



## Artículos de Revisión

# T

# ratamiento no quirúrgico de la gonartrosis

## Non-surgical treatment of knee osteoarthritis

Daniel Picado-Brenes<sup>1</sup>, Carolina María Gutiérrez-Méndez<sup>2</sup>, Juan Alberto Hernández-Bonilla<sup>3</sup>,  
Brian Fernández-Durán<sup>4</sup>, Vilma Gómez-Rizo<sup>5</sup>, Fiorella Ajún-Ulate<sup>6</sup>,  
Bryann Vividea-García<sup>7</sup>, Abigail Vázquez-Peña<sup>8</sup>

### Resumen

La gonartrosis es una enfermedad degenerativa cada vez más común en la sociedad moderna, relacionada directamente con la edad avanzada y la obesidad. Aunque su fisiopatología no está completamente definida, diversos estudios han demostrado que cambios en el estilo de vida, como el ejercicio regular y el mantenimiento de un peso saludable, pueden mejorar los síntomas y frenar el progreso de la enfermedad. En este artículo de revisión se exploran las diferentes opciones de tratamiento no quirúrgico para la gonartrosis, destacando que los AINES tópicos y orales son los más respaldados por evidencia a corto y largo plazo. Los opioides, debido a sus riesgos y escasos beneficios a largo plazo, están perdiendo protagonismo en el abordaje de esta enfermedad. Además, se ha demostrado que el acetaminofén es ineficaz en el tratamiento de la gonartrosis. Por otro lado, se están investigando nuevas técnicas, como la inyección de sustancias intraarticulares, que podrían ofrecer opciones terapéuticas adicionales. En definitiva, se espera que se produzcan nuevos descubrimientos y avances en el tratamiento de esta patología en el futuro.

**Palabras clave:** Gonartrosis, AINEs, tratamiento conservador, revisión (MeSH).

### Abstract

Knee osteoarthritis is an increasingly common degenerative disease in modern society, directly associated with advanced age and obesity. Although its pathophysiology is not fully defined, several studies have shown that lifestyle changes, such as regular exercise and maintaining a healthy weight, can improve symptoms and slow down disease progression. This review article explores different non-surgical treatment options for knee osteoarthritis, emphasizing that topical and oral NSAIDs have the strongest evidence in both short and long-term outcomes. Opioids, due to their risks and limited long-term benefits, are diminishing in their role in managing this condition. Moreover, acetaminophen has been widely proven ineffective in treating knee osteoarthritis. Additionally, new techniques such as intra-articular substance injections are being investigated, offering potential additional therapeutic options. Overall, new discoveries and advancements in the treatment of this condition are expected in the future.

**Keywords:** Knee Osteoarthritis, NSAIDs, conservative treatment, review (MeSH).

### Introducción

La gonartrosis, una forma de osteoartritis que afecta la articulación de la rodilla, ha adquirido una creciente importancia en los últimos años debido al aumento en su incidencia y su impacto en la calidad de vida de los pacientes. En los Estados Unidos, la tasa anual de gonartrosis se ha

estimado en 240 casos por cada 100,000 personas, generando un interés significativo en el ámbito de la salud pública. Esta enfermedad no solo afecta negativamente la calidad de vida, sino también la capacidad productiva de los pacientes en la sociedad, lo que resulta en una carga económica cada vez mayor en el sistema de salud y un incremento en la tasa de discapacidad a nivel mundial<sup>(1,2)</sup>.

<sup>1</sup>Investigador independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0006-7446-9719. <sup>2</sup>Investigadora independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0000-0003-0568-9495. <sup>3</sup>Investigador independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0002-1764-8623. <sup>4</sup>Brian Fernández Durán. Investigador Independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0000-0233-6593. <sup>5</sup>Investigadora independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0005-2915-8359. <sup>6</sup>Investigadora independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0007-4427-0343. <sup>7</sup>Investigador Independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0006-5171-0581. <sup>8</sup>Investigadora independiente, Licenciatura y Doctorado en Medicina y Cirugía, San José, Costa Rica. ORCID iD: 0009-0000-6584-224X.

La incidencia de la gonartrosis está estrechamente relacionada con el aumento de la expectativa de vida en la población mundial. Con el envejecimiento de la sociedad, cada vez más personas se ven afectadas por esta patología degenerativa. Se estima que aproximadamente el 19% de los estadounidenses mayores de 45 años sufren de gonartrosis, con una prevalencia que alcanza hasta el 35% en mujeres mayores de 65 años<sup>(3,4)</sup>. Además del envejecimiento de la población, otros factores como la alta incidencia de obesidad en la sociedad actual también contribuyen a este aumento. Es importante destacar que las mujeres se ven más afectadas por esta enfermedad degenerativa, y las articulaciones más comúnmente afectadas son la cadera y la rodilla<sup>(3)</sup>.

El objetivo principal de este artículo de revisión es proporcionar una guía práctica para el abordaje inicial, o no quirúrgico, de la gonartrosis de rodilla, utilizando las guías y publicaciones más recientes sobre el tema.

Entre los factores de riesgo asociados a la osteoartritis, se encuentran la edad avanzada, un índice de masa corporal elevado, antecedentes de lesiones en la rodilla, ocupaciones que involucren trabajo físico pesado, género femenino, debilidad muscular, mal alineamiento de la rodilla y variables genéticas<sup>(1,3,5,6)</sup>.

Aunque la fisiopatología exacta de la gonartrosis aún no se ha definido completamente, se cree que es multifactorial, con la interacción de diversos elementos que incluyen la inflamación, desórdenes metabólicos, trauma, reacciones bioquímicas y fuerzas mecánicas. Estos factores actúan de manera sinérgica en el desarrollo de la degeneración crónica observada en la gonartrosis<sup>(7)</sup>. La obesidad ha sido identificada como uno de los factores de riesgo más importantes, ya que los pacientes con sobrepeso tienen de 1.5 a 2 veces más probabilidad de desarrollar la enfermedad<sup>(8)</sup>. La carga mecánica adicional sobre las rodillas y la liberación de adipocinas proinflamatorias, como la leptina y la adiponectina, juegan un papel crucial en la inflamación y el daño del cartílago<sup>(2)</sup>. Además, se produce un desequilibrio entre las adipocinas proinflamatorias y las antiinflamatorias, lo que resulta en la destrucción de las estructuras articulares tales como el cartílago, sinovial, hueso subcondral, cápsula articular, ligamentos y los músculos periarticulares<sup>(5,8)</sup>.

Por lo tanto, no solo el aumento del índice de masa corporal es relevante, sino también su composición, siendo mayor el riesgo en pacientes con un mayor porcentaje de tejido adiposo<sup>(4,5,9)</sup>.

La gonartrosis se clasifica, según su etiología, en primaria (idiopática o no traumática) y secundaria (generalmente causada por trauma o mal alineamiento mecánico)<sup>(4)</sup>.

El diagnóstico de la gonartrosis es clínico, pero las radiografías desempeñan un papel importante en la confirmación. Sin embargo, es importante destacar que en ocasiones puede existir una falta de correlación entre los hallazgos clínicos y radiográficos<sup>(6)</sup>.

Entre los hallazgos radiográficos más comunes se encuentran la disminución del espacio articular, los osteofitos marginales, la esclerosis subcondral y los quistes subcondrales.<sup>(3,6,10)</sup>

En cuanto a los síntomas clínicos, el dolor es el síntoma principal, pero también se pueden presentar rigidez articular menor a 30 minutos, limitación de la movilidad, crepitación articular, deformidad articular, inestabilidad articular, aumento de volumen y ausencia de eritema y calor local<sup>(2,3,11)</sup>.

En resumen, la gonartrosis de rodilla representa una carga significativa para los pacientes y la sociedad en general. Comprender su incidencia, factores de riesgo y características clínicas es fundamental para el desarrollo de estrategias de manejo efectivas y la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad debilitante.

### Metodología de Selección

Para llevar a cabo esta revisión, se realizó una búsqueda exhaustiva en la base de datos PubMed el día 22 de septiembre de 2022 utilizando el criterio de búsqueda “Knee osteoarthritis”. Se establecieron criterios de inclusión específicos para seleccionar los estudios relevantes. Estos criterios fueron los siguientes: los artículos debían tener una antigüedad máxima de cinco años, debían ser revisiones, revisiones sistemáticas o metaanálisis, y estar publicados en idioma inglés o español. Además, se consideraron únicamente los artículos que trataban temas relacionados con la epidemiología, definiciones, diagnóstico, manejo y tratamiento de la gonartrosis.

La búsqueda inicial en PubMed arrojó un total de 2,308 resultados. Posteriormente, se aplicaron filtros para refinar la selección y se excluyeron aquellos estudios que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Después de aplicar los filtros, se obtuvo una lista preliminar de 134 artículos científicos.

La siguiente etapa consistió en una revisión minuciosa de los resúmenes y textos completos de los artículos seleccionados preliminarmente. Durante este proceso, se evaluó la relevancia de cada estudio con respecto al tema de interés y se descartaron aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión o no aportaban información significativa.

Finalmente, se seleccionaron un total de 21 artículos científicos que cumplían con los criterios establecidos y proporcionaban información relevante y actualizada sobre la epidemiología, definiciones, diagnóstico, manejo y tratamiento de la gonartrosis.

El proceso de selección de artículos se llevó a cabo de manera independiente por cuatro investigadores, y cualquier discrepancia o desacuerdo se resolvió mediante discusión y consenso. Se buscó asegurar la objetividad y la integridad en la selección de los estudios para garantizar la calidad y la fiabilidad de la información presentada en este artículo de revisión.

## Discusión

### Educación y Autocuidado

Una vez realizado el diagnóstico de gonartrosis, es fundamental proporcionar una amplia educación al paciente sobre su condición. Es importante que el paciente comprenda que esta patología no tiene cura ni reversibilidad, y que los objetivos principales del tratamiento son la reducción del dolor, la disminución de la limitación articular y la interrupción de la progresión de la enfermedad. Sin embargo, una adecuada educación, comprensión y conciencia acerca de la patología pueden tener un valioso efecto beneficioso a largo plazo<sup>(1,3)</sup>.

El paciente debe aprender sobre el autocuidado, los factores que pueden agravar o empeorar la condición, y las prácticas que pueden desacelerar el proceso de degeneración y mejorar los síntomas, y en consecuencia, mejorar su calidad de vida. La educación del paciente debe ser personalizada y adaptada a su situación específica, brindando información clara y accesible sobre la gonartrosis y las estrategias de autocuidado recomendadas<sup>(2,3)</sup>.

### Control de peso y ejercicio físico

El control de peso es fundamental para los pacientes con gonartrosis. Esto implica no solo mantener un índice de masa corporal (IMC) dentro de un rango saludable, sino también reducir el porcentaje de grasa corporal, ya que este tejido contribuye a la destrucción tisular articular y a la liberación de sustancias proinflamatorias<sup>(1,2)</sup>.

Se ha observado que la reducción de 1 kg de peso produce un efecto cuatro veces mayor en la reducción de las fuerzas que actúan sobre la rodilla. Además, se ha demostrado que existe una reducción del 10% en el riesgo de padecer gonartrosis por cada kilogramo de peso disminuido. Para lograr un control de peso adecuado, se recomienda una combinación de una alimentación balanceada y ejercicio físico regular<sup>(4,7)</sup>.

La inactividad y el poco uso de la articulación de la rodilla pueden acelerar los cambios degenerativos en el cartílago, lo que resulta en un adelgazamiento, mayor blandura, disminución del contenido de glucosaminoglicanos y alteración de la mecánica y flexibilidad articulares. Por lo tanto, la actividad física, incluso de intensidad leve a moderada, tiene un impacto significativamente positivo en estos pacientes<sup>(9)</sup>.

Es importante individualizar la prescripción de ejercicio físico de acuerdo con las características y limitaciones de cada paciente. Algunos se beneficiarán de ejercicios de bajo impacto, como los acuáticos, mientras que otros podrán tolerar rutinas de ejercicios con mayor impacto en las rodillas. Una revisión sistemática reciente demostró que los ejercicios que fortalecen los músculos extensores de la rodilla tienen un impacto positivo en el nivel de dolor en estos pacientes. Sin embargo, es difícil establecer un programa de ejercicios que sea aplicable a todos los pacientes con esta patología<sup>(4,5,7,9,12)</sup>.

Por otro lado, se ha observado que ejercicios que combinan el cuerpo y la mente, como el taichi y el yoga, brindan un importante alivio del dolor, mejoran la funcionalidad articular y reducen el miedo y la ansiedad relacionados con las caídas. Estas modalidades pueden considerarse como parte integral del abordaje no quirúrgico de la gonartrosis<sup>(13)</sup>.

### Tratamiento farmacológico

#### Acetaminofén

En el pasado, el acetaminofén solía ser el tratamiento inicial recomendado al diagnosticar la gonartrosis. Sin embargo, en los últimos años, numerosos estudios controlados y metaanálisis han modificado esta perspectiva. Las investigaciones actuales han demostrado de manera amplia que el uso de acetaminofén tiene efectos mínimos y clínicamente insignificantes en el alivio del dolor y la mejoría de la funcionalidad articular. Además, se ha observado un aumento en el riesgo de problemas de seguridad asociados con su uso, tales como hemorragia gastrointestinal, toxicidad hepática, insuficiencia renal y enfermedad cardiovascular<sup>(3,4)</sup>.

Estos hallazgos han llevado a replantear el papel del acetaminofén en el tratamiento no quirúrgico de la gonartrosis. Aunque sigue siendo utilizado en algunos casos, se recomienda considerar otras opciones terapéuticas más efectivas y seguras como parte del abordaje integral de esta enfermedad degenerativa. Es importante destacar que las guías y recomendaciones más actualizadas no respaldan el uso rutinario de acetaminofén como tratamiento principal en la gonartrosis<sup>(2,3,11,13,14)</sup>.

#### AINES (Antiinflamatorios no esteroideos)

Los AINES ejercen su efecto al inhibir la enzima ciclooxigenasa, lo que disminuye la síntesis de prostaglandinas y, por ende, produce analgesia<sup>(14,15)</sup>. Estos fármacos pueden administrarse tanto de forma tópica como por vía oral. Varios estudios han demostrado que los AINES tópicos no son inferiores a los AINES orales<sup>(13)</sup>. De hecho, las guías de práctica clínica, como las de la AAOS, OARSI, ESCEO y ACR, recomiendan los AINES tópicos como tratamiento de primera línea para la gonartrosis. En caso de no lograr el efecto deseado, se recomienda pasar a los AINES orales<sup>(1)</sup>.

Dentro de esta amplia clase de medicamentos, se ha observado que los efectos son similares entre ellos. Sin embargo, un metaanálisis reciente de estudios controlados aleatorizados concluyó que el diclofenaco, en una dosis de 150 mg al día, es el AINE más efectivo para mejorar la función y aliviar el dolor en la gonartrosis<sup>(3,7,13)</sup>. La recomendación es prescribir los AINES orales a la dosis efectiva más baja y durante el menor tiempo posible, preferiblemente de forma intermitente, para lograr sus efectos. Esto se debe a que el uso crónico de AINES puede conllevar efectos secundarios, especialmente a nivel gastrointestinal, renal y cardiovascular<sup>(2,3)</sup>. Los efectos gastrointestinales son más comunes en pacientes

mayores de 60 años, aquellos que utilizan dosis altas de AINES, los que los toman de forma prolongada, los que combinan dos o más AINES y aquellos con infección por *Helicobacter pylori*. El uso diario de AINES aumenta cuatro veces el riesgo de hemorragia digestiva alta, y se estima que la incidencia de efectos secundarios en estos pacientes es de aproximadamente el 30%<sup>(7,14)</sup>.

En caso de presentar alguno de estos factores de riesgo, se recomienda utilizar un inhibidor de bomba de protones junto con el AINE. También se ha demostrado que los AINES COX-2 selectivos son menos propensos a provocar estos efectos secundarios, como es el caso del celecoxib, valdecoxib y rofecoxib<sup>(7,16)</sup>.

### **Opioides**

Los opioides ejercen su efecto al unirse a los receptores Mu en el sistema nervioso central, inhibiendo así la vía del dolor. Si bien se han observado resultados positivos a corto plazo en el alivio del dolor en la gonartrosis, el uso de opioides está siendo cada vez menos recomendado en las guías clínicas actuales, especialmente a largo plazo<sup>(14,17)</sup>.

Esto se debe principalmente a los efectos secundarios asociados, los cuales pueden ser serios. Entre ellos se encuentran los efectos gastrointestinales (náuseas, vómitos, estreñimiento), efectos en el sistema nervioso central (sedación, mareos) y efectos dermatológicos (prurito, erupción cutánea). Además, es ampliamente conocido que los opioides tienen el potencial de causar tolerancia, adicción, sobredosis accidental e incluso la muerte. Actualmente, Estados Unidos ha venido experimentando un aumento significativo en la adicción a los opioides<sup>(11,13,15,17)</sup>.

Considerando el relativo poco beneficio en comparación con los riesgos a largo plazo, las guías clínicas actuales, como las de la OARSI y ACR, desestiman el uso de opioides en el tratamiento de la gonartrosis. Se busca reducir su prescripción y explorar alternativas más seguras y eficaces para el manejo del dolor en estos pacientes<sup>(2,11)</sup>.

### **Tratamiento intraarticular**

Además de los tratamientos antiinflamatorios, ya sean esteroideos o no esteroideos, se han desarrollado diversas técnicas y fármacos que pueden administrarse de forma intraarticular. Actualmente, contamos con varias opciones, entre las cuales se incluyen el ácido hialurónico, los corticosteroides, el plasma rico en plaquetas (PRP), los AINES, entre otros.

### **Plasma rico en plaquetas**

El uso del plasma rico en plaquetas (PRP) se ha convertido en una técnica prometedora en el abordaje no

quirúrgico de la gonartrosis. Esta terapia implica la obtención de una muestra de sangre del propio paciente, la cual es centrifugada para separar y concentrar el plasma que contiene plaquetas, sus factores de crecimiento y componentes bioactivos. El objetivo principal del PRP en la gonartrosis es estimular la reparación del cartílago, proporcionando alivio sintomático y posiblemente retrasando el proceso degenerativo, lo que podría evitar o retrasar la necesidad de una artroplastia<sup>(18,19)</sup>.

El uso de PRP en la gonartrosis ofrece varias ventajas. Por un lado, su preparación es relativamente fácil y rápida, y su administración se realiza mediante una inyección intraarticular mínimamente invasiva. Estudios comparativos entre inyecciones intraarticulares de PRP, placebo y ácido hialurónico en pacientes con gonartrosis de leve a moderada han demostrado un mayor beneficio clínico con el uso de PRP, evidenciado por una mayor reducción del dolor y una mejora en la funcionalidad a corto y largo plazo. Además, se ha observado una mejoría en la hipertrofia sinovial y la vascularización en pacientes tratados con inyecciones intraarticulares de PRP<sup>(6,18)</sup>.

Un metaanálisis también ha demostrado que el uso de PRP no aumenta el riesgo de efectos adversos en comparación con el ácido hialurónico. Aunque existen estudios que respaldan su uso, es importante destacar que el uso de PRP en la gonartrosis aún no ha sido formalmente aprobado, ya que no hay una estandarización en cuanto al volumen de plasma inyectado, el grado de enriquecimiento plaquetario ni la frecuencia de las inyecciones<sup>(7,11,19,20)</sup>.

A pesar de estas limitaciones, el PRP muestra un potencial prometedor como una opción terapéutica en el tratamiento no quirúrgico de la gonartrosis. Sin embargo, se requieren más investigaciones y consenso para establecer pautas claras sobre su uso en términos de dosis, concentración y frecuencia de administración<sup>(11,19)</sup>.

### **Corticoides intraarticulares**

Los corticoides son otro fármaco que se puede administrar de forma intraarticular. Se ha observado que la inyección de corticoides intraarticulares proporciona un alivio efectivo a corto plazo en términos de reducción del dolor en la gonartrosis. Sin embargo, no se ha demostrado que este tratamiento conduzca a una mejora en la calidad de vida a largo plazo o tenga beneficios en la pérdida de tejido articular<sup>(1,2)</sup>.

Existen evidencias que respaldan que una sola inyección de corticoides intraarticulares puede producir una disminución leve del dolor que puede durar hasta seis semanas. Sin embargo, también se han encontrado datos que sugieren que la administración repetitiva de estos fármacos puede acelerar la pérdida de cartílago en la articulación afectada<sup>(3)</sup>. Además, los metaanálisis más recientes indican que los corticoides de liberación extendida, como la triamcinolona acetónido, presentan un mayor beneficio clínico en comparación con los corticoides de liberación estándar, como

la triamcinolona, betametasona, hidrocortisona, metilprednisolona y cortisona<sup>(16,18)</sup>.

En relación a los corticoides intraarticulares de liberación estándar, se ha observado que la metilprednisolona tiene la mayor probabilidad de ser más efectiva en el tratamiento de la gonartrosis. Sin embargo, es importante destacar que la American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) no recomienda ni se opone al uso de corticoides intraarticulares en el abordaje de la gonartrosis<sup>(21)</sup>.

En cuanto a los efectos adversos, se ha observado que una parte de los corticoides intraarticulares se absorbe de manera sistémica, lo que puede provocar una afectación transitoria en el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal en aproximadamente el 25% de los pacientes. No obstante, los niveles de cortisol tienden a regresar a los valores basales entre una y cuatro semanas después de la administración del tratamiento<sup>(4)</sup>.

### Ácido hialurónico

El ácido hialurónico es un glucosaminoglicano presente de forma natural en las articulaciones. Es sintetizado por las células sinoviales tipo B, condrocitos y fibroblastos, los cuales lo secretan en el líquido sinovial para proporcionar lubricación y protección del cartílago, actuando como un amortiguador frente al daño mecánico en las articulaciones. En la gonartrosis, se produce una disminución significativa en la concentración y el peso molecular del ácido hialurónico<sup>(4,16)</sup>.

Se ha demostrado que el ácido hialurónico es más eficaz que los corticosteroides intraarticulares en la reducción del dolor. La aplicación de ácido hialurónico de forma intraarticular durante tres a cinco semanas ha mostrado un efecto analgésico que puede durar de 5 a 13 semanas, mientras que los corticosteroides intraarticulares tienen un efecto de alivio del dolor que dura aproximadamente dos a tres semanas<sup>(7,18)</sup>.

Sin embargo, la evidencia de ensayos clínicos grandes y de alta calidad indica que el ácido hialurónico intraarticular tiene un beneficio clínicamente irrelevante en comparación con el placebo intraarticular<sup>(2)</sup>. Algunos datos sugieren que los productos de alto peso molecular pueden tener un beneficio superior a las preparaciones de bajo peso molecular. En general, la evidencia actual no respalda su uso de manera contundente<sup>(2,16)</sup>.

La American Academy of Orthopaedic Surgeons (AAOS) no recomienda el uso de ácido hialurónico en

pacientes con gonartrosis sintomática. La American College of Rheumatology/Arthritis Foundation (ACR/AF) emite una recomendación condicional en contra de su uso, mientras que la European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO) ofrece una recomendación débil a favor del uso de ácido hialurónico en la gonartrosis. Por lo tanto, las pautas actuales no son consistentes en cuanto al uso de ácido hialurónico como tratamiento en la gonartrosis<sup>(1,6,16)</sup>.

### Conclusiones

En conclusión, la gonartrosis es una patología crónica, degenerativa e incapacitante que afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes. Es fundamental proporcionar a los pacientes una educación exhaustiva para que sean conscientes de su condición y comprendan qué factores pueden empeorarla y qué conductas pueden mejorar su cuadro clínico o retrasar su progresión.

En cuanto al abordaje no quirúrgico, el tratamiento debe comenzar con la reducción del peso en caso de que el paciente presente sobrepeso u obesidad. Se debe enfocar en la disminución del porcentaje de tejido adiposo mediante una dieta balanceada y ejercicio físico según la tolerancia individual. Además, se recomienda que los pacientes con dolor persistente recurran primero a tratamientos con AINEs tópicos. En caso de no experimentar un alivio satisfactorio, se puede considerar el uso de AINEs orales, teniendo en cuenta los posibles factores de riesgo presentes en el paciente.

Es importante destacar que los opioides han perdido relevancia en el tratamiento de la gonartrosis, ya que se ha demostrado ampliamente que los efectos adversos superan a los beneficios a largo plazo.

En la actualidad, se están investigando nuevas alternativas para frenar y potencialmente revertir la progresión de esta enfermedad. Entre las opciones intraarticulares, el plasma rico en plaquetas ha demostrado tener la mayor evidencia de eficacia y beneficios tanto a corto como a largo plazo. Por otro lado, aunque no esté respaldado por las guías, se ha observado que el ácido hialurónico tiene un efecto más significativo en comparación con los corticosteroides intraarticulares.

La gonartrosis es una patología de gran interés en cuanto a la salud pública. Actualmente, se están llevando a cabo numerosos estudios para comprender su fisiopatología con mayor claridad y encontrar posibles curas. Por lo tanto, es muy probable que en los próximos años se produzcan nuevos avances y descubrimientos en torno a esta enfermedad degenerativa altamente prevalente en la sociedad moderna.

### Referencias bibliográficas

1. Brophy RH, Fillingham YA. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2022 May 1;30(9):e721-e729. DOI: 10.5435/JAAOS-D-21-01233. Disponible en: <https://journals>

[lww.com/jaaos/Fulltext/2022/05010/AAOS\\_Clinical\\_Practice\\_Guideline\\_Summary\\_.10.aspx](https://www.lww.com/jaaos/Fulltext/2022/05010/AAOS_Clinical_Practice_Guideline_Summary_.10.aspx)

2. Peña M, Jara A, Pavez J, Olave C, Rain M. Tratamiento

- conservador de artrosis de rodilla: revisión bibliográfica. *Revista ANACEM*. 2020;14(1):74-80. Disponible en: <https://revista.anacem.cl/wp-content/uploads/2020/10/revista-anacem-141-74-80.pdf>
3. **Sprouse RA, Harris GD, Sprouse GDE.** A practical approach to knee OA. *J Fam Pract*. 2020;69(7):327-334. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32936842/>
  4. **Mora JC, Przkora R, Cruz-Almeida Y.** Knee osteoarthritis: pathophysiology and current treatment modalities. *J Pain Res*. 2018;11:2189-2196. DOI: 10.2147/JPR.S154002. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6179584/>
  5. **Berteau JP.** Knee Pain from Osteoarthritis: Pathogenesis, Risk Factors, and Recent Evidence on Physical Therapy Interventions. *J Clin Med*. 2022;11(12):3252. DOI: 10.3390/jcm11123252. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35743322/>
  6. **Jang S, Lee K, Ju JH.** Recent Updates of Diagnosis, Pathophysiology, and Treatment on Osteoarthritis of the Knee. *Int J Mol Sci*. 2021;22(5):2619. DOI: 10.3390/ijms22052619. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33807695/>
  7. **Uivaraseanu B, Vesa CM, Tit DM, Abid A, Maghiar O, Maghiar TA, Hozan C, Nechifor AC, Behl T, Patrascu JM, Bungau S.** Therapeutic approaches in the management of knee osteoarthritis (Review). *Exp Ther Med*. 2022;23(5):328. DOI: 10.3892/etm.2022.11257. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8972824/>
  8. **Long H, Xie D, Zeng C, Wei J, Wang Y, Yang T, Xu B, Qian Y, Li J, Wu Z, Lei G.** Association between body composition and osteoarthritis: A systematic review and meta-analysis. *Int J Rheum Dis*. 2019 Dec;22(12):2108-2118. DOI: 10.1111/1756-185X.13719. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31651091/>
  9. **Kan HS, Chan PK, Chiu KY, Yan CH, Yeung SS, Ng YL, Shiu KW, Ho T.** Non-surgical treatment of knee osteoarthritis. *Hong Kong Med J*. 2019;25(2):127-133. DOI: 10.12809/hkmj.187600. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30919810/>
  10. **Alvarez-López A, Fuentes-Véjar R, Soto-Carrasco S, Nguyen-Pham T, García-Lorenzo Y.** Cartilago y gonartrosis. *Archivo Médico Camagüey [Internet]*. 2019 [citado 15 Jun 2023]; 23 (6) :[aprox. 11 p.]. Disponible en: <https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6423>
  11. **Block JA, Cherny D.** Management of Knee Osteoarthritis: What Internists Need to Know. *Med Clin North Am*. 2021;105(2):367-385. DOI: 10.1016/j.mcna.2020.10.005. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33589109/>
  12. **Rocha TC, Ramos PDS, Dias AG, Martins EA.** The Effects of Physical Exercise on Pain Management in Patients with Knee Osteoarthritis: A Systematic Review with Meta-analysis. *Rev Bras Ortop*. 2020 Sep-Oct;55(5):509-517. DOI: 10.1055/s-0039-1696681. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33093712/>
  13. **Lim WB, Al-Dadah O.** Conservative treatment of knee osteoarthritis: A review of the literature. *World J Orthop*. 2022 Mar 18;13(3):212-229. DOI: 10.5312/wjo.v13.i3.212. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35317254/>
  14. **Cao P, Li Y, Tang Y, Ding C, Hunter DJ.** Pharmacotherapy for knee osteoarthritis: current and emerging therapies. *Expert Opin Pharmacother*. 2020;21(7):797-809. DOI: 10.1080/14656566.2020.1732924. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32100600/>
  15. **Horecka A, Hordyjewska A, Blicharski T, Kurzepa J.** Osteoarthritis of the knee - biochemical aspect of applied therapies: a review. *Bosn J Basic Med Sci*. 2022;22(4):488-498. doi:10.17305/bjbm.2021.6489. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35151249/>
  16. **Primorac D, Molnar V, Matišić V, Hudetz D, Jeleć Ž, Rod E, Čukelj F, Vidović D, Vrdoljak T, Dobričić B, Antičević D, Smolić M, Miškulin M, Čačić D, Borić I.** Comprehensive Review of Knee Osteoarthritis Pharmacological Treatment and the Latest Professional Societies' Guidelines. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2021 Mar;14(3):205. DOI: 10.3390/ph14030205. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33801304/>
  17. **Osani MC, Lohmander LS, Bannuru RR.** Is There Any Role for Opioids in the Management of Knee and Hip Osteoarthritis? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2021;73(10):1413-1424. DOI: 10.1002/acr.24363. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/Mc7759583/>
  18. **Rezuş E, Burlui A, Cardoneanu A, Macovei LA, Tamba BI, Rezuş C.** From Pathogenesis to Therapy in Knee Osteoarthritis: Bench-to-Bedside. *Int J Mol Sci*. 2021;22(5):2697. DOI: 10.3390/ijms22052697. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7962130/>
  19. **O'Connell B, Wragg NM, Wilson SL.** The use of PRP injections in the management of knee osteoarthritis. *Cell Tissue Res*. 2019;376:143-152. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30758709/>
  20. **Tan J, Chen H, Zhao L, Huang W.** Platelet-Rich Plasma Versus Hyaluronic Acid in the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-analysis of 26 Randomized Controlled Trials. *Arthroscopy*. 2021;37(1):309-325. DOI: 10.1016/j.arthro.2020.07.011
  21. **Beudart C, Lengelé L, Leclercq V, Geerinck A, Sanchez-Rodriguez D, Bruyère O, Reginster JY.** Symptomatic Efficacy of Pharmacological Treatments for Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and a Network Meta-Analysis with a 6-Month Time Horizon. *Drugs*. 2020;80(18):1947-1959. DOI: 10.1007/s40265-020-01423-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33074440/>

**Contribución de autoría:** *Todos los autores* han participado en la concepción o diseño del manuscrito, la recolección de datos, redacción del artículo, revisión crítica del manuscrito, aprobación final de la versión a publicar. La investigación se ha realizado siguiendo las pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS), asimismo, siguiendo las recomendaciones de COPE (Committee on Publication Ethics) e ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors). Mayo 2023. San José, Costa Rica.

**Conflicto de interés:** Los autores no tienen conflicto de interés con la publicación de este trabajo.

**Financiamiento:** Autofinanciado.

**Citar como:** Picado-Brenes D, Gutiérrez-Méndez CM, Hernández-Bonilla JA, Fernández-Durán B, Gómez-Rizo V, Ajún-Ulate F, Vividea-García B, Vázquez-Peña A. Tratamiento no quirúrgico de la gonartrosis. *Diagnóstico (Lima)*. 2023;62(3):201-206.

**DOI:** <https://doi.org/10.33734/diagnostico.v62i3.468>

**Correspondencia:** Daniel Picado-Brenes. Condominio Cerro Alto casa #40, Escazú, San José, Costa Rica. Aptdo postal: 10203

**Correo electrónico:** [danielpicadob@gmail.com](mailto:danielpicadob@gmail.com)

**Teléfono:** + 506 6050-0694