



**Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud
Carrera de Medicina**

**Año 2023
Trabajo Final de Carrera (Tesis)**

**Tratamientos más eficaces usados en la
actualidad para la artrosis de rodilla en
pacientes mayores de 50 años: Una guía para
la toma de decisiones clínicas.**

**Most effective treatments currently used for
knee osteoarthritis in patients over 50 years
of age: A guide for clinical decision making.**

Alumno:

Orlando Joaquín Colmenares Molina

ORCID: <https://orcid.org/XXXX-XXXX-XXXX-XXXX>

orlando.colmenares@alumnos.uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Tutor:

Mauro Perugino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0056-6771>

Mauro.perugino@uai.edu.ar

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Universidad Abierta Interamericana

Agradecimientos

Expreso mi profundo agradecimiento a Dios, cuya generosidad y amor infinito han guiado cada paso de mi viaje. En cada oración, he encontrado fortaleza y dirección, y su bendición ha iluminado mi senda hacia el éxito en esta hermosa carrera. La salud y la vida que Él me ha concedido son dones invaluableles.

Mi gratitud hacia mi familia es imposible de expresar completamente. Su apoyo inquebrantable, amor sin límites y consejos sabios han sido el faro que me ha guiado en este viaje. Mi madre, Gloria Molina, me ha dado la vida y, con su constante motivación, me ha enseñado a ser un buen hijo y una persona de valores y principios sólidos. Mi padre, José Colmenares, ha sido un ejemplo de perseverancia, responsabilidad y esfuerzo, inculcándome cualidades que serán fundamentales a lo largo de mi vida.

A la Universidad Abierta Interamericana de Argentina, le debo una de las mayores realizaciones de mi vida. Me ha brindado la oportunidad de crecer profesionalmente y ha llenado mi mente de conocimientos valiosos, gracias a sus docentes excepcionales que me han inspirado a ser un profesional excepcional.

A mi amada, mi fuente constante de inspiración, le agradezco por motivarme a superarme cada día. Sus consejos, ayuda y apoyo incondicional han sido mi roca en los momentos de necesidad. Su amor ha sido un faro de esperanza y una fuente de fortaleza en cada paso de este viaje.

A mi maestro y tutor, el Dr. Mauro Perugino, por su acompañamiento y guía en la elaboración del presente documento. Sus aportes valiosos me permitieron aprender y consolidar mis conocimientos en el campo de la medicina.

Dedicatoria

A mi amada madre, Gloria Esperanza Molina Molina y a mi querido padre, José Joaquín Colmenares Barahona, quienes han sido mis faros de luz y sabiduría en cada etapa de mi vida. A través de su inquebrantable apoyo, su amor incondicional y su inigualable sacrificio, me han enseñado que, en medio de los desafíos y las dificultades, siempre podemos encontrar la fortaleza para triunfar. Cada día, en sus consejos sabios y en su entrega desinteresada, he hallado la inspiración y la fuerza para ser la mejor versión de mí mismo.

A mi valiente hijo, Kevin Smith Colmenares Lara, quien es el fruto de mi amor y mi mayor motivación. Cada paso que doy en la vida es guiado por el deseo de brindarte un futuro brillante y lleno de posibilidades. Tu presencia en mi vida me impulsa a nunca rendirme, a superar obstáculos y a dar lo mejor de mí en todo momento.

A mis amados hermanos, quienes con sus palabras de aliento y confianza inquebrantable, me han sostenido en los momentos más desafiantes. Su apoyo constante y sus sabios consejos han sido el cimiento de mi crecimiento personal y profesional. Juntos, hemos tejido una red de amor y apoyo que fortalece cada paso que damos en la vida.

Tratamientos más eficaces usados en la actualidad para la artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años: Una guía para la toma de decisiones clínicas.

Most effective treatments currently used for knee osteoarthritis in patients over 50 years of age: A guide for clinical decision making.

Autores: Colmenares O, Perugino M.

Resumen

Antecedentes: La artrosis de rodilla, o gonartrosis es una enfermedad crónica y degenerativa, la más frecuente junto con la articulación de la cadera. Es una de las principales causas de discapacidad y limitaciones funcionales en la población adulta. A medida que la población envejece, se espera un aumento en la prevalencia de esta enfermedad, lo que resalta la importancia de investigar y establecer el mejor tratamiento en la actualidad para la artrosis de rodilla. Debido al aumento de la expectativa de vida y a la demanda funcional de los pacientes hoy en día, la población activa que hace 20 años era de hasta los 60 años, hoy se proyecta que es hasta los 80, aumentando considerablemente la prevalencia de esta enfermedad. **Material y métodos:** En esta tesis se realizó un análisis de los estudios y publicaciones para llegar a la conclusión más acertada. Se buscaron estudios clínicos controlados, revisiones sistemáticas y metaanálisis que evaluaban los diferentes enfoques terapéuticos, tales como tratamientos farmacológicos, intervenciones no quirúrgicas (fisioterapia, terapia ocupacional, acupuntura, entre otros) y opciones quirúrgicas (artroplastia total de rodilla, artroscopia, etc). La búsqueda bibliográfica sistemática y análisis de la literatura reciente dio como resultado el hallazgo de 35 artículos académicos, de los cuáles se tomaron para esta investigación 26. Se utilizaron artículos provenientes de bases de datos internacionales como PubMed, Google Académico, Epistemonikos, entre otros. **Resultados:** En los 26 artículos y revisiones sistemáticas analizados en la presente investigación se encontró que existen diferentes tratamientos para la artrosis de rodilla, sin embargo, con un 75% son más usados los no farmacológicos y las terapias en pacientes mayores de 50 años. Cada tratamiento debe tener un abordaje individualizado para obtener resultados esperados. **Conclusión:** El tratamiento más efectivo para la artrosis de rodilla en pacientes mayores a 50 años no es único y debe ser holístico, lo que permite que confluyan diferentes especialidades y ramas de la medicina con el fin de aliviar el dolor, mejorar la calidad de vida del paciente y la funcionalidad de la articulación. Así mismo, como un abordaje en la educación del paciente hacia el autocuidado promoviendo así estilos de vida saludables y sanos.

Palabras Clave: Artrosis de rodilla; tratamientos farmacológicos; tratamientos intraarticulares; plasma rico en plaquetas; artroplastia; terapia física para artrosis; ácido hialurónico.

Abstract

Background: Knee osteoarthritis, or gonarthrosis, is a chronic and degenerative disease, the most common along with the hip joint. It is one of the main causes of disability and functional limitations in the adult population. As the population ages, an increase in the prevalence of this disease is expected, highlighting the importance of researching and establishing the best current treatment for knee osteoarthritis. Due to the increase in life expectancy and the functional demand of patients today, the active population that 20 years ago was up to 60 years old, today is projected to be up to 80 years old, considerably increasing the prevalence of this disease.

Material and methods: In this thesis an analysis of the studies and publications were carried out to reach the most accurate conclusion. Controlled clinical studies, systematic reviews and meta-analyses were sought that evaluate different therapeutic approaches, such as pharmacological treatments, non-surgical interventions (physiotherapy, occupational therapy, acupuncture, among others) and surgical options (total knee arthroplasty, arthroscopy, etc.). The systematic bibliographic search and analysis of recent literature resulted in the discovery of 35 academic articles, of which 26 were taken for this research. Articles from international databases such as PubMed, Google Scholar, Epistemonikos, among others, were used. **Results:** In the 26 articles and systematic reviews analyzed in this research, it was found that there are different treatments for knee osteoarthritis; however, with 75%, non-pharmacological treatments and therapies are used more in patients over 50 years of age. Each treatment must have an individualized approach to obtain expected results. **Conclusion:** The most effective treatment for knee osteoarthritis in patients over 50 years of age is not unique and must be holistic, allowing different specialties and branches of medicine to converge in order to relieve pain and improve quality of life of the patient and the functionality of the joint. Likewise, as an approach in patient education towards self-care, thus promoting healthy and healthy lifestyles.

Keywords: Knee osteoarthritis; pharmacological treatments; intra-articular treatments; platelet-rich plasma; arthroplasty; physical therapy for osteoarthritis; hyaluronic acid.

INTRODUCCIÓN

La artrosis de rodilla es una enfermedad degenerativa que afecta a un gran número de personas en todo el mundo. Se caracteriza por el desgaste del cartílago de la rodilla, lo que provoca dolor, rigidez y limitación en la movilidad.

Por muchos años, se han desarrollado diversos tratamientos para combatir los síntomas y mejorar la calidad de vida de los pacientes con artrosis de rodilla. Sin embargo, la eficacia de estos tratamientos puede variar significativamente de un paciente a otro.

En este artículo, se pretende dar cuenta de los tratamientos más eficaces para la artrosis de rodilla, teniendo en cuenta distintos aspectos como la reducción del dolor, el aumento de la funcionalidad y la mejora de la calidad de vida. Además, se abordan los diferentes enfoques terapéuticos, incluyendo tratamientos farmacológicos, terapia física, infiltraciones y cirugía, entre otros.

Se espera que los resultados de esta investigación contribuyan a mejorar la calidad de vida de las personas que padecen esta enfermedad, brindando alternativas terapéuticas más eficaces y personalizadas. La pregunta que motiva la investigación es ¿Cuáles son los tratamientos más eficaces que se usan en la actualidad

para la artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años?; los objetivos que orientan el proceso investigativo son: Objetivo General, Establecer cuál es el tratamiento más efectivo para la artrosis de rodilla, con el fin de ayudar tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes mayores de 50 años a tomar decisiones informadas sobre su terapia y manejo de la enfermedad para una mejor calidad de vida y funcionalidad de la rodilla.

Objetivos Específicos o Secundarios: • Identificar cuáles son los tratamientos para la artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años más usados en la actualidad. • Comparar los resultados obtenidos con los tratamientos para artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años en la actualidad. • Determinar cuáles son los tratamientos más eficaces para la artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años teniendo en cuenta la calidad de vida del paciente y funcionalidad de la rodilla.

MATERIALES Y MÉTODOS

En esta tesis se realizó un análisis de los estudios y publicaciones para llegar a la conclusión más acertada. Se buscaron estudios clínicos controlados, revisiones sistemáticas y metaanálisis que evaluaban los diferentes

enfoques terapéuticos, tales como tratamientos farmacológicos, intervenciones no quirúrgicas (fisioterapia, terapia ocupacional, acupuntura, entre otros) y opciones quirúrgicas (artroplastia total de rodilla, artroscopia, etc).

Para este trabajo académico y científico se realizó una búsqueda minuciosa de artículos actuales (rango 5 años atrás de 2023), sobre artrosis de rodilla desde los buscadores Pubmed, Google Académico, Epistemonikos, entre otros. Tras la búsqueda de “Artrosis de rodilla”, se hallaron 100 publicaciones y luego de aplicar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 35 trabajos. Después de realizar un análisis detallado de los resúmenes, se tomaron finalmente 26 trabajos. De acuerdo al método de investigación el presente estudio es una revisión sistemática y según el nivel inicial de profundidad del conocimiento es descriptivo.

Teniendo en cuenta el diseño del estudio se hizo necesario que se cumplieran los siguientes pasos: Utilizar métodos estadísticos para analizar los datos recopilados. Comparar los resultados obtenidos de los distintos tratamientos. Evaluar los resultados y hacer conclusiones basadas en los datos analizados. Discutir las implicaciones clínicas de los hallazgos obtenidos y cómo pueden influir en beneficio del tratamiento de la artrosis de rodilla en la práctica médica actual. Así mismo, la población de estudio se basa específicamente en pacientes mayores de 50 años con artrosis de rodilla cuyos tratamientos se encuentran en la literatura científica y académica en países de Latinoamérica.

Es determinante tener claro los siguientes criterios de inclusión: Artículos sobre tratamientos a pacientes con artrosis de rodilla mayores de 50 años; Ambos sexos; Artículos en inglés y español; Artículos con tratamientos no mayores a 5 años de antigüedad. De la misma forma, es imprescindible respetar los siguientes criterios de exclusión: Documentos sobre pacientes que hayan tenido una intervención quirúrgica (artroplastia o artroscopia); Artículos sobre pacientes menores de 50 años; Documentos sobre pacientes que estén postrados o tengan impotencia funcional; Artículos sobre pacientes con mal formaciones en las articulaciones; Pacientes con enfermedades con afectación articular secundaria a otra patología no degenerativa; Pacientes con enfermedades neurológicas o no deambuladores, invaluable para los estudios.

En cuanto a la selección y tamaño de la muestra se realizó una búsqueda, lectura y selección de múltiples artículos científicos y académicos examinando sus títulos, resúmenes y resultados obtenidos para realizar una discusión de resultados de acuerdo a aquellos que son más relevantes y significativos teniendo en cuenta el presente trabajo de investigación. El ámbito de estudio es universitario, ya que se realiza la revisión sistemática de

otras investigaciones, artículos académicos y revistas científicas.

De acuerdo a los hallazgos se lograron identificar las siguientes variables (ver tabla 1) con el fin de establecer cuál es el tratamiento más efectivo para la artrosis de rodilla, con el fin de ayudar tanto a los profesionales de la salud como a los pacientes mayores de 50 años a tomar decisiones informadas sobre su terapia y manejo de la enfermedad para una mejor calidad de vida y funcionalidad de la rodilla.

Tabla 1

Objetivo específico	Variable conceptual	Variable operativa	Técnicas de recolección de datos e información	Tipo de variable estadística	Categorías estadísticas
Objetivo específico 1: Identificar cuáles son los tratamientos para la artrosis de rodilla practicados durante los últimos 5 años. Edad paciente, Sexo,	Tratamientos para artrosis de rodilla practicados durante los últimos 5 años. Edad paciente, Sexo,	Tipo de tratamiento	Artículo científico y/o académico.	Cualitativo.	Tratamientos recientes.
		Edad		Cuantitativo.	Edad biológica en años (50 +)
usados en la actualidad.	Factores de riesgo.	Sexo	5 años atrás a partir de 2023.	Cualitativo.	Masculino Femenino
		Factores de riesgo		Cualitativo / Cuantitativo.	Obesidad Sedentarismo Genética
Objetivo específico 2: Comparar los resultados obtenidos en cada uno de los tratamientos para artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años en la actualidad.	Resultados obtenidos en cada uno de los tratamientos. Edad, Sexo, Factores de riesgo.	Resultados: Mejor calidad de vida.	Análisis de los resultados obtenidos en los tratamientos actuales para artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años.	Cualitativo.	Resultados: Funcionalidad de la rodilla.
		Edad		Cuantitativo.	Edad biológica en años (50 +)
		Sexo		Cualitativo.	Masculino Femenino
		Factores de riesgo		Cualitativo / Cuantitativo.	Obesidad Sedentarismo Genética
Objetivo específico 3: Determinar cuáles son los tratamientos más eficaces	Tratamientos con resultados favorables en	Calidad de vida del paciente.	Contraste de los resultados obtenidos en cada uno de los artículos analizados.	Cualitativo.	Tratamientos más eficientes y eficaces.

para la artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años teniendo en cuenta la calidad de vida del paciente y funcionalidad de la rodilla.	cuanto a la calidad de vida del paciente y la funcionalidad de la rodilla.	Funcionalidad de la rodilla.	Cualitativo.	Movimiento.
	Edad, Sexo, Factores de riesgo.	Edad	Cuantitativo.	Edad biológica en años (50 +)
		Sexo	Cualitativo.	Masculino Femenino.
		Factores de riesgo	Cualitativo / Cuantitativo.	Obesidad Sedentarismo Genética.

Se hizo una revisión de un total de 35 artículos, tesis y textos académicos relacionados con el tema de tratamientos para la artrosis de rodilla, lo cual dio como resultado 26 textos/artículos que cumplieran con los requisitos de exclusión e inclusión planteados para cumplir con los objetivos propuestos en esta tesis. Dentro de dichos criterios de inclusión y exclusión fue trascendental la edad de la población, ya que, era vital que fuesen pacientes de 50 años en adelante.

Fue necesario hacer una organización sistemática de los documentos para tener así una base de datos organizada (Tabla 2) de acuerdo al marco teórico que brindara la oportunidad de optimización de tiempo en tanto hallazgos y discusión de los resultados. Dando como resultado la siguiente clasificación:

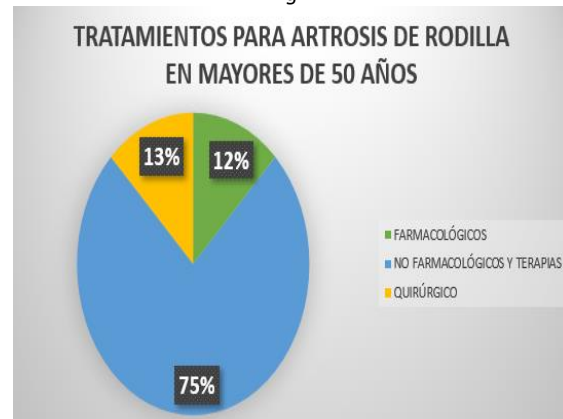
Tabla 2

TRATAMIENTO	LINK
TERAPIA MANUAL MULLIGAN	http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/9606
ARTROPLASTIA TOTAL DE RODILLA	https://www.biomed.uninet.edu/2022/n1/colombo.html https://www.cienciatina.org/index.php/ciencia/article/view/3962
TERAPIA ACUATICA	https://rid.ugr.edu.ar/handle/20.500.14125/101
TERAPIA FISICA	https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/3861 https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/3940 http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23719 http://repositorio.unan.edu.ni/17936/1/17936.pdf http://186.46.233.121/insti/index.php/revistacienciaydesarrollo/article/view/14
ORTESIS	http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/20717
INFILTRACIONES INTRAARTICULARES CON PRP, ÁCIDO HIALURÓNICO, CÉLULAS MADRE.	https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2661 https://revistaartroscopia.com.ar/index.php/revista/article/view/227 https://repositorio.uib.es/xmlui/handle/11201/157520 https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102675 https://scielo.jsciel.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000600007 https://dspace.uhm.es/handle/11000/29282 https://fondoscientific.com/sites/default/files/articles/pdf/reaqa.28171.f51909040-comparacion-inyeccion-intraarticular-plasma-rico-plaquetas.pdf https://scielo.jsciel.org/scielo.php?pid=S1134-80462021000100080&script=sci_arttext&lng=en https://zaguan.unizar.es/record/111589 https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732865 https://n9.cl/snev1 https://hematologia2023.sld.cu/index.php/hematologia23/2023/paper/viewFile/300/67 https://addi.ehu.es/handle/10810/61387
TERAPIA PROPIOCEPTIVA	http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27365/1/FCADPD-DCTF-RODRIGUEZ%20KARINA.pdf https://revistas.uta.edu.ec/revista/index.php/medi/article/view/1165
PELOIDETERAPIA	https://acortar.link/lyxycN

RESULTADOS

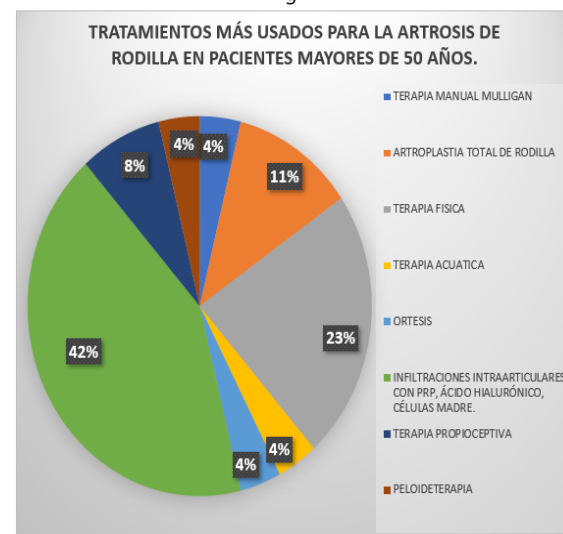
De acuerdo a los hallazgos es posible afirmar que la clasificación de los tratamientos más usados en pacientes mayores de 50 años se encuentra así (Fig 1): 75% no farmacológicos y terapias; 13% quirúrgico y 12% farmacológicos.

Fig 1



Dentro de la clasificación mencionada anteriormente encontramos de manera específica los siguientes tratamientos (Fig 2): Con un 42% Infiltraciones intraarticulares con plasma rico y plaquetas, ácido hialurónico, células madre, entre otros; con el 23% la terapia física; con el 11% artroplastia total de rodilla; con el 8% la terapia propioceptiva; con el 4% la peloideterapia; también con el 4% la ortesis; continuando con el 4% la terapia acuática y finalmente con un 4% la terapia manual de Mulligan. Todos estos tratamientos mencionados mostrando una alta eficacia, sin embargo, más adelante en las discusiones se mencionará aquellos que presentan mayores índices de efectividad teniendo en cuenta la mejor calidad de vida del paciente.

Fig 2



DISCUSIÓN

Al hablar de artrosis de rodilla en pacientes mayores de 50 años es muy importante tener en cuenta que existe una gran variedad de tratamientos usados en la actualidad y que dependiendo de la región, país y zona unos son mayormente usados que otros.

Sin lugar a dudas, esto demuestra que la ciencia y la medicina ha desarrollado muchas alternativas (Fig 3) que propenden por el mejoramiento de la calidad de vida del paciente, mediante un tratamiento eficaz y eficiente que permita una solución a dicha enfermedad, sí no definitiva, sí a largo plazo.

Fig 3

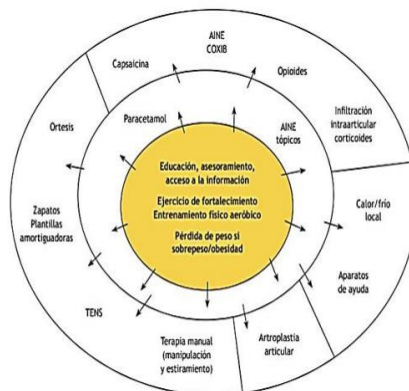


Figura 1. Tratamientos para la artrosis. NICE and Royal College of Physicians Guidelines on Osteoarthritis, 2008. Disponible en: <http://www.nice.org>
AINE: antiinflamatorios no esteroideos; COXIB: inhibidores de la ciclooxigenasa 2; TENs: estimulación eléctrica nerviosa transcutánea.

Es por este motivo que a la luz de la teoría y los resultados encontrados en la revisión es posible establecer que: Se necesita mantener una clasificación en grupos de tratamientos que faciliten a los médicos y fisioterapeutas el establecimiento de un tratamiento acorde a las necesidades del paciente, en tanto a razones de edad, calidad de vida, costos, entre otros.

Para el desarrollo de este documento se entiende la siguiente clasificación: Farmacológicos, No farmacológicos (incluidas todo tipo de terapias) y finalmente los quirúrgicos. Teniendo en cuenta lo mencionado con anterioridad, se reconoce que en pacientes mayores a 50 años sigue siendo un porcentaje alto de aceptación y uso los tratamientos no farmacológicos y las terapias (75%), ya que este tipo de tratamientos se centran en recuperar la funcionalidad de la rodilla y la musculatura circundante, lo que contribuye a que los pacientes tengan independencia y capacidad de realizar sus actividades de rutina. Los ejercicios de fortalecimiento muscular ayudan a los pacientes a mejorar su movimiento articular, en la disminución del edema y optimizar el balance dinámico y estático.

Además de esto, las terapias de tipo físico ayudan a mantener la movilidad, evitan la ingesta de medicamentos adicionales reduciendo así la carga de polifarmacia en el

organismo y como abordaje holístico para un enfoque integral se incluye la terapia física y ocupacional, la educación sobre cambios en el estilo de vida para una más saludable y peso ideal.

La terapia de Mulligan, es un gran ejemplo de efectividad de este tipo de abordajes manteniendo efectividad en los resultados de un 100% de los arcos articulares y un 80% de disminución o ausencia del dolor, mejorando así la funcionalidad y equilibrio. La terapia acuática brinda una buena opción en el tratamiento en la osteoartritis de rodilla ya que según algunos estudios esta demuestra un 100% de adherencia y satisfacción terapéutica. La peloidoterapia influye positivamente en los adultos mayores de 50 años, ya que mejora su estado funcional e independencia personal y disminuye significativamente el dolor.

Sin embargo, las terapias en algunas ocasiones pueden llegar a ser dolorosas para los pacientes y esto repercute en abandono del tratamiento de forma temprana imposibilitando un resultado eficaz en cuanto a la calidad de vida del paciente y funcionalidad de la rodilla. Es trascendental mantener un adecuado cuidado físico: ejercicio constante, dieta balanceada, salud mental, evitar actividades de alto impacto, mantener una adecuada postura al caminar y al estar de pie.

En los tratamientos de tipo farmacológico se encuentran los medicamentos analgésicos, antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los suplementos de glucosamina y condroitina, además existen tratamientos invasivos como las inyecciones con corticoesteroides, infiltraciones intraarticulares como ácido hialurónico (AH), plasma rico en plaquetas (PRP) y las células madre.

El uso de AH beneficia en cuanto a lubricación, antiinflamatorio y condroprotección contribuyendo a mejorar la movilidad, la capacidad funcional de la articulación y logrando disminuir el dolor eficazmente. El PRP proporciona resultados muy similares a los obtenidos con el AH. Por otro lado, el PRP ha demostrado ser útil tanto para el manejo del dolor como por resguardar y mejorar la articulación lesionada, la posibilidad de rechazo del tratamiento no existe, es mínimamente invasivo y menos costoso.

En este apartado, también se encuentra el tratamiento de Células madres mesenquimales, cuyos resultados han sido muy eficientes sobre el dolor y la función de la articulación, sin embargo, debido a su reciente aparición no es claro su potencial regenerativo sobre la articulación.

Los tratamientos farmacológicos generalmente son de rápida acción, disminuyen el dolor y acción localizada. Sin embargo, necesitan ser aplicados/usados de forma constante y rigurosa para su efectividad, pueden tener

efectos secundarios gastrointestinales, renales, cardiovasculares y otros efectos adversos sistémicos. Finalmente, los tratamientos quirúrgicos tienen un porcentaje no muy alto de uso (13%) en pacientes mayores de 50 años. Este tipo de tratamientos muestran disminución del dolor en un 100%, mejoran la calidad de vida del paciente, disminuye el riesgo de caídas y complicaciones. Sin embargo, no todos los pacientes son aptos para someterse a este tipo de cirugía. La recuperación necesita acompañamiento de terapia física y control médico.

Algunos de los beneficios de este tipo de tratamientos son: alivio del dolor, restauración de la funcionalidad de la articulación en un 100%, mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes, aumento de la movilidad, mejoramiento de la calidad del sueño, longevidad del implante, menor necesidad de medicación y prevención de deformidades.

Para concluir el presente documento es posible decir que:

1. El ejercicio físico es un tratamiento natural y debería ser la primera línea de los tratamientos para la mayoría de las patologías músculo – esqueléticas.

2. Existen diferentes tipos de tratamientos que presentan alta efectividad, sin embargo, el rango de edad de mayor a 50 años se convierte en un factor excluyente para algunos de ellos.

3. La terapia farmacológica en pacientes mayores de 50 años aumenta el riesgo de efectos secundarios asociados con la farmacoterapia debido a la posible interacción con otros medicamentos que se estén tomando.

4. El tratamiento con células madres mesenquimales es muy novedoso, presenta buenos resultados, pero aún está en estudio.

5. En general los tratamientos más usados y eficaces en pacientes mayores a 50 años son los no farmacológicos y las terapias debido a la certeza en sus resultados.

6. El entrenamiento propioceptivo es efectivo para el alivio del dolor a corto plazo.

7. La ciencia y medicina están en constante evolución y avances en sus tratamientos para la artrosis de rodilla lo que representa una actualización constante para los profesionales de la salud.

8. El tratamiento más efectivo para la artrosis de rodilla en pacientes mayores a 50 años no es único y debe ser holístico, lo que permite que confluyan diferentes especialidades y ramas de la medicina con el fin de aliviar el dolor, mejorar la calidad de vida del paciente y la funcionalidad de la articulación. Así mismo, como un

abordaje en la educación del paciente hacia el autocuidado promoviendo así estilos de vida saludables y sanos.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores del presente trabajo de investigación no refieren conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ayhan E. Intraarticular injections (corticosteroid, hyaluronic acid, platelet rich plasma) for the knee osteoarthritis. *World J Orthop* [Internet]. 2014;5(3):351. Available from: <http://www.wjnet.com/2218-5836/full/v5/i3/351.htm>
2. Beltrán Fabregat, J, Belmonte Serrano, MA., Lerma Garrido, J. Capítulo 21: artrosis. En Beltrán Fabregat. *Enfermedades reumáticas: Actualización Sociedad Valenciana de Reumatología*. (2ª Ed., 2014. P 369 – 386). Sociedad Valenciana de Reumatología. <https://svreumatologia.com/wpcontent/uploads/2014/04/Cap-21-Artrosis.pdf>
3. Bernard-Pineda, M., De las Heras-Soto, J., Garcés-Puentes, MV. (2014). Calidad de vida en pacientes con artrosis de rodilla y/o cadera. *Revista Española de cirugía ortopédica y traumatología*.
4. ELSEVIER. Vol. 58 (Núm. 5) P 283 – 289. DOI: 10.1016/j.recot.2014.04.005.
5. Fice MP, Miller JC, Christian R, Hannon CP, Smyth N, Murawski CD, et al. The Role of Platelet-Rich Plasma in Cartilage Pathology: An Updated Systematic Review of the Basic Science Evidence. *Arthrosc - J Arthrosc Relat Surg* [Internet]. 2019;1–16. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.arthro.2018.10.125>
6. García, RS, Segur Villalta, JM, Vilalta Bou, C. (2012). Gonartrosis. *Medicina Integral*. (Barcelona, España). Elsevier. Vol. 40 (Núm. 3) P 98 -107. <https://www.elsevier.es/es-revista-medicinaintegral-63-articulo-gonartrosis-13036143>
7. Huang, Y., Liu, X., Xu X et al. Intra-articular injections of platelet-rich plasma, hyaluronic acid or corticosteroids for knee osteoarthritis A prospective randomized controlled study. *Orthopade*. 2019
8. Lozano, JA. (2003). Sintomatología y tratamiento de la artrosis. *Offarm. ELSEVIER*. Vol. 22(Núm. 2) P 75 – 82. <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-sintomatologiatratamiento-artrosis-13043199>
9. Martin SD, Conaway WK, Lei P. Use of Intra-Articular Corticosteroids in Orthopaedics. *J Bone Jt Surg*

[Internet]. 2018;100(10):885–91. Available from: <http://insights.ovid.com/crossref?an=00004623-201805160-00016>

10. Martínez Figueroa, R., Martínez Figueroa, C., Calvo, R., Figueroa, D. (2015). Osteoarthritis (artrosis) de rodilla. Revista Chilena de Ortopedia y Traumatología. ELSEVIER. Vol. 56 (Núm 3) P 45 – 51. DOI: 10.1016/j.rchot.2015.10.005.

11. Negrin, R, Olavarria, F. (2014). Artrosis y ejercicio físico. Revista clínica médica Las Condes. Science Direct. Vol. 25 (Núm. 5) P 805-811. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70111-7](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70111-7)

12. Organización Mundial de la Salud (OMS) (8 de febrero de 2021). Trastornos musculoesqueléticos. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>

13. Orruego Luzoro, M. (2014). Patología de rodilla, en Morán Córdoba, N. Ortopedia y traumatología básica. (pp. 110-126) Facultad de medicina Universidad de los Andes, Santiago de Chile.

14. Prada Hernández, DM., Molinero Rodríguez, C., Gómez Morejón, JA., Hernández Cuellar, IM., Porro Novo, J., López Cabreja, G., Prada Gil, JY. (2011). Evaluación de la calidad de vida en pacientes con osteoartritis de rodilla y tratamiento rehabilitador. Revista Cubana de Reumatología. Vol. XIII (Núm. 17) <http://www.sld.cu/sitios/reumatologia/temas.php?idv=23736>

15. Peláez-Ballestas, I., Sanin, L. H., Moreno-Montoya, J., Alvarez-Nemegyei, J., Burgos-Vargas, R., Garza-Elizondo, M., Rodríguez-Amado, J., Goycochea-Robles, M. V., Madariaga, M., Zamudio, J., Santana, N., Cardiel, M. H., & Grupo de Estudio Epidemiológico de Enfermedades Músculo Articulares (GEEMA) (2011). Epidemiology of the rheumatic diseases in Mexico. A study of 5 regions based on the COPCORD methodology. The Journal of rheumatology. Supplement, 86, 3–8. <https://doi.org/10.3899/jrheum.100951>

16. Ramos Vértiz Alejandro José: Traumatología y Ortopedia-3ª edición- 2013- Editorial Atlante-Buenos Aires.

17. Solis-Hernández, J. L., Rojano-Mejía, D., & Marmolejo-Mendoza, M. (2016). Disfuncionalidad de rodilla en la población general y factores asociados [Knee dysfunction in the general population and associated factors]. Cirugía y cirujanos, 84(3), 208–212. <https://doi.org/10.1016/j.circir.2015.10.003>

18. Silberman Fernando S y Varaona Oscar: Ortopedia y Traumatología-3ª edición- 2010-Editorial Médica Panamericana- Buenos Aires.

19. Terry Canale S: Campbell Cirugía Ortopédica-10ª edición-2004-Elsevier—España

WEBGRAFÍA (ARTÍCULOS ANALIZADOS PARA LA TESIS)

1. <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/9606>

2. <https://www.biomed.uninet.edu/2022/n1/colombo.html>

3. <https://www.ciencialatina.org/index.php/ciencia/article/view/3962>

4. <https://rid.ugr.edu.ar/handle/20.500.14125/101>

5. <https://repositorio.umecit.edu.pa/handle/001/3861>

6. <https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/3940>

7. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/23719>

8. <https://repositorio.unan.edu.ni/17936/1/17936.pdf>

9. <http://186.46.233.121/insti/index.php/revistacienciaydesarrollo/article/view/14>

10. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/20717>

11. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2661>

12. <https://revistaartroscopia.com.ar/index.php/revista/article/view/227>

13. <https://repositorio.uib.es/xmlui/handle/11201/157520>

14. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102675>

15. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462021000600007

16. <http://dspace.umh.es/handle/11000/29282>

17. <https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/reaca.28171.fs1909040->

[comparacion-inyeccion-intraarticular-plasma-rico-plaquetas.pdf](#)

18. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462021000100080&script=sci_arttext&tlng=en
19. <https://zaquan.unizar.es/record/111589>
20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6732865>
21. <https://n9.cl/snzv1>
22. <https://hematologia2023.sld.cu/index.php/hematologia23/2023/paper/viewFile/300/67>
23. <https://addi.ehu.es/handle/10810/61387>
24. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/27365/1/FCDAPD-DCTF-RODRIGUEZ%20KARINA.pdf>
25. <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/medi/article/view/1165>
26. <https://acortar.link/IJyxcN>