

# TRATAMIENTO DE LA ARTROSIS

## SUMARIO

- ▶ INTRODUCCIÓN
- ▶ ETIOPATOGENIA. FACTORES DE RIESGO
- ▶ TRATAMIENTO
  - MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS
  - TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO
- ▶ LA CONTROVERSIAS DE LOS SYSADOA
- ▶ CONCLUSIONES

## INTRODUCCIÓN

La artrosis es un síndrome de dolor articular acompañado de diversos grados de limitación funcional y reducción de la calidad de vida. Es la causa más frecuente de dolor articular, y una de las causas más frecuentes de dolor e incapacidad<sup>1</sup>. Con frecuencia se asocia a alteraciones del ánimo y trastornos del sueño<sup>2</sup>.

Se caracteriza por una pérdida de cartílago articular, remodelación del hueso subyacente (con esclerosis subcondral y formación de osteofitos) y cierto grado de inflamación asociada. Puede afectar a cualquier articulación, pero es más frecuente en cadera, rodilla, articulaciones de las manos y pies y columna vertebral<sup>1</sup>.

En nuestro país la prevalencia de artrosis sintomática de rodilla está en torno al 10%, y la de manos, del 6%. En la sexta década de la vida, la prevalencia de artrosis radiológica es de un 25% para la cadera y un 30% para la rodilla<sup>2</sup>.

El diagnóstico se basa en la clínica (dolor de tipo mecánico, rigidez, deformidad y crepitación articular) y la radiología. Con frecuencia existe una pobre correlación clínico-radiológica, lo que apoya la noción de que los mecanismos del dolor son complejos y probablemente multifactoriales<sup>3,4</sup>.

En este INFAC se abordan los factores de riesgo y el manejo de la artrosis, que debe comprender medidas no farmacológicas y tratamiento farmacológico; no se va a comentar la cirugía de reemplazo ni los tratamientos con preparados de plasma rico en plaquetas (PRP). En mayo de 2013, la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) publicó un [informe](#) que establecía la consideración del PRP como medicamento de uso humano para atender necesidades especiales. Aunque hay ensayos realizados con estos preparados en el tratamiento de la artrosis, todavía la AEMPS no ha publicado el listado de aplicaciones en base a la evidencia demostrada por cada uno de ellos.

“ La pérdida de peso consigue alivio del dolor, de la rigidez articular y mejoría funcional ”

## ETIOPATOGENIA. FACTORES DE RIESGO

Si bien se ha considerado como un problema degenerativo, es decir, una consecuencia normal del envejecimiento, actualmente se sabe que la artrosis resulta de una compleja interacción de varios factores, incluyendo factores genéticos, inflamación local, fuerzas mecánicas y procesos celulares y bioquímicos<sup>5</sup>.

Múltiples factores de riesgo se han asociado con su aparición en estudios epidemiológicos. Entre ellos destacan<sup>4,6</sup>:

- Edad: con marcado incremento con la edad avanzada.
- Sexo femenino: la prevalencia es mayor en mujeres que en hombres.
- Obesidad: es el factor de riesgo modificable más importante en la incidencia y progresión de la artrosis.
- Factores de carga: práctica de deporte a nivel profesional, algunas actividades laborales.
- Traumatismos, artritis previas (sépticas, sobre todo) y otras enfermedades óseas y articulares.
- Problemas en el desarrollo o enfermedades congénitas.
- Enfermedades por depósito: calcio (condrocalcinosis), ácido úrico (artritis gotosa).
- Otras enfermedades metabólicas y/o endocrinas.

## TRATAMIENTO

Además de la educación al paciente para un mejor conocimiento de su enfermedad, los objetivos del tratamiento deben ser: aliviar el dolor, reducir la inflamación, mejorar la función articular y retrasar la progresión de la artrosis y del daño estructural consiguiente<sup>5,7</sup>.

El abordaje terapéutico de la enfermedad comprende medidas no farmacológicas, tratamiento farmacológico y cirugía de reemplazo de la articulación en los casos más invalidantes. El tratamiento debe partir de un enfoque centrado en el paciente, con su participación de forma activa en el manejo de su enfermedad y considerando sus necesidades y preferencias, plasmándolo en un plan de tratamiento individualizado<sup>7</sup>.

“ El ejercicio tiene una eficacia similar a los AINE en el alivio del dolor y la mejoría funcional ”

## MEDIDAS NO FARMACOLÓGICAS

Deben ser la intervención inicial y constituyen el pilar básico del tratamiento, siendo la educación del paciente, el ejercicio físico y el control del peso las medidas más importantes, especialmente en el paciente anciano<sup>7</sup>.

- Educación. Un paciente debidamente informado participa en las decisiones terapéuticas y mejora su adherencia. La información debe incluir, al menos, 3 mensajes claros: la evolución natural de la enfermedad es de progresión lenta, incapacita menos que otras enfermedades reumáticas y se puede modificar su evolución según los hábitos de vida<sup>8</sup>.
- Ejercicio. Se considera la piedra angular del tratamiento conservador. Puede reducir las limitaciones físicas y el impacto de las comorbilidades, mejorando la calidad de vida del paciente. Debe llevarse a cabo de manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de lesiones y evitando los deportes de contacto. Se debe recomendar un programa personalizado, de inicio gradual y con ejercicios de bajo impacto (caminar, andar en bicicleta o nadar). Se debe fomentar la realización de ejercicios frecuentes y de corta duración, uniéndolos a las actividades diarias de modo que formen parte de su cotidianidad y no añadidos a ella, e ir aumentando progresivamente la cantidad<sup>6,7</sup>. El ejercicio tiene una eficacia similar a los AINE en el alivio del dolor y la mejora funcional<sup>9</sup>.
- Terapia manual. Las modalidades más utilizadas son la movilización articular que usa movimientos repetitivos pasivos y la manipulación con movimientos forzados de pequeña amplitud. La combinación de ejercicio y terapia manual reduce el dolor, pero no hay suficientes estudios para demostrar el efecto de la terapia manual sola<sup>7</sup>.
- Pérdida de peso. A los pacientes con sobrepeso u obesidad se les debe animar a perder peso con una meta explícita y a mantener esa pérdida, ya que se consigue alivio del dolor, de la rigidez articular y mejoría funcional. En un ensayo clínico realizado en pacientes con sobrepeso/obesos con artrosis de rodilla, se observó que la pérdida de al menos el 10% del peso mediante una combinación de dieta y ejercicio, produjo una reducción del 50% en las escalas de dolor después de 18 meses<sup>9</sup>.
- Ortesis. Se recomienda usar un bastón o muleta en el lado contralateral a la artrosis de miembro inferior. Descargan la articulación, mejoran la estabilidad y prácticamente carecen de inconvenientes relevantes. En artrosis de cadera y/o de rodilla se debe recomendar el uso de calzado sin tacón elevado, con suelas de goma que absorban el impacto, con soporte para el arco plantar y con espacio suficiente para los dedos. En artrosis de rodilla también es útil el uso de rodillera de neopreno para reducir el dolor<sup>7</sup>.
- Vendaje funcional. Las cintas adhesivas resistentes se usan en la rodilla, particularmente en la rótula, para realinearla, así como para reducir el estrés de la articulación femoropatelar y descargar los tejidos blandos<sup>7</sup>.
- Agentes físicos. La termoterapia<sup>8,10</sup>, acupuntura<sup>11</sup>, la balneoterapia<sup>7,8</sup> y otras terapias menos convencionales<sup>8,12</sup> (yoga, ejercicios de relajación, campos magnéticos, fitoterapia) disponen de evidencia científica débil.

Respecto a la estimulación eléctrica nerviosa transcutánea (TENS), una revisión Cochrane no pudo confirmar que sea efectiva para el alivio del dolor de rodilla, debido a la baja calidad metodológica de los estudios<sup>13</sup>.

- Higiene postural. Debe adecuarse la actividad de la vida diaria a las capacidades mermadas, con un aprendizaje postural para evitar sobrecargas y adaptando los espacios y utensilios: baños, barandillas, útiles de cocina, etc<sup>8</sup>.

“ Las medidas no farmacológicas son el pilar básico en el tratamiento de la artrosis ”

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

El tratamiento farmacológico debe ser individualizado y dependerá de factores como la intensidad del dolor, el momento del día en el que el dolor es más problemático, así como del tipo y el número de articulaciones afectadas, la existencia de comorbilidades y las posibles interacciones con medicamentos concomitantes<sup>9,14</sup>. El tratamiento farmacológico solo debe ser administrado durante los periodos sintomáticos, ya que ninguno de los fármacos ha demostrado modificar la progresión de la enfermedad<sup>9</sup>. Además, hay que señalar que en esta patología se ha observado una elevada respuesta al placebo en los ensayos clínicos<sup>9,15</sup>.

- Históricamente se ha considerado al **paracetamol** como tratamiento de primera elección en artrosis, debido sobre todo a su perfil de seguridad más favorable frente a los AINE sistémicos; sin embargo, en los últimos años han surgido nuevas evidencias que muestran que su eficacia en el tratamiento del dolor

y la incapacidad asociados a la artrosis es escasa y clínicamente no relevante<sup>16,17</sup> por lo que algunas revisiones más recientes ya no recomiendan su uso en esta patología<sup>3,9,14,18</sup>.

- Los **AINE tópicos** se consideran el tratamiento de elección en artrosis de rodilla y mano para el dolor leve a moderado, especialmente en tratamientos a largo plazo y en pacientes ancianos, debido a su favorable perfil de seguridad con respecto a los AINE orales<sup>1,7,9</sup>.
- Los **AINE orales** son útiles en el control del dolor, la rigidez y en la mejoría de la funcionalidad y la calidad de vida de los pacientes<sup>7</sup>. Antes de prescribir un AINE oral, se debe valorar el riesgo cardiovascular y gastrointestinal del paciente, así como su función renal<sup>9</sup>. Se recomienda utilizarlos a la dosis más baja y durante el menor tiempo posible<sup>1</sup>.
- La **capsaicina tópica** es eficaz y segura cuando hay una o pocas articulaciones afectadas y otras intervenciones son ineficaces o están contraindicadas. Sin embargo, su uso puede estar limitado por los efectos adversos locales (irritación, sensación de quemazón)<sup>7,9,18</sup>.
- Los **opioides**, en general, están desaconsejados en artrosis, ya que la evidencia científica sobre su eficacia es escasa, y la incidencia de efectos adversos (sedación, mareos, náuseas, estreñimiento, dependencia) es relativamente alta, especialmente en ancianos y en tratamientos a largo plazo<sup>9,18</sup>. Si se decide iniciar tratamiento con opioides, se recomienda comenzar con un opioide menor como el **tramadol**<sup>7,19</sup>. En cualquier caso, deberían indicarse solo para uso a corto plazo en pacientes con dolor severo incapacitante y sin otras alternativas terapéuticas<sup>9</sup>.
- La evidencia sobre la eficacia de las **inyecciones intraarticulares de ácido hialurónico** en artrosis de rodilla es controvertida. Los estudios de mayor calidad muestran un beneficio pequeño, clínicamente irrelevante respecto al placebo<sup>18,20</sup>.
- Los **corticoides intraarticulares** se deben considerar como un tratamiento complementario para el alivio del dolor moderado a severo en la artrosis de rodilla y cadera<sup>1,7,19</sup>. Este beneficio es de corta duración, no más de 4 semanas, y es más eficaz cuando hay signos inflamatorios como derrame articular. Este hecho puede condicionar tener que realizar infiltraciones repetidas para conseguir un efecto más duradero, aunque no es recomendable realizar más de 3 infiltraciones en un año<sup>7</sup>. En un ensayo clínico aleatorizado controlado frente a placebo recientemente publicado, en el que se comparó la administración intraarticular de triamcinolona frente a suero fisiológico cada 3 meses durante 2 años en pacientes con artrosis de rodilla, se observó una pérdida significativa de volumen del cartílago con la triamcinolona, sin diferencias en el alivio del dolor, respecto al suero fisiológico<sup>21</sup>.
- Los **parches de lidocaína** están autorizados para el alivio sintomático del dolor neuropático asociado a infección previa por herpes zóster (neuralgia postherpética) en adultos. La evidencia en artrosis es escasa. Las guías de práctica clínica (GPC) de la artrosis no contemplan su uso en esta indicación<sup>1,9,19,22</sup>.

“ Los fármacos solo se deben utilizar en los periodos sintomáticos ”

## LA CONTROVERSIAS DE LOS SYSADOA (Symptomatic Slow Action Drugs for Osteoarthritis)

Son medicamentos denominados de acción lenta porque, a diferencia de los analgésicos (paracetamol y AINE), su pretendido efecto clínico se produce semanas después de iniciar el tratamiento<sup>5</sup>. En España están comercializados condroitín sulfato, glucosamina y diacereína.

La eficacia de los SYSADOA ha sido cuestionada desde hace tiempo (ver INFAC 2004;12(1)). En España, estos medicamentos están financiados por el Sistema Nacional de Salud; sin embargo, en otros países como Dinamarca y Suecia su dudosa eficacia y su relación coste-efectividad desfavorable han llevado a su retirada de la financiación pública. En otros países como Estados Unidos y Reino Unido nunca han estado financiados y siempre han sido considerados suplementos dietéticos, no medicamentos<sup>23</sup>.

En los últimos años se han publicado varias revisiones sistemáticas y ensayos clínicos sobre estos fármacos, que se describen a continuación:

- Una revisión sistemática de la evidencia acerca de la eficacia y seguridad de los SYSADOA realizada por el Servicio de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco (OSTEBA) en 2013, concluyó que las GPC internacionales publicadas en grandes bases de datos presentan recomendaciones divergentes sobre el empleo de SYSADOA en el manejo de la artrosis de rodilla. Dichas divergencias no son explicables por la evidencia en la que soportan sus recomendaciones, pero sí por la calidad metodológica de elaboración o el método de gradación de las recomendaciones. Las fundamentadas en técnicas de mayor calidad coinciden en no recomendar el uso de estos fármacos en el tratamiento de la artrosis de

rodilla y cadera, justificando la no financiación de estos medicamentos. Según las conclusiones de este informe, los SYSADOA no son más eficaces que el placebo en el tratamiento sintomático de la artrosis<sup>5</sup>.

- En una revisión sistemática Cochrane sobre la **diacereína** en el tratamiento de la artrosis, publicada en 2014<sup>24</sup>, se concluyó que la solidez de las pruebas sobre su eficacia fue baja a moderada. El beneficio sintomático proporcionado por la diacereína en cuanto a la reducción del dolor es mínimo. El pequeño beneficio en la reducción del estrechamiento del espacio articular es de relevancia clínica dudosa y se observó sólo para la artrosis de cadera. Además, la diacereína produce diarrea como efecto adverso frecuente. En el año 2014 la AEMPS publicó una [nota de seguridad](#) desaconsejando su uso en pacientes mayores de 65 años o con enfermedad hepática.
- Una revisión sistemática Cochrane sobre **condroitín sulfato** solo o asociado a **glucosamina** en el tratamiento de la artrosis, publicada en 2015<sup>25</sup>, concluyó que los ensayos clínicos eran, en general, de baja calidad, mostrando que condroitín sulfato solo o asociado a glucosamina fue más eficaz que placebo en la reducción del dolor en los estudios a corto plazo. No obstante, el beneficio de esta reducción fue pequeño a moderado: una mejoría de 8 puntos en la escala de dolor (rango: 0 a 100) y de 2 puntos en el índice de Lequesne (escala de 0-24 puntos que mide dolor, discapacidad y funcionalidad) con respecto a placebo, ambas de dudosa significación clínica. Los autores consideran que se necesitan más estudios de alta calidad para evaluar el papel de condroitín sulfato en el tratamiento de la artrosis.

Con posterioridad a estas revisiones, se han continuado publicando ensayos clínicos con el objetivo de evaluar la eficacia de condroitín sulfato y glucosamina en artrosis, cuyos resultados siguen siendo contradictorios (ver tabla 1); mientras en unos estudios se observó una eficacia no inferior a celecoxib en la reducción del dolor<sup>26,27</sup>, en otros la eficacia analgésica no presentó diferencias frente a placebo<sup>28</sup>, o incluso fue inferior a éste<sup>29</sup>.

Por tanto, la inconsistencia de los datos sobre su eficacia (tanto sintomática como estructural), no permite recomendar el empleo de condroitín sulfato y/o glucosamina en el tratamiento de la artrosis. La Guía del NICE<sup>1</sup> no los recoge como opción de tratamiento, y el American College of Rheumatology desaconseja expresamente su uso en artrosis de rodilla y cadera<sup>19</sup>.

**“ No se recomienda el uso de los SYSADOA ”**

**Tabla 1. Ensayos clínicos recientes de los SYSADOA**

Ensayo clínico	Tratamiento	Resultados
Ensayo MOVES (2015) <sup>26</sup> multicéntrico, aleatorizado, doble ciego de no inferioridad. 606 pacientes con artrosis de rodilla con evidencia radiográfica (grado 2-3 de Kellgren/Lawrence) y dolor basal moderado a severo [escala WOMAC ≥ 301 (escala: 0-500)].	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condroitín sulfato 400 mg + glucosamina 500 mg/3 veces al día.</li> <li>- Celecoxib 200 mg/día.</li> <li>Sin rama placebo</li> <li>Duración: 6 meses.</li> </ul>	A los 6 meses, la combinación de condroitín sulfato y glucosamina fue no inferior a celecoxib en la reducción del dolor en la escala WOMAC (-185,7 vs -186,8 con la combinación y celecoxib, respectivamente).
Ensayo LEGS (2015) <sup>28</sup> multicéntrico, aleatorizado, doble ciego controlado con placebo. 605 pacientes con artrosis de rodilla y estrechamiento del compartimento femorotibial medio pero que tuvieran por lo menos un espacio articular >2 mm (pacientes con enfermedad radiográfica leve o temprana).	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Condroitín sulfato 800 mg/día</li> <li>- Sulfato de glucosamina 1.500 mg/día.</li> <li>- Condroitín sulfato 800 mg/día + Sulfato de glucosamina 1.500 mg/día.</li> <li>- Placebo.</li> <li>Duración: 2 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción estadísticamente significativa del estrechamiento del espacio articular medido por radiografía de 0,10 mm (p=0,046) (IC 95%; 0,002-0,20 mm), solamente en los pacientes que recibieron condroitín sulfato + glucosamina, respecto a placebo.</li> <li>- No se observaron diferencias significativas entre los grupos de tratamiento ni frente a placebo en la reducción del dolor medido en una Escala Visual Analógica (EVA).</li> </ul>

Ensayo clínico	Tratamiento	Resultados
Ensayo multicéntrico (2016) <sup>29</sup> , aleatorizado, doble ciego controlado con placebo. 164 pacientes con artrosis de rodilla de grado 2-3 de Kellgren/Lawrence y dolor basal moderado a severo (62,1±11,3 mm en una escala EVA).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Condroitín sulfato 1.200 mg/día + glucosamina 1.500 mg/día.</li> <li>– Placebo.</li> </ul> <p>Estaba previsto que participarían 316 pacientes, pero se pre-especificó un análisis interino cuando la mitad de los pacientes completaran la primera parte del estudio.</p> <p>Duración: 6 meses.</p>	<p>Tras 6 meses de tratamiento, en el análisis interino:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reducción del dolor superior en el grupo placebo (-20,5 mm), que en el de la combinación de ambos fármacos (-11,8 mm; p=0,029), con diferencias estadísticamente significativas a favor del placebo. Hubo una mayor tasa de abandonos en el grupo de tratamiento (31%) que en el grupo placebo (18%), principalmente debido a reacciones adversas (diarrea, dolor abdominal y estreñimiento) y a desviaciones del protocolo. Con estos resultados se decidió finalizar el estudio.</li> </ul>
Ensayo CONCEPT (2017) <sup>27</sup> , multicéntrico, aleatorizado, doble ciego con doble enmascaramiento, controlado con placebo. 604 pacientes con artrosis de rodilla.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Condroitín sulfato 800 mg/día.</li> <li>– Celecoxib 200 mg/día.</li> <li>– Placebo.</li> </ul> <p>Duración: 6 meses.</p>	<p>Reducción significativa del dolor medida en una escala EVA (rango de 0-100 mm) de -42,6 mm, -39,5 mm y -33,3 mm para condroitín sulfato, celecoxib y placebo, respectivamente.</p> <p>Diferencias significativas en el índice de Lequesne, con reducciones de -4,7, -4,6 y -3,7 puntos para condroitín sulfato, celecoxib y placebo, respectivamente.</p> <p>No hubo diferencias significativas entre los 2 tratamientos y sí con el placebo. Una limitación importante de este estudio es la dudosa relevancia clínica de estas diferencias.</p>

## CONCLUSIONES

- El objetivo del tratamiento debe ser controlar los síntomas (aliviar el dolor, reducir la inflamación y aumentar la capacidad funcional para mejorar la calidad de vida de los pacientes) y ralentizar la progresión de la enfermedad.
- Las medidas no farmacológicas son la base del tratamiento de la artrosis (una adecuada educación al paciente, el ejercicio físico y el control del peso), de acuerdo a un programa adaptado a cada persona y a su compromiso e implicación.
- El tratamiento farmacológico debe ser individualizado, dependiendo de las características del dolor, del tipo y número de articulaciones afectadas y la comorbilidad del paciente.
- La eficacia de los SYSADOA en el tratamiento de la artrosis sigue siendo controvertida, por lo que no se recomienda su utilización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Osteoarthritis: care and management. Clinical guideline. NICE, 2014. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg177/resources/osteoarthritis-care-and-management-pdf-35109757272517> (accedido el 12/1/2018)
2. Pagès-Castellà A, Prieto Alhambra D. Artrosis, osteoporosis y fracturas: controversias y evidencias. Med Clin (Barc). 2013;141(5):217-220. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775313001218?via%3DIihub> (accedido el 12/1/2018)
3. Bernad Pineda M. Situación actual de los SYSADOA en España. Reumatol Clin. 2016;12(4):181-183. Disponible en: <http://www.reumatologiaclinica.org/es/situacion-actual-los-sysadoa-espana/articulo/S1699258X16300067/> (accedido el 12/1/2018)
4. Kalunian KC. Risk factors for and possible causes of osteoarthritis. UpToDate (nov 2017). Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-and-possible-causes-of-osteoarthritis?source=see\\_link](https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-for-and-possible-causes-of-osteoarthritis?source=see_link) (accedido el 12/1/2018)
5. Gutiérrez-Ibarluzea I, Ibarгойen-Roteta N, Benguria-Arrate G, Rada D, Mateos M, Regidor I, Domingo C, González R, Galnares-Cordero L. Sysadoas. Condroprotectores en el tratamiento de la artrosis. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Servicio de Evaluación de Tecnologías



- Sanitarias del País Vasco; 2014. Informes de Evaluación de Tecnologías Sanitarias: OSTEBA. Disponible en: [https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/2014\\_osteba\\_publicacion/es\\_def/adjuntos/sysadoas.pdf](https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/2014_osteba_publicacion/es_def/adjuntos/sysadoas.pdf) (accedido el 12/1/2018)
6. Louro González A. Artrosis. Fisterra (revisión 5/9/2016). Disponible en: <https://www.fisterra.com/guias-clinicas/artrosis/> (accedido el 12/1/2018)
  7. Vargas Negrín F, Medina Abellán MD, Hermosa Hernán JC, de Felipe Medina R. Tratamiento del paciente con artrosis. Aten Primaria. 2014;46 Supl 1:39-61. Disponible en: [https://ac.els-cdn.com/S0212656714700435/1-s2.0-S0212656714700435-main.pdf?\\_tid=445ed8a4-f6c8-11e7-b7aa-00000aa-b0f6c&acdnat=1515672746\\_01bd01527fc4676a87118879c4b469bf](https://ac.els-cdn.com/S0212656714700435/1-s2.0-S0212656714700435-main.pdf?_tid=445ed8a4-f6c8-11e7-b7aa-00000aa-b0f6c&acdnat=1515672746_01bd01527fc4676a87118879c4b469bf) (accedido el 12/1/2018)
  8. León Vázquez F, Pérez Martín A. Artrosis. AMF 2014;10(3):145-154.
  9. Deveza LA. Overview of the management of osteoarthritis. Uptodate (nov 2017). Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-osteoarthritis?search=overview%20of%20the%20management%20of%20osteoarthritis&sectionRank=1&usage\\_type=default&anchor=H3729865440&source=machineLearning&selectedTitle=1~150&display\\_rank=1#H3729865440](https://www.uptodate.com/contents/overview-of-the-management-of-osteoarthritis?search=overview%20of%20the%20management%20of%20osteoarthritis&sectionRank=1&usage_type=default&anchor=H3729865440&source=machineLearning&selectedTitle=1~150&display_rank=1#H3729865440) (accedido el 12/1/2018)
  10. Brosseau L, Yonge KA, Welch V, Marchand S, Judd M, Wells GA, Tugwell P. Thermotherapy for treatment of osteoarthritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2003, Issue 4. Art. No.: CD004522. DOI: 10.1002/14651858.CD004522. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004522/full> (accedido el 12/1/2018)
  11. Manheimer E, Cheng K, Linde K, Lao L, Yoo J, Wieland S, et al. Acupuntura para la osteoartritis de articulaciones periféricas (Revisión Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2010 Número 1. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%2012577190&DocumentID=CD001977> (accedido el 12/1/2018)
  12. Cameron M, Chrusaski S. Tratamientos herbarios orales para la osteoartritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 5. Art. No.: CD002947. DOI: 10.1002/14651858.CD002947. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=12815701&DocumentID=CD002947> (accedido el 12/1/2018)
  13. Rutjes AWS, Nüesch E, Sterchi R, Kalichman L, Hendriks E, Osiri M, et al. Electroestimulación transcutánea para la artrosis de la rodilla (Revisión Cochrane traducida). En: Biblioteca Cochrane Plus 2009 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%2012577190&DocumentID=CD002823> (accedido el 12/1/2018)
  14. Owens C, Conaghan PG. Improving joint pain and function in osteoarthritis. Practitioner. 2016;260(1799):17-20.
  15. Zhang W, Robertson J, Jones AC, et al. The placebo effect and its determinants in osteoarthritis: meta-analysis of randomised controlled trials. Annals of the Rheumatic Diseases 2008;67:1716-1723. Disponible en: <http://ard.bmj.com/content/67/12/1716>
  16. Da Costa BR, Reichenbach S, Keller N, Nartey L, Wandel S, Jüni P, Trelle S. Effectiveness of non-steroidal anti-inflammatory drugs for the treatment of pain in knee and hip osteoarthritis: a network meta-analysis. Lancet. 2017;390:e2133. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28699595>
  17. Machado GC, Maher CG, Ferreira PH, Pinheiro MB, Lin CW, Day RO, McLachlan AJ, Ferreira ML. Efficacy and safety of paracetamol for spinal pain and osteoarthritis: systematic review and meta-analysis of randomised placebo controlled trials. BMJ. 2015 Mar 31;350:h1225. doi: 10.1136/bmj.h1225. Disponible en: <http://www.bmj.com/content/bmj/350/bmj.h1225.full.pdf>
  18. Deveza LA, Bennell K. Management of knee osteoarthritis. UpToDate. Jan 2018. Disponible en: [https://www.uptodate.com/index.html#!/contents/management-of-knee-osteoarthritis?search=osteoarthritis%20hialuronico&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/index.html#!/contents/management-of-knee-osteoarthritis?search=osteoarthritis%20hialuronico&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1) (accedido el 12/1/2018)
  19. Hochberg MC, Altman RD, April KT, Benkhalti M, Guyatt G, McGowan J et al. American College of Rheumatology 2012 Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthritis of the Hand, Hip and Knee. Arthritis Care Res. 2012;64:465-74. Disponible en: <https://www.rheumatology.org/Portals/0/Files/ACR%20Recommendations%20for%20the%20Use%20of%20Nonpharmacologic%20and%20Pharmacologic%20Therapies%20in%20OA%20of%20the%20Hand,%20Hip%20and%20Knee.pdf>
  20. Witteveen A, Hofstad C, Kerkhoffs G. Ácido hialurónico y otras opciones terapéuticas conservadoras para la osteoartritis del tobillo. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015 Issue 10. Art. No.: CD010643. DOI: 10.1002/14651858.CD010643. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%2012577190&DocumentID=CD010643> (accedido el 12/1/2018)
  21. McAlindon TE, LaValley MP, Harvey WF, Price LL, Driban JB, Zhang M et al. Effect of Intra-articular Triamcinolone vs Saline on Knee Cartilage Volume and Pain in Patients With Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. JAMA. 2017;317(19):1967-1975. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2626573>
  22. Parches de lidocaína: ni para todo, ni para todos. Ojo de Markov. 2017;67:1-3. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/cim-sacyl/ojo-markov/parches-lidocaina> (accedido el 12/1/2018)
  23. Calabozo B, Viñuela D. Los SYSADOA y sus controversias. El Ojo de Markov. 2014;30:1-2. Disponible en: <http://www.saludcastillayleon.es/portalmedicamento/es/cim-sacyl/ojo-markov/sysadoa-controversias> (accedido el 12/1/2018)
  24. Fidelix T, Macedo C, Maxwell L, Fernandes Moça Trevisani V. Diacereína para la osteoartritis. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014 Issue 2. Art. No.: CD005117. DOI: 10.1002/14651858.CD005117. Disponible en: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%2012577190&DocumentID=CD005117> (accedido el 12/1/2018)
  25. Singh JA, Noorbaloochi S, MacDonald R, Maxwell LJ. Chondroitin for osteoarthritis (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, Issue 1. Art. No.: CD005614. DOI: 10.1002/14651858.CD005614.pub2. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005614.pub2/full> (accedido el 12/1/2018)
  26. Hochberg MC, Martel-Pelletier J, Monfort J, Möller I, Castillo JR, Arden N et al. Combined Chondroitin sulfate and glucosamine for painful knee osteoarthritis: a multicentre, randomised, double-blind, non-inferiority trial versus celecoxib. Ann Rheum Dis. 2015;0:1-8. Disponible en: <http://ard.bmj.com/content/annrheumdis/early/2015/01/14/annrheumdis-2014-206792.full.pdf> (accedido el 12/1/2018)
  27. Reginster JY, Dudler J, Blicharski T, Pavelka K. Pharmaceutical-grade Chondroitin sulfate is as effective as celecoxib and superior to placebo in symptomatic knee osteoarthritis: The ChONDroitin versus CElecoxib versus Placebo Trial (CONCEPT). Ann Rheum Dis. 2017;0:1-7. Disponible en: <http://ard.bmj.com/content/annrheumdis/76/9/1537.full.pdf> (accedido el 12/1/2018)
  28. Fransen M, Agaliotis M, Nairn L, Votrubec M, Bridgett L, Su S et al. Glucosamine and chondroitin for knee osteoarthritis: a double-blind randomized placebo-controlled clinical trial evaluating single and combination regimens. Ann Rheum Dis. 2015;74:851-8.
  29. Roman-Blas JA, Castañeda S, Sánchez-Pernaute O, Largo R, Herrero-Baumont G. Combined treatment with chondroitin sulfate and Glucosamine sulfate shows no superiority over placebo for reduction of joint pain and functional impairment in patients with knee osteoarthritis. A six-month multicenter, randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. Arthritis Rheumatol. 2017; 69(1):77-85. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/art.39819/pdf>

«El boletín INFAC es una publicación electrónica que se distribuye gratuitamente a las y los profesionales sanitarios de la CAPV. El objetivo de este boletín es la **promoción del uso racional del medicamento** para obtener un mejor estado de salud de la población».

## 25 ANIVERSARIO BOLETÍN INFAC

Como sabéis, con motivo del 25 aniversario del boletín INFAC el día 25 de enero de 2017 se organizó un acto en el Hospital Universitario de Cruces al que estabais invitados todos los lectores del boletín. En dicho acto, Nekane Jaio y Arritxu Etxeberria, farmacéuticas de atención primaria y José Ramón Aguirrezabala, Médico de Atención Primaria, todos miembros del Comité de Redacción, realizaron un breve repaso de los 25 años de historia del boletín comentando algunos de los cambios más importantes en la farmacoterapia en este periodo de tiempo. Después, Joan Ramón Laporte, catedrático de terapéutica y farmacología clínica de la Universidad Autónoma de Barcelona, nos habló sobre "Eficacia y seguridad de medicamentos: la importancia de la información independiente". La jornada fue clausurada por Jon Iñaki Betolaza, Director de Farmacia del Departamento de Salud del Gobierno Vasco.

Todas las ponencias están disponibles en nuestra página [web](#).

Agradecemos vuestra presencia a todos los que nos acompañasteis en ese importante día para nosotros.

Comité de Redacción del boletín INFAC.

Es de gran importancia que se notifiquen a la Unidad de Farmacovigilancia del País Vasco las sospechas de reacción adversa a los nuevos medicamentos. La notificación se puede realizar a través de OSABIDE, del formulario de notificación on line de la intranet de Osakidetza, rellenando la tarjeta amarilla o a través de la nueva web de la AEMPS: <https://www.notificaRAM.es>

Para consultas, sugerencias y aportaciones dirigirse a: el farmacéutico de su organización sanitaria o CEVIME - tel. 945 01 92 66 - e-mail: [cevime-san@euskadi.eus](mailto:cevime-san@euskadi.eus)

**Consejo de Redacción:** José Ramón Aguirrezabala, Iñigo Aizpurua, Miren Albizuri, Iciar Alfonso, María Armendáriz, Sergio Barrondo, Maite Callén, Saioa Domingo, Maitane Elola, Arritxu Etxeberria, Julia Fernández, Ana Isabel Giménez, Naroa Gómez, Eguzkiñe Ibarra, Juan José Iglesias, Josune Iribar, Nekane Jaio, Itxasne Lekue, M<sup>a</sup> José López, Javier Martínez, Amaia Mendizabal, Carmela Mozo, Elena Olloquegi, Elena Ruiz de Velasco, Rita Sainz de Rozas, Elena Valverde.



<http://www.osakidetza.euskadi.eus/cevime>  
Intranet Osakidetza · <http://www.osakidetza.eus>

**Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia**  
Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco



Queda totalmente prohibido el uso de este documento con fines promocionales