

**EFICÁCIA DA TERAPIA
MANUAL COMBINADA À
CINESIOTERAPIA NA
FUNCIONALIDADE E
MANEJO DA DOR EM
PACIENTES COM
OSTEOARTRITE DE JOELHO:
UMA REVISÃO DE
LITERATURA**

**EFFICACY OF MANUAL THERAPY COMBINED WITH KINESIOTHERAPY ON
FUNCTIONALITY AND PAIN MANAGEMENT IN PATIENTS WITH KNEE
OSTEOARTHRITIS: A LITERATURE REVIEW**

Ciências da Saúde • 19/09/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/789784147](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/789784147)

Rodrigo Silva de Freitas¹

Nathalia Oliveira da Silva Sousa²

Irla Cardoso da Silva³

Lucielma Costa Dantas⁴

Jennifer Farias Andrade⁵

Mariana Castro Nunes⁶

Victor Lucas Dutra de Moraes⁷

Ana Paula Barros Ribeiro⁸

Oldair Donizete Galeni⁹

Yasmin Rafaela de Souza da Silva¹⁰

RESUMO

A osteoartrite do joelho é uma condição musculoesquelética que pode provocar dor, redução da mobilidade e comprometimento da capacidade funcional, interferindo nas atividades cotidianas e na qualidade de vida. Nesse contexto, recursos fisioterapêuticos, especialmente a terapia manual associada à cinesioterapia, apresentam-se como alternativas relevantes no tratamento conservador. Este estudo teve como intuito analisar a eficácia da terapia manual combinada à cinesioterapia na funcionalidade e no manejo da dor em pacientes com osteoartrite de joelho. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, realizada entre junho e julho de 2026, mediante buscas nas bases PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Foram utilizados os descritores knee osteoarthritis, manual therapy, kinesiotherapy, exercise therapy, pain e functionality, combinados pelos operadores booleanos AND e OR. Após a seleção, 20 estudos compuseram a análise. Os resultados evidenciaram benefícios na redução da dor, melhora da mobilidade e recuperação funcional, especialmente com mobilizações articulares e associação ao exercício terapêutico. Conclui-se que a terapia manual apresenta potencial como recurso complementar à cinesioterapia, contribuindo para o manejo dos sintomas e para a funcionalidade de pacientes com osteoartrite do joelho.

Palavras-chave: Capacidade funcional; Exercício terapêutico; Fisioterapia; Mobilidade articular; Reabilitação.

ABSTRACT

Knee osteoarthritis is a musculoskeletal condition that can cause pain, reduced mobility, and impaired functional capacity, affecting daily activities and quality of life. In this context, physiotherapeutic

interventions, particularly manual therapy combined with kinesiotherapy, are relevant alternatives in conservative treatment. This study aimed to analyze the efficacy of manual therapy combined with kinesiotherapy in functionality and pain management in patients with knee osteoarthritis. This is an integrative literature review with a qualitative and descriptive approach, conducted between June and July 2026 through searches in PubMed/MEDLINE, Scientific Electronic Library Online (SciELO), and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS). The descriptors “knee osteoarthritis”, “manual therapy”, “kinesiotherapy”, “exercise therapy”, “pain”, and “functionality” were combined using the Boolean operators AND and OR. Twenty studies were included in the analysis. The findings demonstrated benefits mainly in pain reduction and functional improvement, supporting manual therapy as a complementary resource to kinesiotherapy. The combination of these interventions shows potential to improve symptom management and functional recovery in patients with knee osteoarthritis.

Keywords: Functional capacity; Joint mobility; Physiotherapy; Rehabilitation; Therapeutic exercise.

1. INTRODUÇÃO

A osteoartrite (OA) do joelho configura-se como uma condição musculoesquelética de caráter progressivo, marcada por alterações estruturais e funcionais que repercutem diretamente na mobilidade, no desempenho físico e na autonomia dos indivíduos. A sintomatologia frequentemente envolve dor, rigidez e redução da amplitude de movimento, elementos que podem comprometer a execução de atividades funcionais e limitar a participação nas tarefas cotidianas. Nesse cenário, a repercussão clínica da doença

ultrapassa a dimensão articular, uma vez que a deterioração funcional pode interferir na independência e na qualidade de vida dos pacientes (Tsokanos et al., 2021; Feng et al., 2023).

A persistência da dor constitui um dos principais fatores associados à redução da capacidade funcional em pessoas com OA de joelho. A limitação para caminhar, subir ou descer escadas, levantar-se e permanecer em determinadas posições pode favorecer comportamentos de proteção e diminuição da atividade física, estabelecendo um ciclo caracterizado por menor mobilidade, redução da força muscular e agravamento das limitações funcionais. Consequentemente, o tratamento fisioterapêutico assume relevância na tentativa de interromper esse processo e recuperar a funcionalidade comprometida pela condição (Zhu et al., 2024; Serrano-García et al., 2024).

Nesse contexto terapêutico, a cinesioterapia destaca-se como uma estratégia fundamental por utilizar exercícios planejados e progressivos destinados ao aprimoramento da força muscular, da mobilidade articular, do controle motor e da capacidade funcional. Entretanto, embora os exercícios constituam componente central da abordagem conservadora, a presença de dor e restrição de movimento pode dificultar a adesão e o desempenho adequado das atividades propostas. A incorporação da terapia manual pode, portanto, representar uma estratégia complementar capaz de modificar sintomas que interferem na realização dos exercícios, favorecendo uma abordagem fisioterapêutica mais abrangente (Runge; Aina; May, 2022).

A terapia manual compreende um conjunto de técnicas aplicadas diretamente sobre articulações e tecidos moles com o propósito de

influenciar a mobilidade, a percepção dolorosa e o desempenho funcional. Entre os procedimentos empregados na OA de joelho encontram-se mobilizações articulares, tração tibiofemoral, mobilização com movimento, técnicas de rotação tibial e liberação miofascial. A diversidade dessas intervenções demonstra que a terapia manual não constitui uma abordagem única, mas um conjunto de recursos cuja resposta pode variar de acordo com a técnica empregada, a condição clínica e as características individuais dos pacientes (Tsokanos et al., 2021; Feng et al., 2023).

Evidências específicas sobre as técnicas de mobilização indicam resultados promissores para o controle dos sintomas e a recuperação funcional. A comparação entre os métodos Maitland e Mulligan demonstra efeitos favoráveis sobre dor e função em adultos com OA de joelho, reforçando a aplicabilidade das mobilizações articulares no contexto fisioterapêutico (Li et al., 2022). De maneira semelhante, a tração tibiofemoral e a rotação tibial apresentam potencial para melhorar a dor e as habilidades funcionais, enquanto a mobilização com movimento pode aumentar o limiar de dor à pressão e favorecer o desempenho funcional (Murtaza et al., 2022; Milton; Subbiah, 2023).

Outra possibilidade terapêutica corresponde à utilização de técnicas direcionadas aos tecidos moles, particularmente a liberação miofascial. Sua aplicação como recurso complementar tem sido investigada em associação a outras modalidades fisioterapêuticas, apresentando potencial para contribuir com a redução da dor e o aprimoramento da função. Essa perspectiva é relevante porque evidencia a possibilidade de combinar diferentes mecanismos de intervenção, buscando não apenas modificar a experiência dolorosa,

mas também criar condições mais favoráveis para a realização dos exercícios terapêuticos (Farshchi; Farshchi; Kalayi, 2025).

A combinação entre terapia manual e exercícios supervisionados apresenta, nesse sentido, particular interesse clínico. A literatura aponta benefícios adicionais dessa associação na redução da dor e da incapacidade funcional quando comparada à utilização isolada de determinadas estratégias, sugerindo que a terapia manual pode atuar como recurso complementar à cinesioterapia (Runge; Aina; May, 2022; Reza et al., 2021). Entretanto, a magnitude desses efeitos não é uniforme entre os estudos, uma vez que os protocolos terapêuticos, as técnicas manuais, a frequência das sessões, a duração das intervenções e os programas de exercícios apresentam diferenças consideráveis.

Essa heterogeneidade constitui um importante desafio para a interpretação das evidências disponíveis. Estudos sobre terapia manual na OA de joelho empregam diferentes desenhos, protocolos e critérios de avaliação, dificultando a determinação de quais técnicas, combinações e parâmetros terapêuticos apresentam maior efetividade para diferentes perfis de pacientes (Adams et al., 2024). Além disso, embora resultados favoráveis sejam descritos para dor e função, ainda existem lacunas relacionadas à duração dos benefícios e aos mecanismos envolvidos na modulação da experiência dolorosa, especialmente no que diz respeito aos processos periféricos e centrais relacionados à intervenção manual (Ribeiro et al., 2025).

Diante desse panorama, torna-se pertinente reunir e analisar criticamente as evidências acerca da terapia manual associada à cinesioterapia no tratamento conservador da osteoartrite do joelho.

A compreensão dos efeitos dessa combinação pode contribuir para o aprimoramento da tomada de decisão clínica e para a definição de estratégias fisioterapêuticas direcionadas à redução da dor e à recuperação da funcionalidade.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão da literatura, a eficácia da terapia manual combinada à cinesioterapia na funcionalidade e no manejo da dor em pacientes com osteoartrite de joelho, considerando as diferentes técnicas utilizadas e seus respectivos efeitos terapêuticos.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Primórdios e Evolução da Compreensão da Osteoartrite do Joelho

A compreensão da osteoartrite foi construída gradualmente, acompanhando a evolução do conhecimento sobre as doenças articulares. Durante muito tempo, diferentes manifestações de dor e deformidade eram reunidas sob explicações pouco específicas. Com o desenvolvimento da avaliação clínica e radiográfica, a osteoartrite passou a ser reconhecida como uma condição articular própria, relacionada a alterações estruturais e funcionais que afetam principalmente a cartilagem, o osso subcondral e os tecidos ao redor da articulação (Kellgren; Lawrence, 1957).

A criação de critérios para classificação da osteoartrite do joelho representou um avanço importante para a avaliação dos pacientes e para a realização de estudos científicos (Altman *et al.*, 1986). Paralelamente, o tratamento conservador passou a incorporar diferentes recursos para reduzir a sobrecarga e melhorar a função, incluindo o uso de órteses e braces. Entretanto, as evidências sobre

esses dispositivos apresentam resultados variados, indicando que sua utilização deve considerar as características clínicas e funcionais de cada paciente (Duivenvoorden *et al.*, 2015).

Atualmente, a osteoartrite é compreendida de maneira mais ampla, não sendo considerada apenas consequência do desgaste articular. A dor, a limitação funcional, a força muscular, a mobilidade e os fatores individuais também são considerados na escolha das estratégias de tratamento (Feng *et al.*, 2023). Essa mudança favoreceu uma abordagem mais integrada, na qual diferentes recursos fisioterapêuticos podem ser utilizados de forma complementar.

2.2. Terapia Manual no Tratamento da Osteoartrite do Joelho

Nesse contexto de evolução do tratamento, a terapia manual passou a ocupar espaço entre as estratégias utilizadas pela fisioterapia. As técnicas empregadas incluem mobilizações articulares, tração, mobilização com movimento e intervenções sobre os tecidos moles, buscando reduzir a dor e favorecer a mobilidade e a função do joelho (Tsokanos *et al.*, 2021).

Entre as técnicas mais estudadas estão as mobilizações de Maitland e Mulligan. Evidências apontam resultados favoráveis dessas abordagens, principalmente na redução da dor e na melhora da função, embora os efeitos possam variar conforme a técnica e o perfil dos pacientes (Li *et al.*, 2022). A mobilização com movimento também apresenta resultados positivos sobre a capacidade funcional e a sensibilidade dolorosa (Milton; Subbiah, 2023).

Outras estratégias, como a tração tibiofemoral e a rotação tibial, também têm sido investigadas, demonstrando potencial para

melhorar a dor e a capacidade funcional (Murtaza *et al.*, 2022). A liberação miofascial, por sua vez, aparece como recurso complementar, especialmente quando associada a outras intervenções fisioterapêuticas (Farshchi; Farshchi; Kalayi, 2025).

A associação da terapia manual aos exercícios terapêuticos também tem recebido atenção, uma vez que pode ampliar os benefícios relacionados à dor e à função (Runge; Aina; May, 2022). Estudos recentes reforçam essa possibilidade, embora ainda existam diferenças entre os protocolos utilizados e os resultados encontrados, o que dificulta estabelecer uma única abordagem como padrão para todos os pacientes (Adams *et al.*, 2024).

Assim, a evolução da terapia para a osteoartrite do joelho demonstra uma transição de estratégias predominantemente voltadas ao suporte mecânico para intervenções mais individualizadas e integradas. Nesse cenário, a terapia manual apresenta-se como recurso complementar dentro da reabilitação, especialmente quando associada ao exercício e direcionada às necessidades funcionais de cada paciente (Reza *et al.*, 2021).

A diversidade de técnicas disponíveis permite que a terapia manual seja adaptada às diferentes apresentações clínicas da osteoartrite do joelho. A escolha entre mobilização, tração, mobilização com movimento ou técnicas direcionadas aos tecidos moles deve estar relacionada aos achados obtidos durante a avaliação e aos objetivos funcionais estabelecidos para o paciente. Essa individualização torna-se particularmente importante diante da variabilidade da resposta terapêutica observada na literatura, indicando que a efetividade de uma determinada técnica não deve ser dissociada do

contexto clínico em que é aplicada (Tsokanos *et al.*, 2021; Feng *et al.*, 2023).

Outro aspecto importante diz respeito à segurança e à aplicabilidade da terapia manual no tratamento conservador. Revisões recentes indicam resultados favoráveis quanto ao controle da dor, sem evidenciar, de maneira geral, problemas de segurança que inviabilizem sua utilização quando adequadamente indicada e aplicada. Entretanto, a avaliação individual permanece fundamental para identificar limitações, contraindicações e condições que possam interferir na escolha ou na intensidade das técnicas utilizadas durante a intervenção fisioterapêutica (Zhu *et al.*, 2024).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com a finalidade de reunir, analisar e sintetizar evidências científicas acerca da eficácia da terapia manual combinada à cinesioterapia em pacientes com osteoartrite de joelho. A revisão integrativa possibilita a incorporação de diferentes perspectivas e delineamentos de pesquisa, favorecendo uma compreensão ampliada do fenômeno investigado e permitindo identificar convergências, divergências e lacunas na produção científica.

A elaboração da revisão foi orientada pela seguinte pergunta norteadora: Qual é a eficácia da terapia manual combinada à cinesioterapia na funcionalidade e no manejo da dor em pacientes com osteoartrite de joelho? A definição da questão direcionou as etapas subsequentes da investigação, especialmente a escolha dos descritores, a estratégia de busca, os critérios de elegibilidade e a

organização dos resultados. Dessa forma, buscou-se assegurar correspondência entre o problema investigado, os estudos recuperados e os objetivos estabelecidos para a pesquisa.

As buscas bibliográficas foram realizadas nas bases PubMed/MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). A seleção dessas bases considerou sua relevância para a recuperação de estudos nas áreas de fisioterapia, reabilitação, terapia manual, exercício terapêutico e doenças musculoesqueléticas. Para ampliar a recuperação das publicações pertinentes, foram empregados descritores e termos livres em língua inglesa, incluindo “knee osteoarthritis”, “manual therapy”, “kinesiotherapy”, “exercise therapy”, “pain” e “functionality”, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as particularidades e possibilidades de indexação de cada base.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos publicados entre janeiro de 2021 e 2026, disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, que apresentassem investigação relacionada à osteoartrite de joelho em seres humanos e abordassem a utilização de terapia manual, especialmente quando associada à cinesioterapia ou ao exercício terapêutico. Também foram incluídos estudos que apresentassem resultados relacionados à intensidade da dor, funcionalidade, mobilidade, capacidade física ou desempenho funcional dos participantes, desde que esses desfechos apresentassem relação direta com a questão norteadora.

Foram estabelecidos como critérios de exclusão os estudos duplicados entre as bases consultadas, publicações que não

apresentassem relação direta com o tema ou com a pergunta norteadora, estudos realizados exclusivamente em animais, trabalhos sem acesso ao texto completo, resumos publicados em anais de eventos, cartas ao editor, editoriais, resenhas e publicações que não apresentassem dados suficientes para a interpretação dos resultados. Nos casos em que um mesmo estudo foi identificado em mais de uma base de dados, considerou-se apenas uma ocorrência para composição da amostra final.

O processo de seleção dos estudos foi realizado em etapas sucessivas. Inicialmente, procedeu-se à identificação das publicações recuperadas a partir das estratégias de busca estabelecidas nas bases selecionadas. Em seguida, foram realizadas a conferência e a remoção das duplicidades, seguida da análise dos títulos e resumos para verificar a pertinência dos estudos diante dos critérios de elegibilidade. Os artigos potencialmente relevantes foram posteriormente submetidos à leitura na íntegra, etapa em que foram avaliados quanto à correspondência com o objetivo da revisão, às características da população estudada, às intervenções empregadas e aos desfechos investigados.

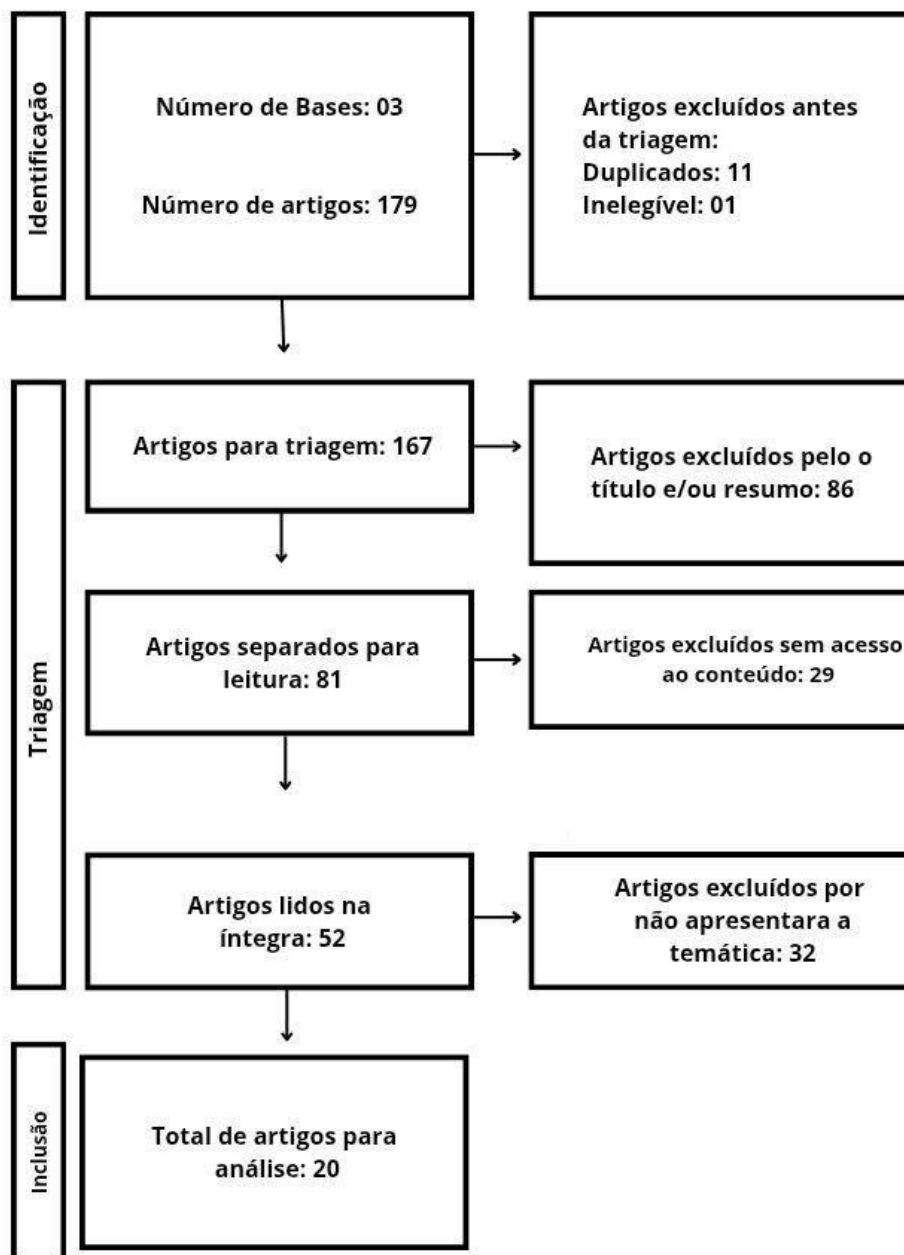
Após a definição da amostra final, os dados dos estudos selecionados foram sistematizados em instrumento elaborado para esta revisão, contemplando autor e ano de publicação, objetivo do estudo, características da amostra, delineamento metodológico, técnicas de terapia manual empregadas, características da cinesioterapia ou dos exercícios terapêuticos, instrumentos utilizados para avaliação da dor e da funcionalidade e principais resultados encontrados. Essa organização possibilitou identificar as características predominantes das intervenções e estabelecer comparações entre os achados dos diferentes estudos.

A análise dos dados ocorreu de maneira descritiva e interpretativa, mediante leitura comparativa dos estudos incluídos. Os resultados foram agrupados de acordo com a natureza das intervenções e dos principais desfechos avaliados, com ênfase nos efeitos da terapia manual associada à cinesioterapia sobre a intensidade da dor e a funcionalidade de indivíduos com osteoartrite de joelho. A síntese considerou tanto os resultados favoráveis quanto as divergências identificadas entre os estudos, levando em conta diferenças nos protocolos terapêuticos, duração das intervenções, frequência das sessões, técnicas utilizadas e instrumentos de avaliação.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, fundamentada exclusivamente em informações provenientes de estudos científicos publicados e sem envolvimento direto de seres humanos ou utilização de dados pessoais identificáveis, não houve necessidade de submissão do estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), conforme as características da pesquisa.

Para conferir maior transparência ao percurso de identificação, seleção e inclusão das publicações, as etapas realizadas foram organizadas em um fluxograma, apresentado na Figura 1 – Fluxograma de seleção dos estudos, permitindo visualizar de forma objetiva o processo de composição da amostra analisada.

Figura 1. Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Autoria própria (2026).

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca realizada nas bases de dados selecionadas possibilitou a identificação de estudos relacionados à utilização da terapia manual no manejo da osteoartrite de joelho, com diferentes abordagens terapêuticas e desfechos clínicos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e a leitura dos estudos potencialmente elegíveis, foram selecionadas as publicações que apresentaram maior correspondência com a questão norteadora, contemplando intervenções envolvendo mobilizações articulares, tração,

mobilização com movimento, liberação miofascial e associação com exercícios terapêuticos.

Para sistematizar as características dos estudos incluídos, foram considerados autor e ano, objetivo do estudo, características das intervenções, técnicas utilizadas e principais achados relacionados à dor e à funcionalidade, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos estudos selecionados quanto ao autor/ano, objetivo do estudo, intervenção e principais achados

Autor(es)/ano	População/amostra	Terapia manual	Cinesioterapia	Principais resultados
Adams <i>et al.</i> (2024)	Estudos clínicos sobre osteoartrite do joelho	Diferentes técnicas	Variados protocolos	Evidenciou heterogeneidade entre técnicas, protocolos e formas de aplicação.
Alghadir; Iqbal; Iqbal (2024)	Fisioterapeutas da Arábia Saudita	Diferentes técnicas	—	Demonstrou utilização da terapia manual no manejo da osteoartrite.
Anwar; Shaheen (2026)	Pacientes com osteoartrite do joelho	Mobilização com movimento	PNF Hold–Relax	Ambas as abordagens apresentaram efeitos sobre dor e função.

Farshchi; Farshchi; Kalayi (2025)	Pacientes com osteoartrite do joelho	Liberação miofascial	Associada a outras terapias	Indicou benefícios potenciais sobre dor e função.
Feng <i>et al.</i> (2023)	Estudos sobre osteoartrite do joelho	Diferentes técnicas	Variados	Evidenciou benefícios sobre dor e função, com resultados favoráveis de segurança.
Hosseini (2026)	Idosos com sobrepeso e osteoartrite	Terapia manual	Exercícios terapêuticos	A combinação foi associada à melhora da dor e função física.
Hosseini; Dudonienė (2025)	Mulheres pós- menopáusicas	Terapia manual	Exercícios por 8 semanas	A combinação foi comparada ao exercício isolado para dor e função articular.
Kahn <i>et al.</i> (2026)	Pacientes com osteoartrite do joelho	Mulligan	Exercícios proprioceptivos	Comparou as estratégias quanto à dor e função.
Li <i>et al.</i> (2022)	Adultos com osteoartrite do joelho	Maitland e Mulligan	—	Identificou efeitos favoráveis sobre dor e função.

Milton; Subbiah (2023)	Indivíduos com osteoartrite	Mulligan com movimento	—	Melhorou o limiar de pressão dolorosa e a capacidade funcional.
Mohtar; Singh; Govind (2026)	Pacientes com osteoartrite	Mobilização com movimento	—	Apresentou potencial para reduzir dor e melhorar mobilidade funcional.
Murtaza <i>et al.</i> (2022)	Pacientes com osteoartrite	Tração tibiofemoral e rotação tibial	—	As técnicas demonstraram potencial para melhorar dor e capacidade funcional.
Reza <i>et al.</i> (2021)	Pacientes com osteoartrite	Técnicas específicas	Exercícios supervisionados	A combinação apresentou efeitos favoráveis sobre dor e incapacidade funcional.
Ribeiro <i>et al.</i> (2025)	Pessoas com osteoartrite	Diferentes técnicas	—	Investigou efeitos da terapia manual sobre o processamento da dor.
Runge; Aina; May (2022)	Pacientes com osteoartrite de	Terapia manual	Exercícios terapêuticos	A adição da terapia manual favoreceu dor e função.

	joelho/quadril			
Sánchez-Romero <i>et al.</i> (2021)	Adultos mais velhos	Terapia manual	—	Avaliou efeitos sobre nocicepção e modulação endógena da dor.
Serrano-García <i>et al.</i> (2024)	Pacientes com osteoartrite	Terapia manual	Fortalecimento	Evidenciou efeitos da combinação principalmente sobre a dor.
Tsokanos <i>et al.</i> (2021)	Pacientes com osteoartrite	Diferentes técnicas	—	Identificou benefícios potenciais, com variação entre protocolos.
Vizdoaga <i>et al.</i> (2021)	Pacientes em reabilitação	Diferentes técnicas	Diferentes programas	Comparou programas fisioterapêuticos de reabilitação.
Zhu <i>et al.</i> (2024)	Pacientes com osteoartrite	Diferentes técnicas	—	Avaliou efeitos sobre dor e segurança da terapia manual.

4.1. Efeitos da Terapia Manual Sobre a Dor na Osteoartrite do Joelho

A redução da dor constitui um dos principais resultados associados à terapia manual no tratamento da osteoartrite do joelho. Os achados disponíveis indicam efeitos favoráveis de diferentes técnicas,

principalmente das mobilizações articulares, embora a resposta terapêutica possa variar conforme o protocolo utilizado e as características dos pacientes (Tsokanos *et al.*, 2021). Essa variação reforça a importância de considerar a individualidade clínica na escolha da intervenção.

As mobilizações de Maitland e Mulligan apresentam resultados positivos sobre a dor e a função articular, demonstrando que diferentes formas de mobilização podem contribuir para o manejo dos sintomas da osteoartrite (Li *et al.*, 2022). A mobilização com movimento de Mulligan também apresenta resultados relacionados à redução da sensibilidade dolorosa e ao aumento do limiar de pressão à dor (Milton; Subbiah, 2023). Esses efeitos podem favorecer maior tolerância aos movimentos e facilitar a progressão do tratamento fisioterapêutico.

A tração tibiofemoral associada à rotação tibial também apresenta potencial para reduzir a dor e melhorar a capacidade funcional, ampliando as possibilidades de aplicação das técnicas manuais na reabilitação (Murtaza *et al.*, 2022). Da mesma forma, a liberação miofascial tem sido considerada uma alternativa complementar, especialmente quando integrada a outras estratégias terapêuticas, com resultados relacionados ao controle da dor (Farshchi; Farshchi; Kalayi, 2025).

A associação entre terapia manual e exercício apresenta resultados ainda mais relevantes para o controle dos sintomas. A combinação de técnicas manuais específicas com exercícios supervisionados demonstra redução da intensidade da dor e da incapacidade funcional em pacientes com osteoartrite do joelho (Reza *et al.*, 2021). Esse resultado reforça a utilização da terapia manual como

complemento de uma intervenção ativa, e não necessariamente como recurso isolado.

A modulação da dor também pode envolver mecanismos neurofisiológicos. Alterações na nocicepção e na modulação endógena da dor foram relacionadas à aplicação da terapia manual, sugerindo que seus efeitos podem ultrapassar a dimensão exclusivamente mecânica (Sánchez-Romero *et al.*, 2021). A análise do processamento da dor em pessoas com osteoartrite reforça essa possibilidade e indica que diferentes mecanismos podem participar da resposta ao tratamento (Ribeiro *et al.*, 2025).

4.2. Terapia Manual Associada à Cinesioterapia e Funcionalidade

A funcionalidade constitui um dos principais desfechos para avaliar a efetividade da reabilitação na osteoartrite do joelho. A associação da terapia manual aos exercícios demonstra potencial para melhorar o desempenho funcional, principalmente quando as intervenções são estruturadas de acordo com as limitações apresentadas pelo paciente (Runge; Aina; May, 2022). Esse resultado favorece uma abordagem na qual a mobilização é utilizada para preparar ou facilitar a execução dos exercícios.

Os exercícios de fortalecimento associados à terapia manual também apresentam efeitos positivos sobre a dor e a função, reforçando a importância do componente ativo na recuperação funcional (Serrano-García *et al.*, 2024). Em mulheres pós-menopáusicas, programas combinando exercício e terapia manual demonstram benefícios sobre a dor e a função articular, indicando que a estratégia pode ser aplicada em grupos com características clínicas específicas (Hosseini; Dudonienė, 2025).

Em indivíduos mais velhos com sobrepeso, a combinação entre exercício e terapia manual também apresenta resultados favoráveis sobre a função física, demonstrando que fatores como idade e excesso de peso não impedem a utilização dessa abordagem, embora possam exigir adaptações no planejamento terapêutico (Hosseini, 2026). A mobilização com movimento também apresenta resultados relacionados à recuperação funcional, especialmente quando comparada a exercícios proprioceptivos (Kahn *et al.*, 2026).

A utilização de mobilização com movimento demonstra ainda potencial para melhorar a mobilidade funcional, contribuindo para a realização de movimentos com menor limitação e desconforto (Mohtar; Singh; Govind, 2026). Esses achados reforçam que os benefícios da terapia manual podem estar relacionados não apenas à redução imediata da dor, mas também à possibilidade de facilitar a movimentação e a participação nas atividades terapêuticas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das evidências permite concluir que a terapia manual apresenta efeitos favoráveis no manejo da osteoartrite do joelho, especialmente na redução da dor e na melhora da capacidade funcional. As diferentes técnicas empregadas demonstram potencial terapêutico, porém sua resposta depende das características clínicas e funcionais dos pacientes e da forma como são aplicadas.

A associação entre terapia manual e cinesioterapia mostra-se uma estratégia pertinente para o tratamento conservador, pois integra recursos direcionados ao controle dos sintomas e à recuperação do movimento e da função. Dessa forma, o objetivo proposto é

alcançado, evidenciando que a combinação das intervenções pode contribuir para melhores condições de reabilitação e para a retomada das atividades funcionais.

Apesar dos resultados favoráveis, a diversidade dos protocolos e das técnicas utilizadas limita a definição de uma abordagem única como padrão terapêutico. Recomenda-se, portanto, que futuras pesquisas utilizem protocolos mais padronizados, amostras maiores e acompanhamento por períodos mais prolongados, permitindo estabelecer com maior precisão a duração e a magnitude dos benefícios.

Do ponto de vista clínico, os achados reforçam a importância de uma abordagem fisioterapêutica individualizada, na qual a terapia manual não seja compreendida como intervenção isolada, mas como recurso integrado a um programa de exercícios adequadamente estruturado. A utilização combinada dessas estratégias pode favorecer o controle dos sintomas, ampliar a participação do paciente no processo de reabilitação e contribuir para a recuperação progressiva da funcionalidade.

Por fim, recomenda-se que futuras pesquisas sejam desenvolvidas com amostras mais amplas, protocolos terapêuticos melhor padronizados e períodos de acompanhamento mais prolongados, incluindo a avaliação dos efeitos em médio e longo prazo. Estudos que comparem diretamente diferentes técnicas de terapia manual associadas a programas específicos de cinesioterapia também poderão contribuir para identificar quais combinações apresentam maior benefício para determinados perfis clínicos. Dessa maneira, será possível fortalecer a qualidade das evidências disponíveis e

subsidiar uma prática fisioterapêutica cada vez mais precisa, individualizada e fundamentada cientificamente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, K. R. *et al.* Pragmatism in manual therapy trials for knee osteoarthritis: a systematic review. **Archives of Physiotherapy**, v. 14, 2024. DOI: 10.33393/aop.2024.2916.

ADAMS, K. R. *et al.* Pragmatism in manual therapy trials for knee osteoarthritis: a systematic review. **Archives of Physiotherapy**, v. 14, 2024. DOI: 10.33393/aop.2024.2916.

ALGHADIR, A.; IQBAL, Z.; IQBAL, A. Knowledge and utilization of manual therapy in the management of knee osteoarthritis by physical therapists in Saudi Arabia: a cross-sectional study. **BMC Public Health**, 2024. DOI: 10.1186/s12889-024-20923-w.

ALTMAN, R. *et al.* Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: classification of osteoarthritis of the knee. **Arthritis & Rheumatology**, v. 29, n. 8, p. 1039-1049, 1986. DOI: 10.1002/art.1780290816.

ANWAR, A.; SHAHEEN, S. Comparative effects of PNF Hold–Relax & Mobilization With Movement on functional restoration & pain modulation among knee osteoarthritis patients. **Journal of Health, Wellness and Community Research**, 2026. DOI: 10.61919/pe9fwy09.

DUIVENVOORDEN, T. *et al.* Braces and orthoses for treating osteoarthritis of the knee. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 3, 2015. DOI: 10.1002/14651858.CD004020.pub3.

FARSHCHI, F.; FARSHCHI, N.; KALAYI, R. A. H. The role of myofascial release techniques as an adjunct to other therapies in knee osteoarthritis: a systematic review. **Health Science Reports**, v. 8, 2025. DOI: 10.1002/hsr2.71507.

FENG, T. *et al.* Effectiveness and safety of manual therapy for knee osteoarthritis: an overview of systematic reviews and meta-analyses. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1081238.

FENG, T. *et al.* Effectiveness and safety of manual therapy for knee osteoarthritis: an overview of systematic reviews and meta-analyses. **Frontiers in Public Health**, v. 11, 2023. DOI: 10.3389/fpubh.2023.1081238.

HOSSEINI, S. E. Effects of combined exercise and manual therapy on pain and physical function in overweight older adults with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. **Sport, Exercise, and Injury**, v. 2, 2026. DOI: 10.56003/sei.v2i1.716.

HOSSEINI, S. E.; DUDONIENĖ, V. Effects of an 8-week exercise and manual therapy programme versus exercise alone on knee pain and joint function in postmenopausal women with knee osteoarthritis. **Reabilitacijos Mokslai: Slauga, Kineziterapija, Ergoterapija**, v. 1, 2025. DOI: 10.33607/rmske.v1i32.1605.

KAHN, M. A. *et al.* Effectiveness of Mulligan mobilization versus proprioceptive exercises in knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. **Retos**, v. 75, 2026. DOI: 10.47197/retos.v75.118251.

KELLGREN, J. H.; LAWRENCE, J. S. Radiological assessment of osteoarthritis. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 16, n. 4, p. 494-502,

1957. DOI: 10.1136/ard.16.4.494.

LI, L. *et al.* Effectiveness of Maitland and Mulligan mobilization methods for adults with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **World Journal of Clinical Cases**, v. 10, n. 3, 2022. DOI: 10.12998/wjcc.v10.i3.954.

LI, L. *et al.* Effectiveness of Maitland and Mulligan mobilization methods for adults with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **World Journal of Clinical Cases**, v. 10, n. 3, p. 954-965, 2022. DOI: 10.12998/wjcc.v10.i3.954.

MILTON, J. A.; SUBBIAH, S. Effectiveness of Mulligan's mobilization with movement on pain pressure threshold and functional ability in subjects with knee osteoarthritis. **International Journal of Life Science and Pharma Research**, v. 13, n. 4, 2023. DOI: 10.22376/ijlpr.2023.13.4.l182-l192.

MILTON, J. A.; SUBBIAH, S. Effectiveness of Mulligan's mobilization with movement on pain pressure threshold and functional ability in subjects with knee osteoarthritis. **International Journal of Life Science and Pharma Research**, v. 13, n. 4, p. L182-L192, 2023. DOI: 10.22376/ijlpr.2023.13.4.l182-l192.

MOHTAR, N.; SINGH, K.; GOVIND, S. Effectiveness of mobilization with movement in improving pain and functional mobility among patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. **Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy**, 2026. DOI: 10.37506/h6zrty69.

MURTAZA, S. *et al.* Effectiveness of tibio-femoral manual traction and tibial rotation in patients with knee osteoarthritis for improving pain

and functional abilities: a comparison of two mobilization techniques. **Pakistan BioMedical Journal**, v. 5, n. 1, 2022. DOI: 10.54393/pbmj.v5i1.194.

REZA, M. *et al.* Efficacy of specified manual therapies in combination with a supervised exercise protocol for managing pain intensity and functional disability in patients with knee osteoarthritis. **Journal of Pain Research**, 2021. DOI: 10.2147/JPR.S285297.

RIBEIRO, P. F. S. *et al.* Effect of manual therapy on pain processing in people with knee osteoarthritis: a systematic review. **Journal of Manipulative & Physiological Therapeutics**, 2025. DOI: 10.1016/j.jmpt.2025.10.022.

RUNGE, N.; AINA, A.; MAY, S. The benefits of adding manual therapy to exercise therapy for improving pain and function in patients with knee or hip osteoarthritis: a systematic review with meta-analysis. **The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy**, 2022. DOI: 10.2519/jospt.2022.11062.

SÁNCHEZ-ROMERO, E. A. *et al.* Efficacy of manual therapy on facilitatory nociception and endogenous pain modulation in older adults with knee osteoarthritis: a case series. **Applied Sciences**, v. 11, n. 4, 2021. DOI: 10.3390/app11041895.

SERRANO-GARCÍA, B. *et al.* Effects of manual therapy and strengthening exercise on pain in patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **Applied Sciences**, v. 15, n. 1, 2024. DOI: 10.3390/app15010215.

TSOKANOS, A. *et al.* The efficacy of manual therapy in patients with knee osteoarthritis: a systematic review. **Medicina**, v. 57, n. 7, 2021.

DOI: 10.3390/medicina57070696.

TSOKANOS, A. *et al.* The efficacy of manual therapy in patients with knee osteoarthritis: a systematic review. **Medicina**, v. 57, n. 7, 2021. DOI: 10.3390/medicina57070696.

VIZDOAGA, A. *et al.* Comparison of the effect of different physical therapy program in the rehabilitation of knee osteoarthritis patients. **Annals of the Rheumatic Diseases**, 2021. DOI: 10.1136/annrheumdis-2021-eular.3570.

ZHU, B. *et al.* The effects of manual therapy in pain and safety of patients with knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **Systematic Reviews**, 2024. DOI: 10.1186/s13643-024-02467-7.

¹ Fisioterapeuta pela Universidade do Estado do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Pará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Bacharel em Fisioterapia pelo Instituto Superior de Teologia Aplicada. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Fisioterapeuta pelo Centro Universitário Estácio do Ceará. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Fisioterapeuta pelo Centro Universitário de Brasília - UniCEUB. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Graduando em Enfermagem pelo Faculdade Católica Imaculada Conceição do Recife (FICR), Recife, PE. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Federal do Pará - UFPA, Belém, PA. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Enfermeiro e Mestre em Odontologia pela Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia, MG. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Graduanda em Fisioterapia pela Universidade Positivo - UP, Londrina PR. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)