de la enfermedad<sup>30</sup>. Se ha evidenciado en dos ensayos clínicos<sup>31,32</sup> una diferencia estadísticamente significativa en la reducción del estrechamiento articular frente a placebo, si bien estos datos no son concluyentes puesto que existen críticas metodológicas en la realización de estos ensayos. **No se ha demostrado una correlación entre la ralentización de la disminución del espacio articular y la disminución del dolor y el tiempo transcurrido hasta la cirugía.**

#### Fármacos empleados, DDD y coste:

- SULFATO DE GLUCOSAMINA
- DDD: 1500 MG
- COSTE DDD: 0,47 €

### CONDROITIN SULFATO

- Elemento constitutivo del cartílago que se une a una proteína plasmática y presenta afinidad por el tejido articular, confiriendo al cartílago propiedades mecánicas y elásticas.
- **Referente al control del dolor**, en los metaanálisis publicados hasta el momento fue superior a placebo en cuanto al alivio del dolor y **similar a glucosamina** en el índice Lequesne, escala WOMAC, escala VAS y movilidad<sup>33</sup>.
- Se ha demostrado en un metaanálisis que el condroitin sulfato reduce las necesidades de analgésicos y AINEs<sup>20</sup>.
- **Referente a la eficacia estructural, no se han encontrado ensayos de calidad**, por lo que su eficacia está por evaluar.

#### Fármacos empleados, DDD y coste:

- CONDROITÍN SULFATO
- DDD: 800 MG
- COSTE DDD: 0,65 €

### DIACEREINA

- Es un derivado acetilado de la reina que actúa inhibiendo la interleukina 1, que parece tener un papel relevante en la inflamación a nivel sinovial, interviniendo en la degradación del cartílago articular. También actúa inhibiendo la producción y liberación de enzimas que degradan el cartílago.
- Referente a la disminución del dolor, en los ensayos de corta duración, en pacientes con artrosis de cadera y rodilla según la escala Lequesne<sup>34</sup>, se ha evidenciado una ligera disminución del dolor. Estos datos no se han visto respaldados por el único ensayo de calidad publicado de larga duración (tres años)<sup>25</sup>, y es por esto que en el último documento de consenso en artrosis de rodilla de la SER se dice que **la diacereina no es eficaz para el control de los síntomas de la artrosis**<sup>20</sup>.
- Referente a seguridad el principal efecto adverso de la diacereina es la diarrea (46%) y en un 25% se produce dolor abdominal.

#### Fármacos empleados, DDD y coste:

- DIACEREINA
- DDD: 100 MG
- COSTE DDD: 0,75 €

### ACIDO HIALURONICO

- Mucopolisacárido, componente natural del cartílago y del líquido sinovial que se encuentra en estos en altas concentraciones.
- Según su composición existen dos tipos de productos el hialuronato sódico (de mayor peso molecular), y el hilano (de menor peso molecular). Se les denomina viscosuplementos. En nuestro país los viscosuplementos están comercializados como productos sanitarios, excepto uno (hialgan®) que se comercializa como especialidad farmacéutica, aunque se encuentra excluido de la oferta con cargo al sistema público.
- No hay evidencias que nos permitan determinar la incidencia del peso molecular del ácido hialurónico en la respuesta terapéutica<sup>20</sup>.
- **Referente a la disminución del dolor**, en una revisión sistemática que evaluaba el tratamiento de la artrosis de rodilla con viscosuplementos se concluyó que **pueden tener una eficacia similar a los AINEs y/o los corticoides intraarticulares**<sup>35</sup>. En estudios comparativos con corticoide intraarticulares se ha visto una eficacia similar a estos con una duración del efecto superior (probablemente debido al lento comienzo de acción).
- **Referente a la eficacia estructural no existen datos** suficientes para concluir que pueda tener un efecto sobre la estructura articular.

#### Fármacos empleados, DDD y coste:

#### ACIDO HIALURONICO- 3,6 mg

- COSTE DDD: 9,12 €

- El objetivo principal en el tratamiento de la artrosis es el alivio del dolor. Otros objetivos son mejorar la movilidad, retrasar la progresión del daño estructural y evitar los posibles efectos adversos de la medicación. Se debe intentar conseguir una mayor calidad de vida para el paciente artrósico.
- El tratamiento no farmacológico debe ser la base del tratamiento de la artrosis. Aún iniciándose un tratamiento farmacológico debe de mantenerse el no farmacológico. De esta forma conseguiremos una mayor eficacia de este y en la medida de lo posible, disminuir la utilización de fármacos, con el fin de evitar sus posibles efectos adversos.
- El tratamiento farmacológico de elección para el dolor leve a moderado de la artrosis, es el paracetamol. La dosis máxima debe de ser 4 g/día. Se recomienda el tratamiento con AINEs en aquellos pacientes donde el tratamiento con paracetamol sea insuficiente para el control del dolor. Desde un punto de vista de eficacia, seguridad y coste, se recomiendan los siguientes AINEs: Ibuprofeno, diclofenaco y naproxeno
- El tratamiento con opiáceos débiles debe reservarse para brotes dolorosos que no respondan a tratamiento con AINEs o paracetamol. Desde un punto de vista de uso racional debería usarse como primera elección, el tratamiento de paracetamol más codeína. En caso de necesitar otro opiáceo distinto, deberá utilizarse tramadol o tramadol más paracetamol.
- Los tratamientos con glucosamina y condroitin sulfato no han demostrado ser más eficaces que los AINEs y/o paracetamol en el tratamiento del dolor en la artrosis. Tampoco han demostrado retraso de la progresión de la enfermedad. Desde un punto de vista de eficiencia no son superiores a paracetamol y los AINEs recomendados.
- El tratamiento con glucocorticoides intraarticulares está indicado en las exacerbaciones del dolor de rodilla que no responden a Paracetamol y/o AINEs. El ácido hialurónico intraarticular tiene la misma eficacia que los glucocorticoides intraarticulares pero la relación eficacia/coste es muy desfavorable para este. Su uso podría estar justificado en algunos pacientes en los que se requiera un efecto más sostenido en el tiempo, a pesar de que su comienzo de acción es posterior a los glucocorticoides intraarticulares.
- No se recomienda el uso de diacereína para el tratamiento del dolor en la artrosis.
- El miedo a la acción teratógena de los fármacos no debe impedir el tratamiento adecuado de la embarazada, por lo que debe valorarse individualmente el beneficio/riesgo estableciendo claramente la necesidad de tratar la enfermedad, ya que algunas enfermedades no tratadas (p.ej. diabetes) pueden ser tan peligrosas para el feto como la administración de ciertos medicamentos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Jordan KM, Arden NK, Dorothy M, Bannwarth B, Bijlma JWJ, diippe P et al. EULAR Recommendations 2003: an evidence based approach to the management of knee osteoarthritis: Report of a task force of the standing committee for international clinical studies including therapeutic trials (ESCIT). *Ann Rheum Dis.* 2003; 62: 1145-55.
2. Blanco FJ, Fernández JL, de Toro FJ, Galdo F. Artrosis. *Medicine.* 2001; 8 (34): 1781-1789.
3. Fernández Agüero L, Mareque Ortega MA, Rubio Pulido O, Ferrero Casillas MD. *Boletín Farmacoterapéutico de Castilla-La Mancha.* 2007; 3 (2).
4. Arbolleya LR, Figuera E, Garcia MS et al. Tratamiento sintomático de la artrosis: patrón de utilización de antiinflamatorios no esteroideos en los centros de salud españoles. *Rev Esp Reumatol.* 2002; 29(6):300-7.
5. Carmona L. Artrosis. In: Sociedad Española de Reumatología. Estudio Episer. Prevalencia e impacto de las enfermedades reumáticas en la población adulta española; 2001. p.61-76.
6. Batlle-Gualda E, Carmona L, Gavrilá D, Garcia EI, Ruiz R, Carbonell J. Grupo ArtRoCad. Implementación y características de la población del estudio ArtRoCad, una aproximación al consumo de recursos y repercusión socioeconómica de la artrosis de rodilla y cadera en atención primaria. *Reumatol clin.* 2006; 2(5): 224-34.
7. Giraudet-Le Quintrec JS, Coste J, Vastel L, Pacault V, Jeanne L, Lamas JP, et al. Positive effect of patient education for hip surgery: A randomized trial. *Clin Orthop Relat Res.* 2003; 48:2204-13.
8. Fransen M, McConell S, Bell M. Exercise for osteoarthritis of the hip or Knee. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; (3): CD004286.

9. van Baar ME, Assendelft WJ, Dekker J, Oostendorp RA, Bijlsma JW. Effectiveness of exercise therapy in patients with osteoarthritis of the hip or Knee: a systematic review of randomised clinical trials. *Arthritis Rheuma*. 1999; 42:1361-69.
10. Zhang W, Dorherty M, Arden N, Bannwarth B, Bijlsma J, Gunther K-P et al. Eular evidence based recommendations for the management of hip osteoarthritis: Report of a task Force of EULAR Standing Committee for International Clinical Studies including Therapeutic Trials (ESCISIT). *Ann Rheum Dis*. 2005; 64: 669-81.
11. American Geriatrics Society. Exercise prescription for older adults with osteoarthritis pain: consensus practice recommendation. A supplement to the AGS Clinical Practice Guidelines on the management of chronic pain in older adults. *J Am Geriatr*. 2001; 49: 808-23.
12. Messwier SP, Loeser RF, Miller GD, Morgan TM, Rejeski WJ, Sevieck E, et al. Exercise and dietary weight loss in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis, Diet and Activity: Promotion Trial. *Arthritis Rheum*. 2004; 50: 1501-10.
13. Elfau M. Alternativas farmacológicas en artrosis. *Boletín de información terapéutica*. Servicio aragonés de salud. 2004; 3 (2).
14. Hulme J, Robinson V, DeBie R, Wells G, Judd M, Tugwell P. Electromagnetic fields for the treatment of osteoarthritis (Cochrane Review). In the Cochrane library, Issue3, 2004. Chichester, UK: JohnWiley & Sons,Ltd.
15. Wells V, Brosseau L, Peterson J, Shea B, Tugwell P, Wells G. Therapeutic ultrasound for the osteoarthritis of the Knee (Cochrane Review). In the Cochrane Library, Issue3, 2004. Chichester, UK: JohnWiley & Sons,Ltd.
16. Brosseau L, Yonge K A, Robinson V, Marchad S, Judd; Wells G Tugwell P. Thermotherapy for treatment of osteoarthritis (Cochrane Review). In the Cochrane Library, Issue3, 2004. Chichester, UK: JohnWiley & Sons,Ltd.
17. Cabal A, Brea JM. Tratamiento Farmacológico de la artrosis en atención primaria. *Boletín de información terapéutica de asturias*; vol.6, n.1
18. Towhees TE, Judd MJ, Hochberg MC, Wells G. Acetaminophen for osteoarthritis (Cochrane Review). In the Cochrane library, Issue3, 2004. Chichester, UK: JohnWiley & Sons,Ltd.
19. Castaño A, Diaz JJ, Castro B. Artrosis. *Guías clínicas 2003*; 3 (18). Disponible en: <http://www.fisterra.com>
20. Arboleya LR, Figuera E, García MS et al. Tratamiento sintomático de la artrosis: patrón de utilización de antiinflamatorios no esteroideos en los centros de salud españoles. *Rev esp reumatol*. 2002; 29(6): 300-07.
21. Agencia española del medicamento y productos sanitarios . Notas informativas 2001/09, 2004/10, 2004/15, 2004/17, 2005/05, 2005/12, 2006/07, 2006/10, 2007/02. Disponible en: <http://www.agemed.es/actividad/alertas/usoHumano/home.htm>
22. Agencia española del medicamento y productos sanitarios. Nota informativa 2007/02. Disponible en: <http://www.agemed.es/actividad/alertas/usoHumano/home.htm>
23. Gorricho J, Usoz JJ. La artrosis ¿Qué podemos hacer por nuestros pacientes en el siglo XXI?. *Boletín de información farmacoterapéutica de Navarra*. 2004. 12(5).
24. Boreau F, Schneid H, Zeghari N, Wall R, Bourgeois P. The IPSO study: ibuprofen, paracetamol study in osteoarthritis. A randomised comparative clinical study comparing the efficacy and safety of ibuprofen and paracetamol analgesic treatment of osteoarthritis of the Knee or Hip. *Ann Rheum Dis*. 2004; 63:1028-34.
25. Servicio Madrileño de Salud. Abordaje terapéutico de la artrosis en Atención Primaria. Nota farmacoterapéutica. *Servicio Madrileño de Salud*. 2005;12(8): 27-32.
26. Little CV, Parsons T, Logan S. Tratamiento a base de hierbas para la osteoarthritis. En: *La Cochrane Library plus en español*. Oxford: Update Software .2005. Disponible en: (traducida de The cochrane library, 2005 Issue 1. Chichester,UK: John Wiley de Sons,Ltd.).
27. Brandt KD. Acritique of the 200 update of the American College of Rheumatology recommendations for management of hip and Knee osteoarthritis. *Arthritis Rheum* 2000; 44: 2451-55.
28. Smith MD, Wetherall M, Darby A. A randomized placebo-controlled trial of arthroscopy lavage versus lavage plus intra-articular corticosteroids in the management of symptomatic osteoarthritis of the Knee. *Rheumatology*. 2003; 42: 1477-85.
29. Towheed TE, Maxwell L, Anastassiades TP, Shea B, Houpt J, Robison V, et al. Glucosamine therapy for treating osteoarthritis. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; 4.
30. Jorge V, Ariza MA, Ruiz JC. Glucosamina. Hoja de evaluación de medicamentos. *Servicio Murciano de Salud*. 2006; 1(1).
31. Reginster JY, Deroisy R, Rivalti LC, Lee RL, Lejeune E et al. Long term effects of glucosamine sulphate on osteoarthritis progression: a randomized, placebo-controlled clinical trial. *Lancet*. 2001; 357: 251-56.
32. Pavelka K, Gatterova J, Olejarova M, Machacek S, Giacoveli G, Rovaltic LC. Glucosamine sulfate use and delay of progression of Knee osteoarthritis: a 3 year randomised, placebo-controlled, double-blind study. *Arch intern Med*. 2003; 162:2113-23.
33. Villamayor L, Ariza MA, Ruiz JC. Condroitin Sulfato. Hoja de evaluación de medicamentos. *Servicio Murciano de Salud*. 2006; 1(2).
34. Lequesne M, Berdah L, Gerentes I. Efficacy and tolerance of diacerhein in the treatment of gonarthrosis and coxarthrosis. *Rev Prat*. 1998; 48: S1-S5.
35. MSAC. Intraarticular viscosupplementation for treatment of osteoarthritis of the Knee-March 2003. Medical Services Advisory Committee (MSAC) Commonwealth Department of Health and Ageing. GPO Box 9848 Canberra ACT 2601 Australia. Reference: MSAC Application.



---

Comité de redacción: María Ángeles Ariza Copado, Eduardo Salas Martín, Francisco Sánchez Rodríguez y Juan Carlos Ruiz Ramírez.  
Edita: Gerencias de Atención Primaria de Murcia, Cartagena y Lorca. Servicio Murciano de Salud.

El boletín de información farmacoterapéutica es una publicación dirigida y abierta a los profesionales sanitarios de A. Primaria de la Región de Murcia, cuyo objetivo es proporcionar información objetiva y contrastada sobre medicamentos, bajo la supervisión de las Comisiones de Uso Racional del Medicamento. Cualquier profesional interesado en enviar su correspondencia, trabajos y/o sugerencias, puede dirigirse a las Unidades de Farmacia de las Gerencias de A. Primaria de Murcia, Cartagena y Lorca.