

Efeitos da fisioterapia no tratamento da osteoartrite

Effects of physical therapy in the treatment of osteoarthritis

Daniel Pereira da Silva Filho¹

Roney Jorge de Souza²

Keite Oliveira de Lima³

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17726847>

Resumo: Introdução: A osteoartrite (OA) é uma condição crônica, progressiva e multifatorial, caracterizada pela degeneração da cartilagem, inflamação sinovial e limitação funcional, sendo uma das principais causas de incapacidade em idosos. Objetivo: Analisar os efeitos do exercício físico no tratamento da osteoartrite, destacando sua contribuição para a redução da dor, melhora da funcionalidade e da qualidade de vida. Metodologia: Revisão bibliográfica baseada em artigos publicados entre 2020 e 2025, nas bases PubMed, SciELO e BIREME, incluindo ensaios clínicos, revisões sistemáticas e meta-análises sobre osteoartrite e exercício físico. Conclusão: Programas de exercícios supervisionados, especialmente cinesioterapia, fortalecimento muscular e atividades aeróbicas, promovem redução da dor e melhora funcional. Conclui-se que o exercício físico é a principal estratégia conservadora no manejo da osteoartrite, contribuindo para melhores resultados clínicos e menor impacto social.

Palavras-chave: Osteoartrite. Exercício físico. Fisioterapia. Cinesioterapia. Tratamento conservador.

Abstract: Introduction: Osteoarthritis (OA) is a chronic, progressive, and multifactorial condition characterized by cartilage degeneration, synovial inflammation, and functional limitation, being one of the leading causes of disability among older adults. Objective: To analyze the effects of physical exercise in the treatment of osteoarthritis, emphasizing its contribution to pain reduction, improved functionality, and quality of life. Methodology: This is a bibliographic review based on articles published between 2020 and 2025, retrieved from PubMed, SciELO, and BIREME databases. Randomized clinical trials, systematic reviews, and meta-analyses addressing osteoarthritis and physical exercise were included. Conclusion: Supervised exercise programs, particularly kinesiotherapy, muscle strengthening, and aerobic activities, promote pain reduction and functional improvement. It is concluded that physical exercise represents the main conservative strategy in osteoarthritis management, providing significant clinical benefits and reducing the social and economic impact of the disease.

Keywords: Osteoarthritis. Physical exercise. Physiotherapy. Kinesiotherapy. Conservative treatment.

Introdução

A osteoartrite (OA) é uma condição articular degenerativa crônica e progressiva que acomete as articulações, frequentemente acompanhada de dor, rigidez e limitação funcional, levando à restrição nas atividades de vida diárias e à redução da qualidade de vida dos indivíduos. Trata-se de uma das doenças reumáticas mais prevalentes no mundo, com incidência estimada de 9,6% nos homens e 18% nas mulheres acima dos 60 anos de idade. A

¹Graduando em fisioterapia. Iesgo. <https://orcid.org/0009-0006-7037-3955>. dfilho560@gmail.com

²Doutor. Iesgo. <https://orcid.org/0000-0002-1379-7595>. E-mail: ronney.jorge@gmail.com

³Mestre. Iesgo. <https://orcid.org/0000-0002-1208-960X>. E-mail: ftkeite@gmail.com

enfermidade acomete principalmente idosos, sendo que uma a cada três pessoas com mais de 65 anos podem ser afetadas, e o joelho se destaca como a articulação clinicamente mais comprometida. Os principais fatores de risco incluem idade avançada, sexo, obesidade, histórico de lesão articular, sobrecarga repetitiva e predisposição genética, reforçando o caráter multifatorial da doença (PRADO et al., 2023; SOUSA et al., 2024; PIRES et al., 2024).

A OA é um dos principais problemas de saúde pública no mundo, atingindo mais de 600 milhões de pessoas, sendo o joelho a articulação mais acometida. No Brasil, a situação é igualmente preocupante: um estudo recente apontou que a prevalência radiográfica de OA de joelho grau ≥ 2 chega a 22% em indivíduos com 39 anos ou mais, aumentando expressivamente após os 60 anos. Esse quadro reflete diretamente no Sistema Único de Saúde (SUS), que entre janeiro de 2021 e abril de 2024 registrou 50.950 internações por artrose em idosos, mantendo-se predominante em mulheres (60,62%), com maior concentração na faixa etária de 60 a 69 anos e maior incidência na região Sudeste (55,67%). A maioria dessas internações foi eletiva (86,97%), voltada principalmente para procedimentos como a artroplastia de joelho, cujo custo médio ultrapassa R\$ 6.000,00 por paciente, representando impacto econômico relevante para o sistema. Esses dados evidenciam não apenas a elevada prevalência da OA, mas também o peso econômico e assistencial da doença, reforçando a necessidade de estratégias conservadoras que possam reduzir sintomas, preservar funcionalidade e retardar a progressão da incapacidade em idosos (PRADO et al., 2023; SOUSA et al., 2024; ANDRADE et al., 2022; BRASIL, 2024; ANDRADE et al., 2020; ROCHA et al., 2020; PIRES et al., 2024).

O tratamento da OA envolve múltiplas abordagens que variam de estratégias conservadoras até intervenções cirúrgicas. No âmbito médico e hospitalar, quando o quadro evolui para dor intensa e limitação funcional acentuada, são indicados procedimentos como artroplastia total ou parcial, considerados padrão-ouro em estágios avançados, além de osteotomias em pacientes mais jovens. No tratamento medicamentoso, é recomendado o uso de analgésicos simples, como paracetamol e dipirona, além de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) tópicos ou orais, que podem causar efeitos adversos gastrointestinais e hepáticos. As infiltrações intra-articulares, principalmente com ácido hialurônico, podem auxiliar no alívio da dor e na melhora funcional, enquanto terapias como plasma rico em plaquetas e células-tronco permanecem experimentais (PIRES et al., 2024; BRASIL, 2024).

O tratamento conservador é reconhecido como a primeira linha de manejo da osteoartrite (OA), sendo a fisioterapia um de seus principais pilares. A atuação fisioterapêutica abrange programas de exercícios aeróbicos, fortalecimento muscular e alongamentos, que promovem melhora significativa da dor, da mobilidade articular e da estabilidade funcional. Protocolos de cinesioterapia supervisionada demonstraram eficácia tanto na redução da dor quanto na melhora da capacidade funcional, além de favorecer ganhos adicionais de marcha, equilíbrio e prevenção de quedas. Intervenções específicas, como a correção biomecânica da tíbia, auxiliam na redistribuição de cargas articulares e no controle da dor, enquanto a estimulação elétrica neuromuscular potencializa o fortalecimento do quadríceps e a estabilidade articular. Recursos complementares, como a fotobiomodulação, o Kinesio Taping e a fisioterapia aquática, têm se mostrado eficazes na redução da dor, na melhora da propriocepção e na adesão ao tratamento. Além disso, a fisioterapia atua de forma educativa, orientando o paciente quanto ao autogerenciamento, à importância do controle do peso corporal e à continuidade do tratamento. Estratégias baseadas na autoeficácia reforçam o engajamento do paciente e contribuem para a manutenção dos resultados a longo prazo. Nesse contexto, o manejo fisioterapêutico multimodal e supervisionado representa o principal meio de retardar a progressão da doença e reduzir a necessidade de procedimentos invasivos, consolidando a importância da integração entre exercício físico, educação em saúde e recursos adjuvantes para a melhora da função e da qualidade de vida em indivíduos com osteoartrite (PRADO et al., 2023; SOUSA et al., 2024; SARDIM; PRADO; PINFILDI, 2020; PIRES et al., 2024; BRASIL, 2024; ANDRADE et al., 2020; ROCHA et al., 2020; OLIVEIRA et al., 2021; SAINI; GOYAL; SAMUEL, 2021; BISPO et al., 2021; DANTAS; SALVINI; McALINDON, 2021; MOHAMED; ALATAWI, 2023; MA et al., 2022; SCHLENK et al., 2021).

Este trabalho tem como objetivo geral fazer um estudo sobre os efeitos do exercício físico no tratamento da osteoartrite, enfatizando sua contribuição para a redução da dor, a melhora da funcionalidade e da qualidade de vida dos pacientes. De forma específica, busca descrever os aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e fatores de risco associados à doença, apresentar as principais formas de tratamento com destaque para as medidas conservadoras, reunir e discutir evidências científicas recentes acerca dos benefícios do exercício físico e ressaltar o papel da fisioterapia no tratamento da osteoartrite.

Metodologia

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica, desenvolvida a partir da consulta em bases de dados científicas de relevância nacional e internacional, tais como PubMed, SciELO e BIREME. A escolha dessas bases justifica-se pelo acesso a estudos atualizados e pela abrangência de publicações relacionadas à fisioterapia e às ciências da saúde.

Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados com operadores booleanos, incluindo: “*osteoartrite*”, “*osteoarthritis*”, “*exercício físico*”, “*physical exercise*”, “*cinesioterapia*”, “*therapeutic exercise*”, “*atividade física*” e “*physical activity*”.

O levantamento considerou artigos publicados no período de 2020 a 2025, garantindo a utilização de evidências científicas recentes. Foram selecionados trabalhos que discutem a osteoartrite em suas diferentes formas de manifestação e que analisam os efeitos do exercício físico no manejo da doença, abordando aspectos como dor, funcionalidade, mobilidade, qualidade de vida e impacto socioeconômico.

Foram incluídos ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas, meta-análises e revisões narrativas relevantes ao tema. Excluíram-se artigos duplicados, relatos de caso, dissertações, teses e publicações que não contemplassem diretamente a relação entre osteoartrite e exercício físico.

A análise dos trabalhos selecionados foi realizada de forma descritiva e comparativa, buscando identificar pontos de convergência e divergência entre os estudos e ressaltar a relevância da fisioterapia, especialmente do exercício físico, como estratégia conservadora no tratamento da osteoartrite.

Resultados/Discussão

PRADO et al. (2023) analisaram a relação entre dor, limitação funcional, dependência e depressão em idosos com osteoartrite, evidenciando o forte impacto biopsicossocial da doença. Os autores destacam que a dor crônica está associada a pior desempenho nas atividades de vida diária e a maior nível de dependência, além de se relacionar com sintomas depressivos. No manejo conservador, ressaltam o exercício terapêutico supervisionado como intervenção central para a redução da dor e a melhora da funcionalidade, reforçando a necessidade de programas estruturados que contemplem adesão, progressão e segurança.

Na mesma linha, SOUSA et al. (2024) avaliaram a adesão de fisioterapeutas às diretrizes de prática clínica voltadas à osteoartrite de joelho e constataram que, embora muitos profissionais adotem condutas baseadas em evidências, ainda há lacunas quanto à aplicação integral das recomendações. A ênfase em educação, autogerenciamento e controle de peso confirma o papel essencial da abordagem multiprofissional, mas o estudo reforça que a efetividade clínica depende da correta prescrição e supervisão dos exercícios.

Complementando essas evidências, SARDIM, PRADO e PINFILDI (2020) verificaram que a associação entre exercícios terapêuticos e fotobiomodulação proporciona redução significativa da dor em pacientes com osteoartrite de joelho. Apesar das limitações metodológicas do estudo, como o tamanho reduzido da amostra, os resultados sugerem que recursos adjuvantes podem potencializar os efeitos do exercício quando aplicados de forma criteriosa e integrada ao plano fisioterapêutico.

Colaborando sobre essa perspectiva, PIRES et al. (2024) apresentaram uma atualização abrangente sobre o tratamento conservador da osteoartrite, reforçando que o exercício físico, o fortalecimento muscular e o treino de equilíbrio são estratégias centrais para o manejo da doença. Os autores destacam que terapias complementares, como órteses e acupuntura, podem ser utilizadas de forma coadjuvante, enquanto procedimentos invasivos devem ser reservados para estágios mais avançados. Essa visão reforça o caráter progressivo do tratamento e a importância de um plano terapêutico escalonado.

Sob um foco populacional, ANDRADE et al. (2022) identificaram a osteoartrite como uma das condições de maior impacto funcional e econômico na América Latina, especialmente devido à sua alta prevalência em idosos. Os autores ressaltam a necessidade de políticas públicas voltadas à ampliação do acesso à fisioterapia e à implementação de programas preventivos, uma vez que estratégias conservadoras são comprovadamente custo-efetivas e reduzem a sobrecarga sobre os sistemas de saúde.

Em concordância com essas evidências, o documento oficial do Ministério da Saúde (BRASIL, 2018; 2024), por meio da CONITEC, estabelece diretrizes nacionais para o tratamento não cirúrgico da osteoartrite no Sistema Único de Saúde (SUS). O protocolo recomenda o exercício físico, a educação do paciente, a perda de peso e a fisioterapia como

pilares do cuidado, priorizando intervenções de baixo custo e alta efetividade. Essa normatização fortalece a base científica das condutas clínicas descritas nos estudos anteriores.

Reforçando os benefícios funcionais do exercício, ANDRADE et al. (2020) demonstraram que programas cinesioterapêuticos multicomponentes — envolvendo alongamentos, mobilização, fortalecimento, equilíbrio e propriocepção — promovem melhora expressiva na dor e na capacidade funcional após doze sessões supervisionadas. Esses resultados complementam as diretrizes nacionais e confirmam que intervenções estruturadas e progressivas são determinantes para o sucesso terapêutico. ROCHA et al. (2020) confirmam esses achados ao concluir, por meio de revisão sistemática com meta-análise, que o exercício físico reduz significativamente a dor e melhora a funcionalidade, principalmente quando associado ao fortalecimento muscular. Contudo, os autores alertam para a necessidade de padronização dos parâmetros de intensidade e frequência, de modo a otimizar os protocolos fisioterapêuticos.

Ampliando essa base de evidências, estudos recentes exploram novas modalidades terapêuticas com potencial de integração aos programas tradicionais. Oliveira et al. (2021) identificaram que a cinesioterapia supervisionada melhora a mobilidade, o equilíbrio e a velocidade de marcha em idosas com osteoartrite de joelho, reduzindo o risco de quedas e promovendo autonomia funcional. Saini, Goyal e Samuel (2021) demonstraram que a correção biomecânica da tíbia, associada ao fortalecimento, otimiza o alinhamento articular e distribui melhor as forças de carga, complementando os benefícios da cinesioterapia.

Em linha com essas abordagens, Bispo et al. (2021) constataram que a estimulação elétrica neuromuscular (EENM) intensifica os ganhos de força e estabilidade obtidos com o exercício terapêutico, sendo especialmente útil em pacientes com fraqueza muscular inicial. Essa integração entre técnicas ativa e eletrofísica amplia o potencial do tratamento conservador, tornando-o mais abrangente e individualizado.

Dantas, Salvini e McAlindon (2021) reforçam que a eficácia dessas intervenções depende de uma abordagem centrada no paciente, que combine exercício físico, controle de peso e educação em saúde. Essa visão integradora é essencial para consolidar a adesão e a continuidade do tratamento, garantindo resultados sustentáveis a longo prazo. A combinação entre métodos convencionais e complementares também é evidenciada por Mohamed e Alatawi (2023), que verificaram que o uso do Kinesio Taping associado à fisioterapia convencional

melhora a propriocepção, reduz a dor e amplia a amplitude de movimento. Tais achados indicam que o uso racional de recursos auxiliares pode facilitar a execução dos exercícios e potencializar a reabilitação funcional.

Por sua vez, Ma et al. (2022) destacam a fisioterapia aquática como alternativa segura e eficaz, capaz de reduzir a dor e aumentar a força muscular em idosos com osteoartrite. O meio aquático, ao diminuir o impacto articular, possibilita maior liberdade de movimento e adesão ao programa terapêutico, podendo ser utilizado em conjunto com a fisioterapia terrestre para resultados mais abrangentes.

Por fim, Schlenk et al. (2021) ressaltam que a adesão é determinante para o sucesso do tratamento. Intervenções que estimulam a auto eficácia e a participação ativa do paciente contribuem para a manutenção dos ganhos funcionais e para a prevenção de recaídas. Assim, o envolvimento comportamental complementa as estratégias fisioterapêuticas e assegura a eficácia das abordagens multimodais descritas nos estudos anteriores

Considerações Finais

A análise dos estudos revisados evidenciou que o exercício físico desempenha papel central e indispensável no manejo conservador da osteoartrite, sendo a fisioterapia a principal estratégia não farmacológica. Programas supervisionados, estruturados e individualizados — especialmente aqueles baseados em cinesioterapia, fortalecimento muscular, exercícios aeróbicos e treino de equilíbrio — promovem melhora consistente da dor, da funcionalidade e da mobilidade articular, além de contribuir para a qualidade de vida dos pacientes. Recursos complementares, como a fotobiomodulação, a estimulação elétrica neuromuscular, o Kinesio Taping e a fisioterapia aquática, mostraram-se eficazes quando associados ao exercício, potencializando os resultados e ampliando as possibilidades terapêuticas. A literatura também destaca o papel educativo do fisioterapeuta na promoção da adesão, do autogerenciamento e do controle do peso, fatores determinantes para a manutenção dos benefícios a longo prazo. As evidências reforçam, portanto, a importância da aplicação prática das diretrizes clínicas e da atualização profissional contínua, assegurando intervenções seguras, custo-efetivas e fundamentadas em evidências. Apesar dos avanços, persistem lacunas na definição de protocolos ideais de intensidade, frequência e progressão dos exercícios, o que evidencia a necessidade de novas pesquisas que aprofundem a compreensão biomecânica e clínica da

terapia pelo movimento, visando otimizar resultados e promover melhor qualidade de vida aos indivíduos com osteoartrite.

Referências

- ANDRADE, Bruna de Goés; VAZZOLER, Afonso; PAVAN, Bruna da Silva; JORGE, Matheus Santos Gomes; WIBELINGER, Lia Mara. **Intervenção cinesioterapêutica na dor de indivíduos com osteoartrite.** *Journal Health NPEPS*, v. 5, n. 2, p. 132-144, 2020. DOI: <https://doi.org/10.30681/252610104547>.
- ANDRADE, Daniel Ciampi de; SAAIBI, Diego; SARRÍA, Nicolas; VAINSTEIN, Nora; CANO RUIZ, Leslie; ESPINOSA, Rolando. **Assessing the burden of osteoarthritis in Latin America: a rapid evidence assessment.** *Clinical Rheumatology*, v. 41, p. 1285–1292, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10067-022-06063-9>.
- BISPO, R. F. et al. **Efeitos da estimulação elétrica neuromuscular na força, dor e função em indivíduos com osteoartrite de joelho.** *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 420-428, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/20028528042021>.
- BRASIL. **Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). Diretriz brasileira para o tratamento não cirúrgico da osteoartrite de joelho.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Atualizada em 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/pcdt>.
- DANTAS, L. O.; SALVINI, T. F.; McALINDON, T. E. **Knee osteoarthritis: key treatments and implications for physical therapy.** *Brazilian Journal of Physical Therapy*, São Carlos, v. 25, n. 2, p. 135-146, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjpt.2020.08.004>.
- MA, J. et al. **Overall treatment effects of aquatic physical therapy in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis.** *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, London, v. 17, 190, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13018-022-03069-6>.
- MOHAMED, S. H. P.; ALATAWI, S. F. **Effectiveness of Kinesio Taping and conventional physical therapy in the management of knee osteoarthritis: a randomized clinical trial.** *Irish Journal of Medical Science*, Dublin, v. 192, pt. 5, p. 2223-2233, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11845-022-03247-9>.
- OLIVEIRA, R. C. S. et al. **Velocidade da marcha e desempenho funcional de idosas com osteoartrite de joelho.** *Fisioterapia em Movimento*, Curitiba, v. 34, p. e34123, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/34123>.
- PIRES, Diego Pontes de Carvalho; MONTE, Felipe Alves do; MONTEIRO, Leonardo Freire; SOARES, Francisco Rafael do Couto; FARIA, José Leonardo Rocha de. **Atualizações no tratamento da osteoartrite de joelho.** *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 59, n. 3, p. e337–e348, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1786351>.

PRADO, Luciane Dellazari da Silva do; RAMOS, Maria Eduarda Kegler; CAMARGO, Júlio De Carli; BERTONCELO, Guilherme Loronha; REGINATTO, Carolina Ceron; SIQUEIRA, Luciano de Oliveira. **Relação da dor, limitação funcional, dependência e depressão com a osteoartrite em idosos.** *Fisioterapia em Movimento*, v. 36, p. e36202, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/fm.2023.36202.0>.

ROCHA, Thiago Casali; RAMOS, Plínio dos Santos; DIAS, Alessandra Germano; MARTINS, Elaine Angélica. **Os efeitos do exercício físico sobre o manejo da dor em pacientes com osteoartrose de joelho: revisão sistemática com meta-análise.** *Revista Brasileira de Ortopedia*, v. 55, n. 5, p. 509–517, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1696681>.

SAINI, S.; GOYAL, M.; SAMUEL, A. J. **Efeito da correção biomecânica da tíbia sobre carregamento de articulação medial, deformidade vária e tarefas funcionais em pacientes com osteoartrite da articulação tibiofemoral medial: estudo clínico randomizado.** *Revista Pesquisa em Fisioterapia*, Salvador, v. 11, n. 2, p. 401-410, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i2.3578>.

SARDIM, André Cabral; PRADO, Rodrigo Paschoal; PINFILDI, Carlos Eduardo. **Efeito da fotobiomodulação associada a exercícios na dor e na funcionalidade de pacientes com osteoartrite de joelho: estudo-piloto.** *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 27, n. 2, p. 119-125, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/18020027022020>.

SCHLENK, E. A. et al. **Promoting Physical Activity in Older Adults With Knee Osteoarthritis and Hypertension: A Randomized Controlled Trial.** *Journal of Aging and Physical Activity*, Champaign, v. 29, n. 2, p. 207-218, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1123/japa.2019-0498>.

SOUSA, Tamara Silva de; MONTEIRO, Nívea Renata Oliveira; JARDIM, Roger Andrey Carvalho; MATOS, Areolino Pena; IOSIMUTA, Natália Camargo Rodrigues. **Diretrizes de prática clínica, educação do paciente e planejamento de alta usados por fisioterapeutas para pacientes com osteoartrite de joelho: estudo transversal.** *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 31, p. e23005524pt, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/e23005524pt>.