

<https://doi.org/10.69639/arandu.v12i1.821>

## Impacto terapéutico de la gonartrosis en adultos mayores

*Therapeutic impact of gonarthrosis in older adults*

**Lisbeth Paola Guamán Punguil**

[lisgpao26@gmail.com](mailto:lisgpao26@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0005-3138-6978>

Investigador Independiente

Ecuador – Riobamba

**Byron Alexander Chafra Quishpi**

[byronch.2798@gmail.com](mailto:byronch.2798@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0001-9086-8908>

Investigador Independiente

Ecuador – Riobamba

*Artículo recibido: 10 enero 2025*

*- Aceptado para publicación: 20 febrero 2025*

*Conflictos de intereses: Ninguno que declarar*

### RESUMEN


La gonartrosis es definida como una enfermedad caracterizada por la pérdida progresiva e irreversible del cartílago articular afectando la remodelación ósea; es una enfermedad encontrar comúnmente en adultos mayores. El objetivo de esta investigación es actualizar los conocimientos relacionados con la conducta terapéutica en adultos mayores con gonartrosis. Se realiza una investigación básica, no experimental, descriptiva y de cohorte transversal consistente en una revisión bibliográfica no sistemática. Los principales resultados incluyen la necesidad de implementar el tratamiento no farmacológico como la esencia de las intervenciones iniciales para la artrosis de rodilla, además de existir la intervención farmacológica que se ha centrado en el control o reducción del dolor, mejorando la capacidad funcional de las articulaciones. Adicionalmente, la terapéutica intraarticular ha obtenido resultados prometedores en los ensayos rigurosos, adquiriendo ventajas como una mayor biodisponibilidad, mostrar un mejor perfil de seguridad, costos accesibles, menos exposición sistémica. Se concluye que el tratamiento adecuado para la artrosis de rodilla en adulto mayor consiste en iniciar con el manejo no farmacológico como la rehabilitación física, cambios de estilos de vida, apoyo de tutores externos, posterior es adecuado prescribir o iniciar la terapéutica farmacológica con AINES orales o acetaminofén, consecuentemente las inyecciones intraarticulares es una opción en el manejo no quirúrgico de la gonalgia debido a su excelente perfil de seguridad con efectos secundarios mínimos. Por otro lado, si el tratamiento conservador es ineficaz y persiste el dolor se requiere de intervención quirúrgica como la artroscopia, osteotomía y artroplastia de rodilla.

*Palabras claves:* intervención, terapéutica, gonartrosis, adulto mayor, dolor

## ABSTRACT

Gonarthrosis is defined as a disease characterized by the progressive and irreversible loss of articular cartilage affecting bone remodeling; It is disease commonly found in older adults. The aim of this research is to update the knowledge related to therapeutic behavior in older adults with gonarthrosis. The main results include the need to implement non-pharmacological treatment as the essence of the initial interventions for knee osteoarthritis, in addition to the existence of pharmacological intervention that has focused on the control or reduction of pain, improving the functional capacity of the joints. Furthermore, intra-articular therapeutics have obtained promising results in rigorous trials, acquiring advantages such as greater bioavailability, showing a better safety profile, affordable costs, and less systemic exposure. It is concluded that the appropriate treatment for knee osteoarthritis in older adults consists of starting with non-pharmacological management such as physical rehabilitation, lifestyle changes, support from external tutors, then it is appropriate to prescribe or start pharmacological therapy with oral NSAIDs or acetaminophen, consequently intra-articular injections are an option in the non-surgical management of back pain due to its excellent safety profile with minimal side effects. On the other hand, if conservative treatment is ineffective and pain persists, surgical intervention such as arthroscopy, osteotomy and knee arthroplasty is required.

*Keywords:* intervention, therapeutics, gonarthrosis, older adult, pain

Todo el contenido de la Revista Científica Internacional Arandu UTIC publicado en este sitio está disponible bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International. 

## INTRODUCCIÓN

La artrosis afecta alrededor de 302 millones de individuos en el mundo, es considerada la cuarta causa de discapacidad a nivel general. Según el estudio *Global Burden of Diseases* (GBD), la artrosis ha incrementado su importancia con los años, encontrándose entre las 30 enfermedades más comunes en el mundo en el año 2021. En España, estudios observacionales con metodología de determinación de casos, como el estudio EPISER, mostró que la prevalencia de la gonartrosis sintomática es alrededor del 10,2 % de la población adulta. Con mayor incidencia en mujeres (14 %) en relación a los hombres (5,7 %); la prevalencia alcanza el 33 % en pacientes entre 70 y 79 años de edad. (Rios D, et al., 2023).

La gonartrosis o artrosis de rodilla en los adultos mayores comprendidos desde los 64 años en adelante se caracteriza por la pérdida progresiva e irreversible del cartílago articular adicionando la aparición de inflamación de la membrana sinovial en estadios avanzados de la enfermedad, con un origen de las lesiones del cartílago articular como resultado del mismo se evidencia una alteración en el orden bioquímico, su evolución se determina por la rapidez y severidad del deterioro de cartílago en dependencia de factores predominantes como: edad, sexo, peso corporal, hábitos tóxicos y actividad física. (Álvarez A, et al., 2023)

El cartílago articular hialino es un tejido viscoelástico que proporciona a la articulación resistencia y baja fricción entre las superficies articulares, permitiendo soportar fuerzas de compresión y cizallamiento. Como parte de este proceso, la presente patología se conceptualiza como la primera causa de dolor osteomuscular crónico principalmente en adultos mayores; la misma genera distintos grados de discapacidad funcional y afectación de la percepción de calidad de vida relacionada con la salud. (Álvarez A, et al., 2023)

El cuadro clínico de la artrosis está caracterizado por presencia de rigidez, dolor articular de tipo mecánico inicialmente y mixto al avanzar la enfermedad, limitación de la movilidad e inflamación articular; a esto se incluye que la evolución es lenta y progresiva.<sup>(3)</sup> Además, los grados de afectación, que puede variar desde dolor leve y limitación ligera hasta presentar distintos grados de discapacidad funcional. (Alvaréz A, et al., 2023)

El tratamiento de la gonartrosis implica modalidades conservadoras y quirúrgicas, como fase inicial se incluyen acciones no farmacológicas como es la rehabilitación física y el uso de apoyos externos: rodilleras, andadores, bastones de doble soporte; cambios del estilo de vida. Por otro lado, el tratamiento inicial es la inserción farmacológica prescrita por antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) orales mencionando al ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno, analgésicos: paracetamol y agentes condroprotectores que permiten la disminución del dolor articular, aplicación de inyecciones intraarticulares con esteroides de depósito o liberación sostenida para minimizar la expresión del proceso inflamatorio sinovial. (Araujo E, et al., 2023)

Las intervenciones quirúrgicas constituyen una herramienta fundamental en el manejo de los casos avanzados de gonartrosis, especialmente cuando las deformidades articulares o el deterioro funcional severo limitan significativamente la calidad de vida del paciente. En este contexto, dichas intervenciones se orientan principalmente hacia la corrección de deformidades o la sustitución protésica de la articulación afectada. Entre los procedimientos quirúrgicos más destacados se encuentran la artroscopia, artroplastia y osteotomía de rodilla, los cuales son seleccionados en función de las características clínicas y necesidades específicas de cada paciente. (Araujo E, et al., 2023)

La artroscopia es una técnica mínimamente invasiva para el tratamiento de lesiones intraarticulares especialmente útil en etapas iniciales o moderadas de la enfermedad situados a nivel de meniscos. Por otro lado, la artroplastia unicompartimental incluye el reemplazo local a nivel de la rodilla especialmente en el compartimento tibia femoral aislado adjunto el daño articular irreversible. Finalmente, la osteotomía se emplea en pacientes seleccionados con el objetivo de redistribuir las cargas mecánicas sobre la articulación y corregir la alineación, retrasando así la necesidad de un reemplazo protésico. (Báez A, et al., 2020)

Bajo este contexto, se determina que las enfermedades reumáticas en los adultos mayores mantienen una afección directa en las articulaciones que soportan mayor carga mecánica como son caderas y rodillas. Por consiguiente, es necesario conocer acerca de los avances terapéuticos que permiten mejorar el estado de salud de los pacientes con este tipo de enfermedad, con énfasis en la artrosis de rodilla. (Báez A, et al., 2020)

Los elementos antes mencionados permiten afirmar que la gonartrosis es una enfermedad articular que posee características distintivas desde el punto de vista epidemiológico, sociocultural y etiopatogénico. La afectación generada y evidente a nivel de la mecánica articular, cambios biológicos forjan que la misma tenga un pronóstico reservado basado en la cronicidad y daño progresivo. Es importante señalar que la disminución o pérdida del cartílago articular, acompañado de la presencia de osteofitos, deformación articular modifica la estructura y funcionalidad de la rodilla. (Báez A, et al., 2020)

Dentro de la clasificación mayormente utilizada se detalla la clasificación de Kellgren-Lawrence, que establece de forma detenida los 5 grados radiológicos utilizados a la hora de definir el esquema terapéutico a utilizar; a esto se suman los elementos clínicos y radiológicos. <sup>(6)</sup> Actualmente existen intervenciones que reportan resultados alentadores en relación con la disminución de la intensidad de las manifestaciones clínicas y la mejoría del estado funcional articular. Incorporar ejercicios aeróbicos, disminución de peso, prescripción de analgésicos y agentes condroprotectores son algunos de los recursos terapéuticos utilizados. (Casado P, et al., 2022)

Al referirse a intervenciones basadas en el tratamiento conservador, se describe la pérdida de peso y realización de ejercicios aeróbicos como principales exponentes. Asimismo, se pueden combinar acciones con fisioterapia articular, uso de analgésicos para disminuir el dolor en osteoartrosis, aplicación intraarticular de esteroides. Siendo primordial adoptar hábitos y estilos de vida saludables que conduzcan al mantenimiento de un adecuado estado nutricional para evitar el sobrepeso u obesidad. (Casado P, et al., 2022)

El ejercicio de rehabilitación puede indicarse en etapas iniciales de la enfermedad. Su objetivo es fundamentalmente mantener o recuperar la movilidad articular, mejorando el dolor, contractura y rigidez de estructuras periarticulares.<sup>(4)</sup> Las técnicas de rehabilitación a utilizar estarán en dependencia del grupo articular afectado; destacan la mecanoterapia, masajes, ayudas ortésicas y ejercicios físicos, el éxito de la terapia rehabilitadora se centra en gran medida en la adherencia al tratamiento. (Casado P, et al., 2022)

La ayuda psicológica contribuye a que el paciente afronte el desafío de mantenerse constante con sus terapias y poder manejar la situación de su enfermedad desde el punto de vista biopsicosocial. La aplicación de ejercicios aeróbicos en la disminución del dolor frente a la gonartrosis evidencia de forma paulatina un aumento relevante del rango de movilidad articular en los pacientes que ejecutaron dichos ejercicios. Adicionalmente se encontró un incremento de la fuerza muscular y disminución de la intensidad del dolor. (Fernández O, et al., 2021)

La eficacia del ejercicio para reducir el dolor y elevar la capacidad funcional en pacientes que presentan artrosis de rodilla está bien documentada. El ejercicio se considera una terapia conservadora con un gran valor efectivo para el dolor y los déficits funcionales. Por otro lado, la existencia del tratamiento farmacológico con aplicabilidad de AINEs consiste en suprimir la actividad de las enzimas ciclooxigenasas, provocando disminución de la síntesis de prostaglandinas que causan analgesia. (Fernández O, et al., 2021)

Los AINEs orales usados frecuentemente son: ibuprofeno, diclofenaco, naproxeno demuestran alivio frente al dolor determinado, los persistentes efectos adversos inducidos limitan su amplio uso, aunque continúan siendo un grupo farmacológico que se utiliza con elevada frecuencia en el tratamiento de la enfermedad. Se cree que la presencia de efectos adversos para quienes usan AINEs es alrededor del 30%. El riesgo de problemas gastrointestinales, uno de los efectos adversos se centra entre el 1% y 2,5% de los pacientes que consumen AINEs. (Fernández O, et al., 2021)

De la misma forma, el acetaminofén también conocido de forma común como paracetamol se usa con frecuencia para la analgesia en pacientes con osteoartrosis. Sin embargo, su eficacia general es reducida mantenida con una seguridad relativa, a altas dosis se induce una posible señal de hepatotoxicidad. En adición, para la gonartrosis existen terapéuticas farmacológicas como los bisfosfonatos los más usados: alendronato, risedronato, ácido zoledrónico, entre otros, actuando

al inhibir la resorción ósea normal e impedir las lesiones del hueso subcondral, su mecanismo de acción no aporta beneficios significativos en la mejora del dolor. (García J, et al., 2021)

Los inhibidores de la interleucina-1 impiden la acción catabólica del cartílago y acción de la síntesis de proteoglicanos, pocos estudios reconocen un bajo beneficio relevante en el manejo del dolor, pero cabe resaltar que se obtiene un significativo alivio del dolor. <sup>(13)</sup> Por otra parte, en la actualidad, las guías de tratamiento sugieren que se debe evitar la administración prolongada de opioides debido a los efectos secundarios graves como: náuseas, vómitos, mareos, somnolencia, constipación y cefalea. Dentro este grupo los fármacos más utilizados son los opioides sintéticos: tramadol, codeína y tapentadol actuando en la inhibición de la recaptación de norepinefrina y serotonina. (García J, et al., 2021)

Uno de los agentes más utilizado y conocido a lo largo de los años es el ácido hialurónico (AH) al ser polímero lineal con un alto peso molecular. Se sintetiza en los fibroblastos de numerosos tejidos, especialmente abundante en el líquido sinovial, posee función lubricante de las superficies articulares, esto aporta de nutrientes indispensables al cartílago óseo epifisario. Además, tiene la propiedad de proporcionar viscosidad al líquido sinovial. (García J, et al., 2021)

El AH es una perfecta opción para pacientes que padecen de osteoartrosis, caracterizada por ser una técnica no quirúrgica frecuente en su uso, cediendo el dolor y aumento en el bienestar funcional. Diversos hallazgos bibliográficos confirman que el ácido hialurónico posee una interacción con los mediadores de inflamación e intercambio de la matriz presentes en las células articulares provocando un efecto biosintético - condroprotector. (Giorgino R, et al., 2023)

Grenier G, 2023 en el trabajo de investigación original refiere que se presentan mejoras a nivel funcional de la rodilla, por otro lado, se destaca la reducción del dolor en los primeros tres meses posteriores al tratamiento de infiltración de AH, obteniendo como resultado final la satisfacción de los pacientes entre 65 y 90 años; cabe destacar que su principal indicación y uso es en pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante artroscopía con legrado del cartílago articular.

En el estudio acerca de la infiltración intraarticular de plasma rico en plaquetas (PRP) versus ácido hialurónico (AH) en individuos con gonartrosis demuestra mejoría temporal del dolor y funcionalidad de los pacientes. El empleo de métodos alternativos basados en la medicina regenerativa y aplicación de plasma rico en plaquetas (PRP) por vía intraósea, son modalidades terapéuticas de la cuales se reporta que alivia el dolor y mejoran la capacidad funcional de enfermos con gonartrosis primaria. <sup>(9)</sup>

La administración de medicamentos como los alendronatos ha mostrado mejorías en la calidad y estructura del hueso subcondral, lo que previene la pérdida del cartílago. Por esta razón, es razonable pensar que la administración de PRP en esta zona estimula el proceso de reparación biológica a través del efecto antiinflamatorio y activación de la respuesta antioxidante. Debido a

estos elementos se crea un ambiente biológico favorable que tiene un impacto positivo en el remodelamiento óseo y crecimiento fibrovascular. <sup>(9)</sup>

Además, existen las infiltraciones de hilano G-F 20 demostrando mejoría en la calidad de vida de los pacientes, disminuyendo las manifestaciones clínicas entre las principales dolor y rigidez articular, limitación funcional. La proloterapia, destaca ser un procedimiento con bajo riesgo de complicaciones, se describe la presencia de reacciones locales menores como dolor, inflamación y hematomas ligeros, la facilidad del uso, disponibilidad e inferior índice de complejidad la convierten en un método conservador confiable y eficiente. (Grenier G, et al., 2023)

La ozonoterapia es un tratamiento seguro obteniendo efectos de alivio del dolor, recuperación funcional de la articulación. De hecho, es un tratamiento conservador de elección o como alternativa para no ingresar a un procedimiento quirúrgico. En concordancia, Hamdan, P. C, otros <sup>(10)</sup> dentro de la investigación muestran evidencias de la utilidad de la administración de ozono médico como terapia combinada en tratar afecciones inflamatorias y degenerativas de rodillas. De la misma forma demuestra idoneidad adecuada al no presentarse reacciones adversas por ninguna de las vías de administración utilizadas.

La disminución de los síntomas clásicos de la inflamación permite mejorar la movilidad y funcionalidad articular de las rodillas. Con esta situación el paciente gana movilidad articular debido a la disminución de la rigidez, dolor, lo que se refleja en mayor facilidad para realizar determinados movimientos y actividades de la vida diaria. (Hamdan P, et al., 2020)

Basados en los elementos anteriormente indicados se evidencia que el dolor es el síntoma cardinal de la osteoartritis y afecta la función física, capacidad funcional, calidad de vida y salud mental de los pacientes. Los principales objetivos del tratamiento son reducción del dolor, mejora de la movilidad articular, disminución de la discapacidad funcional y mejora de la calidad de vida. (Hamdan P, et al., 2020)

## MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se desarrolló aplicando la metodología observacional, descriptiva, no experimental de cohorte transversal por medio de una revisión documental. La investigación tiene un enfoque cualitativo, permitiendo la adquisición de información actualizada que permite describir aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos acerca de la gonartrosis.

Para el desarrollo de este estudio se emplea varios métodos de investigación correspondientes al nivel teórico. Es utilizado el método histórico lógico, analítico sintético e inductivo deductivo.

**Histórico lógico:** este método facilita acceder a información que guarda relación con las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas acerca de la gonartrosis. La información



obtenida es fundamental para efectuar los objetivos propuestos dando respuesta al problema de investigación.

**Inductivo-deductivo:** este método es fundamental debido a que parte del análisis de los componentes fisiopatológicos de la enfermedad (aspectos inductivos) comprendiendo los elementos clínicos y terapéuticos de la enfermedad (deductivo), permitiendo obtener conclusiones a partir del planteamiento de premisas asociadas con el problema de investigación establecido.

**Analítico sintético:** aplicar este método facilita analizar de forma individual los componentes de estudio sobre la gonartrosis, tomando en cuenta las características epidemiológicas, clínicas y terapéuticas. Después con los resultados obtenidos de los análisis individuales se sintetiza y resume toda la información adquirida permitiendo llegar a conclusiones de la investigación planteada.

**Recolección de la muestra cuantitativa:** se tomó en consideración la revisión de documentos publicados por organizaciones, establecimientos nacionales e internacionales, tales como: Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), revistas científicas de bases médicas indexadas de impacto mundial y regional como: Google Academic, Bireme, Dialnet, SciELO, Scopus, Redalyc, Medline, Elsevier, PubMed, Medwave, Lilacs.

**Criterios de Inclusión y exclusión:** recolección de información de textos completos sin restricción de idioma publicados a partir del año 2020, los mismos que permitan identificar el impacto terapéutico de la gonartrosis en adultos mayores.

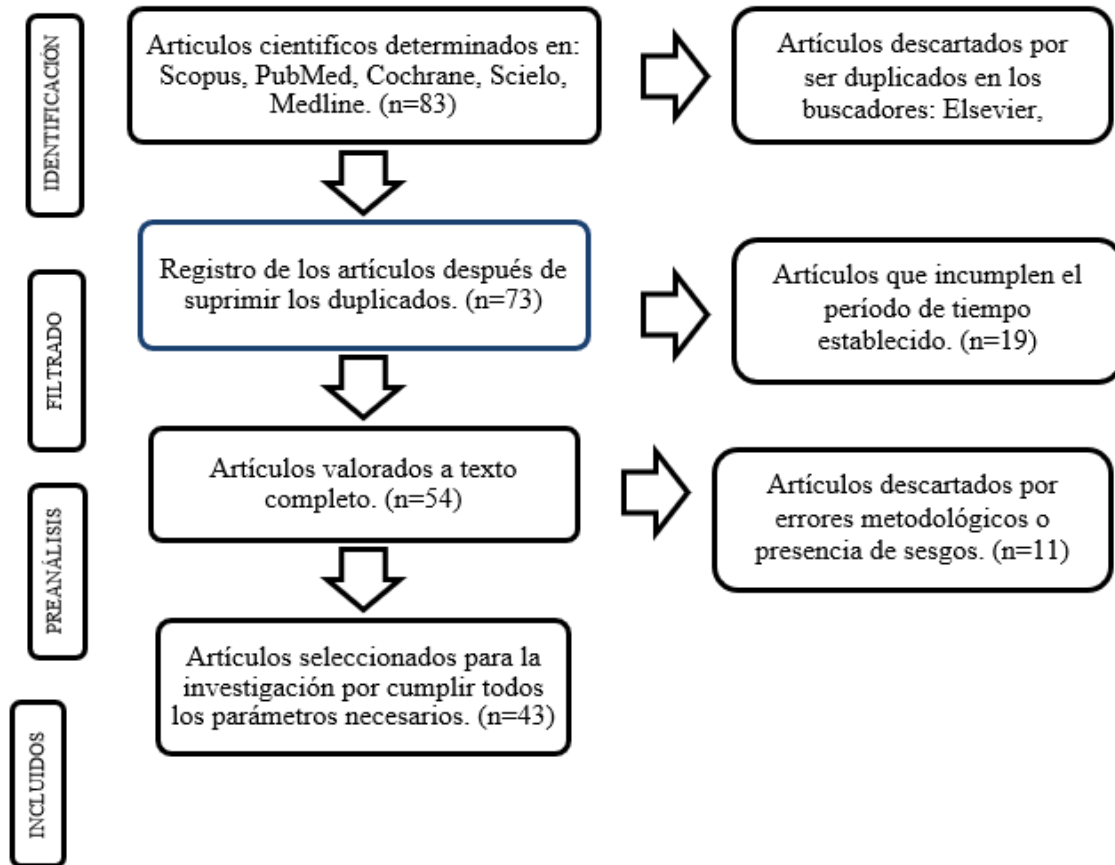
Se emplea distintas herramientas de búsqueda de información como los descriptores de salud que conceden acceder a un mayor volumen de información siendo efectuados en varios idiomas (español, inglés y portugués), además los operadores booleanos and, or, not.

**Principios éticos:** los datos obtenidos serán analizados bajo los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia con el fin de analizar y entender las necesidades existentes determinados principalmente por el respeto de la autoría de los documentos empleados, adicionalmente con nexo al resguardo de datos de identidad personal, los resultados obtenidos fueron usados con el propósito investigativo.



**Figura 1**

*Flujograma de identificación y selección de documentos*



Fuente: Elaboración propia

**Tabla 2***Bibliografía empleada*

<b>AUTORES, AÑO</b>	<b>TITULO</b>	<b>TIPO DE ESTUDIO</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>RESULTADOS</b>
Álvarez A, Valdebenito V, Soto R, Rivero J. (2023)	Plasma rico en plaquetas intraóseo en la gonartrosis primaria de la rodilla	Revisión bibliográfica PubMed, Scielo, Medline, Cochrane.	Actualizar los conocimientos en relación al uso del plasma rico en plaquetas por vía intraósea en gonartrosis.	Se describe la técnica a emplear como la frecuencia de su aplicación. Se hace referencia a las principales diferencias entre las vías intraarticular e intraósea.
Báez A, Taípe I, Espíritu N. (2020)	Factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital Santa Rosa- 2018	Estudio analítico de casos y controles	Determinar los factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años del Hospital Santa Rosa en 2018.	Se encontró que la edad, sexo, estado civil, ocupación y grado de instrucción están estadísticamente asociados con la gonartrosis. En cuanto al antecedente de traumatismo de rodilla y el tabaquismo, no mostraron significancia.
Fernández O, Sánchez M, Rivera B, Barragán R, Quiroz J. (2021)	Vías de acceso para la infiltración de viscosuplementación en rodillas de pacientes con gonartrosis grado II-III	Estudio descriptivo y transversal.	Determinar la exactitud y eficacia de los diferentes puntos de infiltración de la rodilla en pacientes con gonartrosis grado II - III, considerando los portales de abordaje anterolateral (AL), anteromedial (AM), suprapatelar lateral (SPL), medio patelar lateral (MPL), medio patelar medial (MPM) y trans tendón (TT).	Se usó MPL en 20 rodillas teniendo una artrografía positiva en el 40%, 17 SPL con 70,5%, 20 MPM con 90%, 21 AL rodillas con 61,3%, 26 AM con 69,9%, 19 TT con 78,9%.
Genier A. (2023)	Estudio comparativo para evaluar la efectividad del tratamiento con plasma rico en plaquetas y con AINEs en la gonartrosis grado I-II	Estudio prospectivo, cuasiexperimental, no aleatorizado	Evaluar la prevalencia e incidencia de los pacientes con gonartrosis con aplicabilidad de nuevos tratamientos para mejorar la calidad de vida	Se evidencia gran ventaja del tratamiento con plasma rico en plaquetas (PRP) sobre el tratamiento convencional con AINEs para el alivio del dolor en los pacientes con gonartrosis G I-II

Giorgino Albano (2023)	R, D Knee Epidemiology, Pathogenesis, and Mesenchymal Stem Cells: What Else Is New? An Update	Osteoarthritis: Revisión bibliográfica PubMed, Scielo, Medline, Cochrane.	Comprender completamente los mecanismos patogénicos subyacentes a la patología.	Las células madre mesenquimales (MSCs) pueden ser una opción prometedora entre todas las opciones terapéuticas posibles, sin embargo, existen muchas cuestiones como la mejor fuente de células, su naturaleza y la cantidad adecuada.
Hamdan Miranda Paula Nicoliche Amaral Salles (2020)	P, H, T, E, V, J. Respuesta isocinética, viscosuplementación y entrenamiento de fuerza en gonartrosis	Ensayo clínico doble ciego y aleatorizado	Describir la respuesta isocinética en mujeres con osteoartritis de rodilla sometidas a ambas intervenciones.	Las intervenciones promovieron mejoras en la respuesta isocinética en los tres grupos y en ambos grupos musculares, con ventaja para el grupo extensor. Se observó una diferencia significativa en la respuesta isocinética de los grupos entrenados en comparación solo con el grupo viscosuplementado (VST), y el grupo VST mostró una mejor respuesta isocinética en comparación con el grupo entrenamiento de fuerza (ST)
Ortiz Barrios González Gerbacio (2024)	AM, A, A, L. Evaluación en la aplicación de ácido hialurónico en pacientes post operados de artroscopía con gonartrosis grado II-III mediante la escala de WOMAC	Ensayo clínico, no aleatorizado longitudinal, prospectivo, analítico.	Conocer el uso y la eficacia del ácido hialurónico, en el paciente que requiere artroscopía de rodilla, valorando la evolución del paciente mediante escala de WOMAC.	El tratamiento mostró diferencias en los pacientes en cuanto a reducción de dolor y rigidez; y mejoría en capacidad funcional.
Quiñones Villca (2021)	M, J. Enfermedades musculoesqueléticas y su asociación con el sobrepeso y obesidad en adultos mayores, un estudio transversal	Estudio es de tipo transversal, descriptivo y analítico	Determinar la prevalencia y la asociación de enfermedades musculoesqueléticas con el sobrepeso y obesidad, y las diferencias respecto a edad y sexo.	Se realizó el análisis estadístico, en base a rangos del índice de masa corporal (sobrepeso y obesidad) con las enfermedades musculoesqueléticas, donde se encontró que no existe asociación entre los rangos de

---

sobrepeso y obesidad de la OMS con la lumbalgia, lumbalgia de esfuerzo, artrosis, artritis no específica, artritis reumatoidea, dorsalgia y poliartrosis, encontrándose solamente una asociación con la gonartrosis.

---

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los hallazgos bibliográficos son consistentes en abogar por el tratamiento no farmacológico como la esencia de las intervenciones iniciales para la artrosis de rodilla. Entre ellos la mayor parte de autores refieren que la rehabilitación física confirió beneficios excelentes sobre la mejoría del dolor presentado en paciente con gonartrosis, entre esto la recomendación inicial es la terapia conservadora de primera línea con efectos favorables al incrementar la capacidad y resistencia al trabajo, mejorar la flexibilidad, estática, motilidad de la articulación; optimizando considerablemente el dolor sustituyendo o reduciendo la necesidad de administración de medicamentos como AINES orales o analgésicos (paracetamol). (Izquierdo G, et al., 2025)

Dentro de los beneficios de la rehabilitación física como terapéutica de gonartrosis se centra en reducir el proceso de atrofia del aparato mieloligamentoso y tiene impacto favorable en las alteraciones estructurales que se producen en la articulación, a esto se añade el aumento de la masa y fuerza muscular añadiendo mayor capacidad y resistencia a los movimientos de la articulación, disminución del dolor, edema de la articulación afectada, bajo riesgo de caídas debido a la coordinación de reflejos, equilibrio y seguridad en la marcha. (Maaoui R, et al., 2022)

La intervención farmacológica se ha centrado en el control o reducción del dolor permitiendo la mejoría y mayor movilidad de las articulaciones, los fármacos más utilizados son los AINE como el diclofenaco, ibuprofeno, naproxeno y analgésicos como el paracetamol. (Marquina V, 2022). Teniendo en cuenta que actualmente el acetaminofén ya no se considera como analgésico de primera línea a causa del limitado efecto que posee. En adición, esta terapéutica debe ser acompañada con tratamiento no farmacológico para la obtención de mejores resultados. (Narváez S, 2024).

Por otro lado, la incrementación de los inhibidores del COX -2 poseen eficacia similar con otros AINES manteniendo seguridad para el tracto digestivo, los usados con frecuencia son: celecoxib y etoricoxib, desde otra perspectiva se determina que la inyección intraarticular ha obtenido resultados prometedores en los ensayos rigurosos, adquiriendo ventajas como mayor biodisponibilidad, mantener un mejor perfil de seguridad, costos accesibles, menos exposición sistémica y escasos efectos adversos. (Narváez S, 2024).

En la actualidad el uso de la terapia intraarticular es una opción a los medicamentos orales en pacientes que tienen mala respuesta a los analgésicos o que presentan contraindicaciones a los mismos. El tipo de tratamiento es de particular interés no solo para aliviar el dolor, sino para aumentar la calidad de vida de los pacientes que pueden posponer la intervención quirúrgica. (Narváez S, 2024).

En la actualidad, existen diversos componentes y técnicas como: el ácido hialurónico, plasma rico en plaquetas, G-F 20 y ozono médico, entre ellos el más destacado es el ácido

hialurónico debido a que es un glucoaminoglucano no sulfatado hallado en gran cantidad en la matriz extracelular y el líquido articular, cuya función es mantener la elasticidad y colaborar a una mejor distribución de la carga sobre las articulaciones. Tiene efectos lubricantes, antiinflamatorio y condroprotector. (Narváez S, 2024).

El PRP es una terapia biológica con potenciales aplicaciones clínicas a causa de su fácil aislamiento y disponibilidad, su administración posee beneficios como revertir los procesos inflamatorios o inducir la formación de matriz extracelular, también es una terapia alternativa con buena seguridad. Cabe destacar de igual manera que, la proloterapia posee efectos beneficiosos en cuanto al decrecimiento del dolor, potenciación de la movilidad articular y duración más prolongada en su efecto. El tiempo de eficacia es de aproximadamente un año demostrado en algunos estudios, asimismo se le conoce a este procedimiento por ser destacado en la reducción del dolor, inflamación y hematomas leves en esporádicas ocasiones. (NCT, 2022).

Desde otro punto de vista, existe la aplicación intraarticular de hilano G-F 20, que es un fluido viscoelástico y estéril que posee hilanos biológicamente similar al hialuronato que es responsable de su propiedad de viscoelasticidad. La administración de este fluido puede reemplazar o complementar el líquido sinovial, recobrando los tejidos de la articulación afectada. Además, se están utilizando las infiltraciones con corticoesteroides como una opción de tratamiento conservador para la gonartrosis. Su administración ha sido recomendada en distintos documentos, ya que son eficaces junto a un efecto inmediato, pero su duración es muy corta. (Ortiz A, 2023).

Cuando los resultados a lo mencionado con anterioridad no han dado respuesta efectiva se opta por procedimientos quirúrgicos disponibles como es la artroscopia y artroplastia se deduce que la elección es un proceso individualizado dependiendo de la condición del individuo, gravedad de la patología, entre otros. Cabe mencionar que los estudios bibliográficos determinan que el ejercicio acompañado de rehabilitación física ayuda a contrarrestar a máximo y potente factor relacionado con la artrosis de rodilla que es la obesidad. El exceso de peso afecta directamente a la biomecánica al sobrecargar fuerzas excesivas provocando compresión sobre el cartílago articular generando un desgaste de la agudeza propioceptiva incluso aumento de la debilidad muscular (Quiñones M, 2021).

A propósito, el tratamiento farmacológico ha ganado reconocimiento en las últimas décadas debido a los resultados favorables para aliviar el dolor osteoartrosico que afecta una sola o un número reducido de articulaciones. Es común el uso de AINEs y paracetamol, implicando que el manejo oral trae consigo el alivio del dolor, pero pueden estar presente los efectos adversos. (Toro A, 2024). El siguiente escalón posterior al uso farmacológico, es el empleo de la terapéutica intraarticular. El ácido hialurónico (AH) se halla como composición natural del líquido sinovial

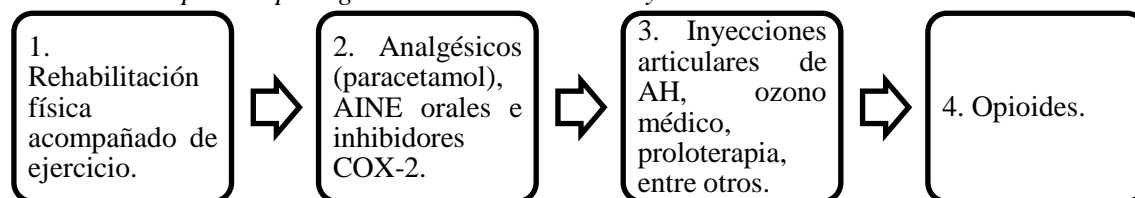
igualmente utilizado ampliamente en el tratamiento de la artrosis de rodilla, varios hallazgos bibliográficos recomiendan la utilización del AH.

Por otro lado, el PRP intraóseo con su principal indicación que es la presencia de dolor en pacientes con gonartrosis en los que se demuestre la afección del hueso subcondral. Dentro de las ventajas de esta técnica se reporta la invasión mínima, favorece la movilización precoz después del procedimiento y preserva la articulación retrasando la necesidad de procedimientos quirúrgicos como osteotomías y artroplastias. (Tutillo J, 2020).

Por último, se han mencionado que frente al tratamiento de la gonalgia la utilización de opioides es una opción reservada para las modalidades farmacológicas que han fracasado en el manejo de dolor. Debido a que el adulto mayor probablemente presente disminución en la excreción de opiáceos de su sistema añadiendo el riesgo de que la polifarmacia provoque decrecimiento de la eficacia o cause efectos adversos. (Yaradilmis Y, 2020).

**Tabla 2**

*Secuencia terapéutica para gonartrosis en adultos mayores*



Fuente: Elaboración propia

## CONCLUSIONES

Se detallaron las características clínicas donde se encontró ser predominante el dolor articular el cual se exacerba al iniciar el movimiento produciendo un dolor de función mecánica, adicional el dolor cede o disminuye con el reposo. Además, rigidez con la particularidad de ser menor que 30 minutos, alteración de la movilidad articular, derrame articular y crepitación. Desde el punto de vista epidemiológico la gonartrosis es más frecuente en el género femenino, incrementando su incidencia con la edad, reflejándose a partir de los 40 años con una alta prevalencia desde los 70 años.

Se describieron los esquemas terapéuticos de la gonartrosis en el adulto mayor basándose en el tratamiento no quirúrgico y quirúrgico. La terapéutica no quirúrgica se divide en: no farmacológica que consiste en el control de la enfermedad, abordando la rehabilitación física, cambios de estilo de vida, ejercicio especialmente el aeróbico, reducción de peso. Además, la terapéutica farmacológica esencial para controlar los síntomas encontrando: analgésicos, antiinflamatorios orales, inyección articulares (AH, PRP, G-F 20, ozono médico, entre otros), opioides. Por otro lado, el tratamiento quirúrgico consiste en artroscopia y artroplastia total o unicompartmental de rodilla.



Se diseñó una secuencia terapéutica para la artrosis de rodilla esencial para mejorar la calidad de vida del paciente, siguiendo un enfoque escalonado, consistiendo en su primer escalón la rehabilitación física acompañado de ejercicio, control de peso, enfatizando que esta terapéutica debe ser individualizada y adaptadas a las necesidades del paciente. El segundo escalón consiste en analgésicos (paracetamol) y AINE orales. Tercer escalón radica en inyecciones articulares (AH, ozono médico, proloterapia, entre otros) y por último los opioides debido a la presencia de efectos secundarios graves. Sin embargo, el tratamiento quirúrgico se reserva para los casos en lo que la terapéutica conservadora no ha podido manejar el dolor o la función articular.

## REFERENCIAS

- Alexandres Rios, D., Guaschi Herretes, A., & Hernández Herrero, D. (2023). Análisis de periodicidad de reinyección en gonartrosis con distintos tipos de ácidos hialurónicos [Analysis of reinjection periodicity in knee osteoarthritis with different types of hyaluronic acids]. *Rehabilitacion*, 57(1), 100734. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2022.02.008>
- Álvarez, A., Valdebenito, V., Soto, S., & Rivero, J. (2023). Plasma rico en plaquetas intraóseo en la gonartrosis primaria de la rodilla. *Revista Cubana de Reumatología*, 25(1). Epub 30 de enero de 2024.
- Araujo, E. G. E., Corral, G., Ochoa, N., Torres, D., & Gutiérrez, M. (2023). Clinical improvement after intraarticular and intraosseous injections of platelet rich plasma combined with hyaluronic acid for knee osteoarthritis. Case series. Mejoría clínica tras inyecciones intraarticulares e intraóseas de plasma rico en plaquetas combinado con ácido hialurónico para la artrosis de rodilla. Serie de casos. *Acta ortopedica mexicana*, 37(6), 350–355.
- Báez Ayala, A. L., Taípe Huamán, I. M., & Espíritu Salazar, N. de las M. (2020). Factores asociados a gonartrosis en pacientes mayores de 40 años atendidos en el Hospital Santa Rosa-2018. *Horizonte Médico (Lima)*, 20(4), e1119. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n4.03>
- Casado-Adam, P., Jiménez-Vílchez, A. J., Güler-Caamaño, I., Cuevas-Pérez, A. J., Quevedo-Reinoso, R. A., & Mayordomo-Riera, F. J. (2022). Evolución del dolor en pacientes con sensibilización central y artrosis tras artroplastia de rodilla [Pain evolution in patients with central sensitization and osteoarthritis after knee arthroplasty]. *Rehabilitacion*, 56(1), 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.rh.2021.06.002>
- Fernández-Miranda, O., Sánchez-Durán, M. Á., Rivera-Zúñiga, B. P., Barragán-Hervella, R., & Quiroz-Williams, J. (2021). Vías de acceso para la infiltración de viscosuplementación en rodillas de pacientes con gonartrosis grado II-III. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(3), 534-539. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i3.3802>
- García Mayor, J., Moreno Llamas, A., & Cruz Sánchez, E. (2021). Actividad física y estilo de vida relacionado con la salud en la población española con enfermedad musculoesquelética [Physical activity and health-related lifestyle in the Spanish population living with musculoskeletal disease]. *Nutricion hospitalaria*, 38(1), 128–138. <https://doi.org/10.20960/nh.02998>
- Giorgino, R., Albano, D., Fusco, S., Peretti, G. M., Mangiavini, L., & Messina, C. (2023). Knee osteoarthritis: Epidemiology, pathogenesis, and mesenchymal stem cells: What else is new? An update. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(7), 6405. <https://doi.org/10.3390/ijms24076405>

- Grenier-Almeyda, G. E. (2023). Estudio comparativo para evaluar la efectividad del tratamiento con plasma rico en plaquetas y con AINEs en la gonartrosis grado I-II. *Acta ortopédica mexicana*, 37(2), 64-70. Epub 06 de mayo de 2024. <https://doi.org/10.35366/112984>
- Hamdan, P. C., Miranda, H. L., Paula, T. G. de, Nicoliche, E. B., Cossich, V. R. A., & Salles Neto, J. I. (2020). Isokinetic response, viscosupplementation and strength training in gonarthrosis. *Revista brasileira de medicina do esporte*, 26(3), 258–261. <https://doi.org/10.1590/1517-869220202603191514>
- Izquierdo Enríquez, G., García Espinosa, M. V., Prieto Checa, I., Fernández de Paúl, M., Moreno Carrero, P., & García Vila, S. F. (2025). Artrosis: ¿Cambios degenerativos o cambios adaptativos? Consejos educativos breves en la consulta de atención primaria [Osteoarthritis: Degenerative changes or adaptive changes? Brief pain advice in primary care]. *Atencion primaria*, 57(2), 103173. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2024.103173>
- Maaoui, R., Hfaïdh, M., Wechteti, G., Mouhli, N., Rahali, H., Ksibi, I., Slouma, M., Ben Ammar, L., Metoui, L., Dhahri, R., & Gharsallah, I. (2022). Ab1004 contribution of dry rehabilitation versus balneotherapy in the control of pain triggers in gonarthrosis. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 81(Suppl 1), 1626. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2022-eular.5352>
- Marquina Moraleda, V., Gastaldi, G., Fuentes, S., Colomina, R., Jover, P., & Hernández, L. (2022). Prótesis unicompartimental de rodilla. Resultados clínico-radiográficos y análisis de la supervivencia del implante. *Revista de la Asociación Argentina de Ortopedia y Traumatología*, 87(6), 772–780. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.6.1540>
- Narváez Aldaz, S. N. (2024). El ejercicio físico y la artropatía en adultos mayores. Revisión sistemática. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 4(S), 16–20. <https://doi.org/10.56183/iberoeds.v4iS.666>
- NCT. (2022). The effect of different intra-articular injections primary gonarthrosis. *ClinicalTrials.gov*. <https://doi.org/10.1002/central/CN-02391571>
- Ortiz-de la Torre, A. M., Barrios-Moyano, A., González-Perales, A. A., & Gerbacio-Blando, L. A. (2023). Evaluación en la aplicación de ácido hialurónico en pacientes postoperados de artroscopía con gonartrosis grado II-III mediante la escala de WOMAC. *Acta ortopédica mexicana*, 37(1), 36-43. Epub 11 de marzo de 2024. <https://doi.org/10.35366/112812>
- Quiñones, M., & Villca, J. (2021). Enfermedades musculoesqueléticas y su asociación con el sobrepeso y obesidad en adultos mayores, un estudio transversal. *Gaceta Médica Boliviana*, 44(1), 40-43.
- Toro, A. M. C., et al. (2024). Intervención fisioterapéutica en la gonartrosis de rodilla del adulto mayor, desde una revisión sistemática. *Brazilian Journal of Business*, 6(4), e74157. <https://doi.org/10.34140/bjbv6n4-017>

Tutillo Leò, J. A., et al. (2020). Artropatías en el adulto mayor. *Revista Cubana de Reumatología*, 22(1), e111.

Yaradilmis, Y. U., et al. (2020). Comparison of two platelet rich plasma formulations with viscosupplementation in treatment of moderate grade gonarthrosis. *Journal of orthopaedics*, 20, 240–246. <https://doi.org/10.1016/j.jor.2020.01.041>