Fisioter Bras. 2026;27(10): 6775- 6790
doi: 10.62827/fb.v27i10.1366

REVISÃO

Efetividade da fisioterapia aquática na dor, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho: Revisão da literatura

Effectiveness of Aquatic Physiotherapy on Pain, Functional Capacity, and Quality of Life in Older Adults with Knee Osteoarthritis: A Literature Review

Larissa Lima da Silva[1], Danielly da Silva Fernandes[1], Maria Giulia Eguea Chiachio[1], Isabella Soares Cezarino[1], Gabriel Serrão Alexandre[1], Lucas Sechi Ortigoza[1], Guilherme Eleutério Alcalde[1], Fábio Alexandre Casarin Pastor[1]

[1]*Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Jaú, SP, Brasil*

Recebido em: 31 de Agosto de 2026; Aceito em: 28 de Outubro de 2026.

Correspondência: Larissa Lima da Silva, lima.lari230467@gmail.com

Como citar
Silva LL, Fernandes DS, Chiachio MGE, Cezarino IS, Alexandre GS, Ortigoza LS, Alcalde GE, Pastor FAC. Efetividade da fisioterapia aquática na dor, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho: Revisão da literatura. Fisioter Bras. 2026;27(10): 6775- 6790. doi: 10.62827/fb.v27i10.1366.

Resumo

Introdução: A alta prevalência da osteoartrite de joelho e seu impacto no sistema musculoesquelético e na qualidade de vida justificam a importância no desenvolvimento de pesquisas sobre estratégias de tratamento para essa condição clínica. *Objetivo:* Revisão de literatura sobre a efetividade da fisioterapia aquática na dor, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho. *Métodos:* Trata-se de um estudo de revisão da literatura de 2020 a 2026, de caráter descritivo e qualitativo. Foram utilizadas bases de dados, National Library of Medicine (Pub Med), Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Periódicos CAPES) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). Os estudos elegíveis consideraram os critérios de inclusão sobre pessoa idosa com osteoartrite de joelho e tratamento de hidroterapia sobre os sintomas de dor, capacidade funcional e qualidade de vida. Foram utilizadas as seguintes palavras-chave: *hydrotherapy, pain, functional status, quality of life, older people, osteoarthritis* e similares em português. A análise dos resultados foi de acordo com o fluxograma de prisma, utilizando artigos com ensaios clínicos, referentes a hidroterapia e a influência desse tratamento sobre a melhora dos

sintomas e consequentemente, a qualidade de vida das pessoas idosas. Foram encontrados 19 estudos e selecionados 10 artigos completos de acordo com os critérios de inclusão pré estabelecidos. Os resultados foram apresentados na forma de tabela com informações referentes ao tipo de exercício, período, periodicidade, temperatura e os principais resultados. *Resultados:* Dos 10 artigos completos de ensaios clínicos que avaliaram a efetividade da fisioterapia aquática na dor, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho, todos mostraram que após a intervenção com hidroterapia, houve melhora da dor e capacidade funcional, sendo que dois estudos, além desses parâmetros, mostraram resultados favoráveis para ganho de equilíbrio, flexibilidade e força muscular. *Conclusão:* Desta forma, conclui-se que a fisioterapia aquática é uma alternativa terapêutica segura e eficaz na diminuição da dor, melhora da capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho.
Palavras-chave: Hidroterapia; Dor; Capacidade Funcional; Qualidade de Vida; Pessoa Idosa; Osteoartrite.

Abstract

Introduction: The high prevalence of knee osteoarthritis and its impact on the musculoskeletal system and quality of life underscore the importance of developing research on treatment strategies for this clinical condition. *Objective:* To conduct a literature review on the effectiveness of aquatic physiotherapy in reducing pain and improving functional capacity and quality of life in older adults with knee osteoarthritis. *Methods:* This is a descriptive and qualitative literature review covering the period from 2020 to 2026. The PubMed, CAPES Periodicals, and SciELO databases were searched. Eligible studies met the inclusion criteria of involving older adults with knee osteoarthritis who underwent hydrotherapy treatment targeting pain symptoms, functional capacity, and quality of life. The following keywords and their Portuguese equivalents were used: *hydrotherapy, pain, functional status, quality of life, older people,* and *osteoarthritis*, as well as related terms. The results were analyzed according to the PRISMA flow diagram, including clinical trial studies addressing hydrotherapy and the effects of this treatment on symptom improvement and, consequently, the quality of life of older adults. Nineteen studies were identified, of which 10 full-text articles were selected according to the previously established inclusion criteria. The results were presented in a table containing information on the type of exercise, intervention period, frequency, water temperature, and main findings. *Results:* Of the 10 full-text clinical trial articles evaluating the effectiveness of aquatic physiotherapy in reducing pain and improving functional capacity and quality of life in older adults with knee osteoarthritis, all demonstrated improvements in pain and functional capacity following hydrotherapy intervention. In addition to these parameters, two studies reported favorable results regarding improvements in balance, flexibility, and muscle strength. *Conclusion:* Therefore, aquatic physiotherapy can be considered a safe and effective therapeutic alternative for reducing pain and improving functional capacity and quality of life in older adults with knee osteoarthritis.
Keywords: Hydrotherapy; Pain; Functional Status; Quality of Life; Aged; Osteoarthritis.

Introdução

Com o envelhecimento populacional e as consequentes modificações nos padrões de morbidade, invalidez e mortalidade, observa-se aumento da prevalência e incidência de doenças crônico-degenerativas, as quais interferem de forma negativa na qualidade de vida, fazendo com que esta população sobrecarregue os serviços de saúde pública e necessitem de cuidados por períodos prolongados de tempo [1,2].

Anualmente são adicionadas 650 mil pessoas idosas à população brasileira, sendo que grande parte desses indivíduos apresentam doenças crônicas e limitações funcionais. Assim, verifica-se no Brasil um cenário típico de países longevos, caracterizado por um número elevado de enfermidades crônicas, complexas e onerosas, no qual as doenças podem ser múltiplas e perdurar por anos. As projeções mais conservadoras indicam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de pessoas idosas, com um contingente superior a 30 milhões de pessoas [2].

Dentre as doenças crônico-degenerativas, destaca-se a osteoartrose (OA), também conhecida como osteoartrite ou, simplesmente, artrose. A OA é uma doença crônica reumática degenerativa de caráter inflamatório e caracteriza-se por alterações na cartilagem articular, nos tecidos moles, ossos, com presença de zonas de fibrilação, fissuração, espessamento ósseo subcondral e proliferações osteocondrais marginais. Está clinicamente associada à dor, rigidez articular, deformidade e progressiva perda da capacidade funcional, o que afeta o indivíduo em dimensões orgânicas, funcionais, emocionais e sociais [3,4,5].

Estima-se que 10% da população mundial com idade acima de 60 anos sofrem de OA, sendo que 80% desta população têm restrição de movimentos e 25% apresentam limitações funcionais para desempenho das atividades cotidianas e estima-se que essa a população tende a ter OA sintomática, que é caracterizada por relato doloroso principalmente em períodos matinais em uma ou mais articulações do corpo, visto que os indivíduos obesos são mais propensos a desenvolver OA em membros inferiores por conta da descarga de peso [6,7,8,9,10].

Basicamente, existem dois tipos de OA; considerando a etiologia, esta pode ser classificada como primária ou secundária. A primária é idiopática, porém sabe-se que alguns fatores podem contribuir para o surgimento deste tipo de OA, tais como o envelhecimento, sobrecarga mecânica nas articulações e fatores hereditários. No caso da secundária, um fator inicial pode ser identificado, como traumatismos e infecções articulares, necrose avascular, doenças inflamatórias, metabólicas e hemorrágicas [11,12,13].

O Colégio Americano de Reumatologia (ACR) recomenda algumas medidas farmacológicas e não farmacológicas a serem prescritas para o tratamento dos indivíduos com OA de joelho como, por exemplo, o uso de analgésicos e anti-inflamatórios, perda de peso, abordagem psicossocial e a prática regular de exercícios físicos [14,15,16,17,18].

Sabe-se que o exercício físico é uma das estratégias ou modalidade terapêutica que contribui para minimizar os efeitos deletérios no sistema musculoesquelético, gerados pelo envelhecimento, preservando a independência funcional e possibilitando as pessoas idosas com doença crônico-degenerativa, a melhora ou manutenção da qualidade de vida no contexto da cultura e sistema de valores, promovendo bem estar físico, mental e social [19,20,21,22].

As principais situações que indicam o emprego de exercícios físicos no tratamento da OA são: dor e rigidez articular, perda da mobilidade articular sem destruição importante da articulação, desalinhamento articular ou uso anormal da articulação, sintomas de fraqueza muscular, fadiga e resistência cardiovascular reduzida e ainda alterações da marcha e do equilíbrio [23,11,16,24].

Estudos apontam que não existe relação entre a prática de exercícios físicos sobre o processo fisiopatológico da doença, porém que é efetivo no controle da dor e na melhora da capacidade funcional e qualidade de vida das pessoas idosas [25,26,7,27].

Dentre as modalidades de exercícios terapêuticos, destaca-se a fisioterapia aquática, que é definida como a terapia de reabilitação física que se utiliza de exercícios, manuseios e técnicas específicas fundamentalmente associadas às propriedades do meio líquido, com o objetivo de promover ganhos específicos que possam ser transferidos para o solo e, portanto, traduzidos em ganhos aplicáveis à vida diária de cada paciente [28,20,29].

A fisioterapia aquática promove melhora da capacidade funcional e qualidade de vida e redução da dor em indivíduos com OA, sendo considerado um recurso fisioterapêutico efetivo para o tratamento desta condição clínica [30,31,32,28].

As propriedades físicas e os efeitos fisiológicos da imersão possibilitam a realização de exercícios dificilmente executados em solo. A força de flutuação, a pressão hidrostática e a capacidade térmica da água, contribuem para o aumento do limiar de dor e força muscular, facilitação da amplitude de movimento articular, diminuição do espasmo doloroso e controle do edema [33,19,34,31,35,36,13].

Descreveu-se a efetividade da fisioterapia aquática na dor musculoesquelética, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho.

Metodologia

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, de caráter descritivo e qualitativo, realizada com o objetivo de reunir, analisar e discutir as evidências científicas disponíveis acerca de efeito da hidroterapia sobre tratamento da dor, capacidade funcional e qualidade de vida, proporcionando uma visão ampla e crítica sobre o assunto.

A pesquisa de revisão da literatura, foi integrativa, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, conduzida conforme as etapas propostas por Mendes, Silveira e Galvão [37], identificação do tema, estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, categorização dos estudos, avaliação crítica dos achados, interpretação dos resultados e síntese do conhecimento.

A revisão foi filtrada para artigos publicados entre 2020 e 2026.

A estratégia de busca e seleção dos estudos foi organizada de forma sistemática, seguindo um fluxo adaptado das recomendações do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2020) [38], contemplando as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos.

Para o levantamento dos artigos científicos, foram utilizadas bases de dados do Pub Med, Periódicos CAPES e Scielo. Para a busca dos artigos utilizou-se descritores em português e em inglês: *hydrotherapy*, hidroterapia, *pain*, dor,

functional status, estado funcional, *quality of life*, qualidade de vida, *older people*, pessoa idosa, *osteoarthritis*, osteoartrite. Com uso dos booleanos *AND* e *OR.*

Foram incluídos artigos completos de ensaios clínicos que apresentaram resultados de protocolos de fisioterapia aquática na dor, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho. Que realizaram os estudos em pessoas idosas de ambos os gêneros, a partir dos 60 anos.

Os parâmetros utilizados pelos estudos para avaliar a dor, capacidade funcional e qualidade de vida foram: TUG, Escala Visual Analógica (EVA), KOOS-BR (Knee injury and Osteoarthritis Outcome Score- versão brasileira), Teste de caminhada de 6 minutos e SF-36 (Short Form Health Survey).

Os estudos que não apresentavam esses parâmetros, eram de revisões sistemáticas, estudos poucos experimentais e publicados anteriormente ao ano de 2020, foram excluídos da análise.

Como a população estudada deveria ser de pessoas idosas com osteoartrite de joelho, foram excluídos estudos que não apresentavam esses critérios.

O número de artigos encontrados está representado no fluxograma de PRISMA [38] e aplicados os critérios de inclusão e exclusão (Figura 1).

Fisioterapia Brasil 2026;27(10): 6775- 6790

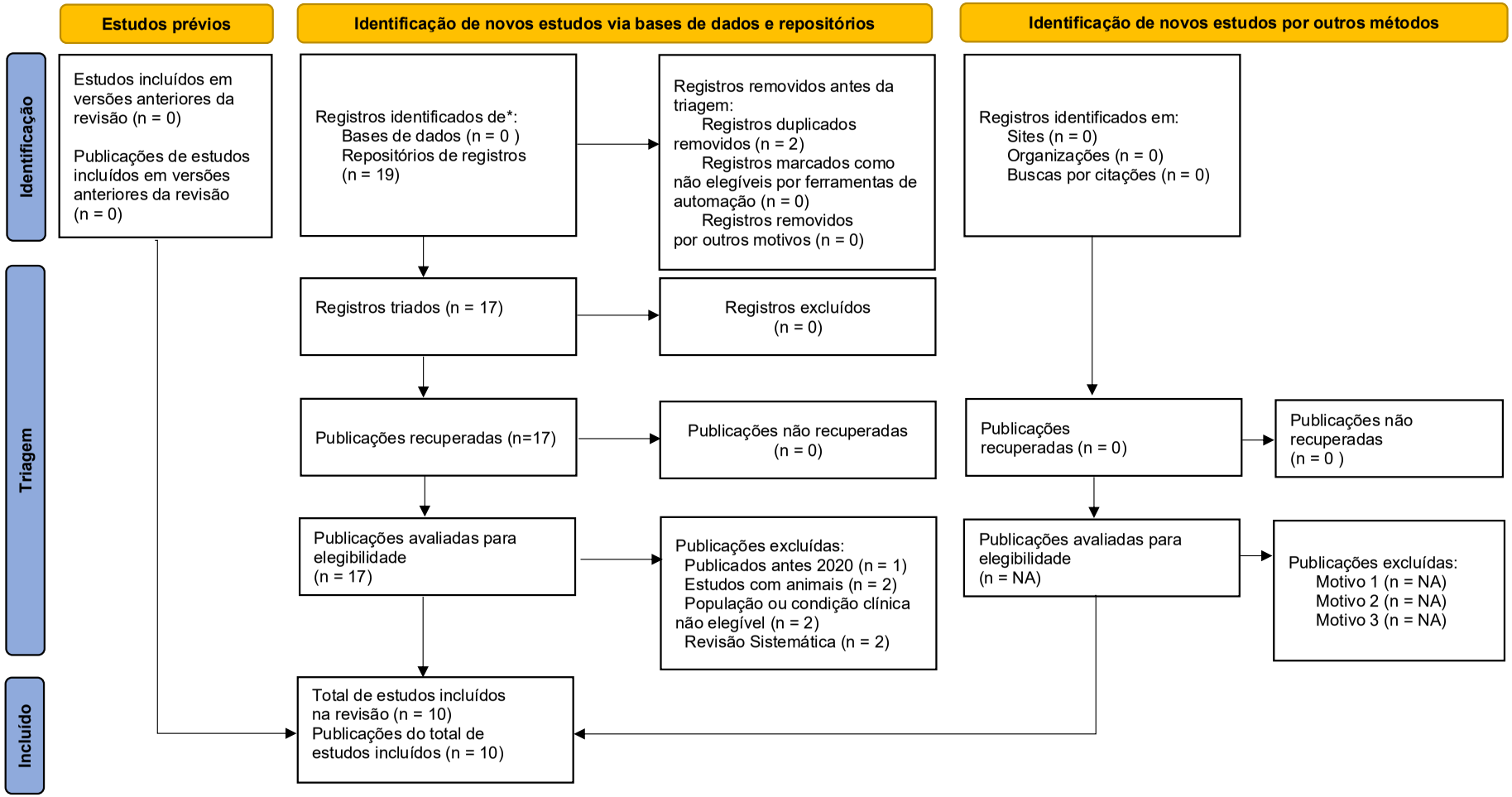


Figura 1 – *Fluxograma da busca de artigos selecionados para revisão conforme recomendações PRISMA 2020 [38].*

Fonte: Os autores.

Resultados

Dos 19 estudos identificados, 10 foram considerados elegíveis para a análise, por se tratarem de estudos completos, com delineamento de ensaio clínico, e por atenderem aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. As demais referências, embora não contemplassem o período definido nos critérios de inclusão, foram utilizadas como suporte teórico e para complementar a fundamentação e a discussão do presente estudo, não sendo consideradas na análise dos resultados. (figura 1).

A tabela abaixo apresenta os principais resultados encontrados nos artigos selecionados e analisados (tabela 1).

Dos 10 estudos elegíveis, observou-se predominâncias de pesquisas voltadas à investigação da fisioterapia aquática na dor, capacidade funcional e qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho.

Os estudos analisaram principalmente variáveis relacionadas à fortalecimento, equilíbrio, aquecimento, alongamento, relaxamento, exercícios aeróbicos e exercícios resistidos.

De modo geral, os achados demonstraram resultados eficazes da aplicabilidade da fisioterapia aquática sobre a capacidade funcional em pessoas idosas com osteoartrite.

Fisioterapia Brasil 2026;27(10): 6775- 6790

Tabela 1 – *Artigos analisados e principais resultados encontrados.*

Autores	Tipo de exercício	Período/ Periodicidade	Temperatura	Resultados
Alcalde et al. [39].	Exercícios aeróbicos e funcionais, realizados em formato de circuito	12 semanas 3x/semana. 40 minutos.	33°C.	Diminuição da dor, aumento da flexibilidade, melhora do equilíbrio dinâmico.
Teixeira et al. [40].	Aquecimento, exercícios aeróbicos, exercícios resistidos e relaxamento.	Não informado.	33/34 °C.	Diminuição da dor, melhora da capacidade funcional e qualidade de vida.
Galassi, et al. [41].	Fortalecimento e exercícios funcionais de MMSS e MMII.	12 semanas. 3x/semana. 40 minutos.	33°C	Diminuição da dor, melhora da capacidade funcional e qualidade de vida.
Etesami, Zolaktaf, Esmaeili et al. [42].	Alongamentos, exercícios aeróbicos.	8 semanas. 3x/semana. 60 minutos.	Não informado.	↓ Da dor e da rigidez, Melhora no desempenho funcional.
Santos, Vieira, Lemos, et al. [43].	Aquecimento, alongamento, fortalecimento e desaquecimento.	Não informado.	33,5°C à 35,5°C.	Diminuição da dor e melhora da capacidade funcional.

Modesto et al. [44].	Fortalecimento, alongamento, equilíbrio e relaxamento.	Não informado.	Água quente (não especificou).	Diminuição da dor.
Garbi et al. [45].	Aquecimento, fortalecimento e alongamento.	2 meses. 2x/semana. 60 minutos.	Não informado.	Diminuição da dor e melhora da capacidade funcional.
Verengue et al. [46].	Aquecimento, alongamento, fortalecimento e equilíbrio.	12 semanas. 1x/semana.	Não informado.	Diminuição da dor e melhora da força muscular.
Khruakhorn e Chiwarakranon et al. [47].	Fortalecimento progressivo, alongamentos, ciclismo, caminhada/corrida/jogging na água e exercícios funcionais.	6 semanas 3x/semana. 45-60 minutos.	32-33 °C	Diminuição da dor, melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida.
Rewald, et al. [48].	Exercícios funcionais de MMSS e MMII.	12 semanas. 2x/semana. 45 minutos.	32 °C	Diminuição da dor e melhora da capacidade funcional.

Legenda: MMSS: membros superiores; MMII: membros inferiores; ↓: diminuição.

Fonte: Os autores.

Discussão

A presente revisão de literatura teve como objetivo analisar a efetividade da fisioterapia aquática na redução da dor, na melhora da capacidade funcional e na qualidade de vida em pessoas idosas com osteoartrite de joelho. A partir da análise dos dez estudos incluídos, observou-se, de forma consistente, que a intervenção no meio aquático promove benefícios significativos nesses três desfechos, corroborando com a literatura já existente sobre o tema e reforçando sua relevância como recurso terapêutico amplamente indicado na prática clínica fisioterapêutica.

No que se refere à dor, todos os estudos analisados obtiveram redução significativa desse sintoma após a aplicação de protocolos de fisioterapia aquática, conforme evidenciado por Teixeira [40], Alcalde [39] e Galassi [41]. Esse achado pode ser explicado pelas propriedades físicas da água, especialmente a flutuação, a pressão hidrostática e a viscosidade. A flutuação reduz o peso corporal aparente, diminuindo a sobrecarga sobre as articulações do joelho, o que contribui diretamente para a redução dos estímulos nociceptivos. Já a pressão hidrostática auxilia no retorno venoso e na diminuição de edemas, fatores que também influenciam na redução da dor. A viscosidade da água, por sua vez, proporciona resistência uniforme aos movimentos, permitindo a realização de exercícios de forma controlada e segura, sem sobrecarga excessiva.

Além disso, a temperatura aquecida da água, observada em alguns estudos (variando entre 32°C e 35,5°C), favorece o relaxamento muscular, aumento da circulação sanguínea e elevação do limiar de dor. Esse ambiente termo neutro contribui para a diminuição de espasmos musculares e rigidez articular, promovendo maior conforto durante a execução dos exercícios. Esses mecanismos fisiológicos ajudam a explicar os resultados encontrados por autores como Teixeira [40], Alcalde [39] e Galassi [41], que relataram melhora significativa na dor após intervenções aquáticas. Adicionalmente, a imersão em água aquecida pode estimular a liberação de endorfinas, substâncias relacionadas à modulação da dor, contribuindo ainda mais para os efeitos analgésicos observados.

É importante ressaltar que os estudos analisados também apresentaram melhora significativa da capacidade funcional, conforme demonstrado por Garbi [45], Rewald [48] e Etesami [42]. A osteoartrite de joelho está diretamente associada à limitação de movimentos, redução da força muscular, diminuição da amplitude de movimento e prejuízo na realização de atividades de vida diária, como caminhar, subir escadas, agachar e levantar-se. Nesse contexto, a fisioterapia aquática mostrou-se eficaz na promoção de ganhos funcionais importantes.

Exercícios de fortalecimento muscular, alongamentos, treino de equilíbrio, coordenação motora e atividades aeróbicas, realizados no ambiente aquático, permitem maior liberdade de movimento com menor impacto articular, favorecendo a reabilitação funcional da pessoa idosa. A resistência oferecida pela água contribui para o fortalecimento muscular progressivo, enquanto a redução do peso corporal facilita a execução de movimentos que, em solo, poderiam ser dolorosos ou limitados. Além disso, o meio aquático proporciona maior estabilidade e segurança, reduzindo o risco de quedas e aumentando a confiança do paciente durante a realização dos exercícios, como também observado por Rewald [48].

Outro aspecto relevante é que a melhora da capacidade funcional está diretamente relacionada

à redução da dor, criando um ciclo positivo no processo de reabilitação. À medida que a dor diminui, a pessoa idosa torna-se mais ativa, o que favorece o ganho de força, mobilidade e independência funcional. Estudos como os de Garbi [45] e Etesami [42] demonstraram melhora significativa em testes funcionais, reforçando a eficácia da fisioterapia aquática na recuperação da funcionalidade.

A melhora da qualidade de vida também foi um desfecho importante identificado na revisão, embora tenha sido avaliada em menor número de estudos. Ainda assim, os resultados apontam que a prática de exercícios aquáticos contribui não apenas para aspectos físicos, mas também para fatores psicológicos e sociais. Estudos como os de Teixeira [40], Alcalde [39] e Galassi [41] evidenciaram melhora significativa na qualidade de vida dos participantes.

A redução da dor e o aumento da capacidade funcional possibilitam maior independência e autonomia a pessoa idosa, impactando positivamente sua percepção de bem-estar e autoestima. Além disso, o ambiente aquático proporciona sensação de relaxamento, conforto e prazer, o que pode favorecer a adesão ao tratamento. A prática em grupo, comum em programas de fisioterapia aquática, também promove interação social, contribuindo para a redução do isolamento social e de sintomas como ansiedade e depressão. Dessa forma, observa-se que a intervenção aquática apresenta caráter multidimensional, atuando de forma integrada nos aspectos físicos, emocionais e sociais do indivíduo [49,50,51].

Em relação aos protocolos utilizados, observou-se certa variabilidade entre os estudos quanto à duração, frequência e tipo de exercício, conforme descrito por Garbi [45], Rewald [48], Etesami [42] e Galassi [41]. A maioria das intervenções apresentou duração entre 8 e 12 semanas, com frequência de duas a três vezes por semana e sessões com duração média de 40 a 60 minutos. Apesar dessa heterogeneidade, os resultados positivos foram consistentes, sugerindo que diferentes protocolos podem ser eficazes, desde que incluam componentes essenciais como fortalecimento muscular, alongamentos, exercícios aeróbicos e treino funcional.

Entretanto, a ausência de padronização dificulta a comparação direta entre os estudos e a definição de um protocolo ideal. Além disso, poucos estudos descreveram de forma detalhada a intensidade dos exercícios, a progressão das cargas e o controle das variáveis externas, o que limita a reprodutibilidade dos protocolos na prática clínica

Outro ponto importante a ser destacado é sobre à temperatura da água, que variou entre os estudos, sendo frequentemente citada entre 32°C e 34°C, como observado por Teixeira [40] e Galassi [41]. A literatura aponta que temperaturas nessa faixa são ideais para promover relaxamento muscular, redução da rigidez articular e conforto durante a realização dos exercícios, além de potencializar os efeitos terapêuticos da imersão. Contudo, alguns estudos, como os de Rewald [48] e Etesami [42], não informaram esse parâmetro, o que limita a análise mais detalhada da influência da temperatura nos resultados obtidos.

Embora os achados com resultados positivos serem maiores, é importante destacar algumas limitações presentes nos estudos analisados. A falta de padronização metodológica, o tamanho reduzido das amostras e, em alguns casos, a ausência de informações detalhadas sobre os protocolos utilizados, como intensidade dos exercícios, progressão e controle de variáveis externas, podem comprometer a generalização dos resultados. Além disso, o período de acompanhamento dos

participantes foi relativamente curto na maioria dos estudos, como observado por Rewald [48] e Garbi [45], o que impede a avaliação dos efeitos a longo prazo da fisioterapia aquática.

Outro fator a ser levado em consideração é a comparação entre a fisioterapia aquática e outras modalidades terapêuticas. Estudos como os de Rewald [48] e Etesami [42] indicam que exercícios realizados em solo também podem trazer benefícios semelhantes em termos de dor e função. No entanto, o meio aquático apresenta vantagens específicas, especialmente para pessoas idosas com dor intensa, maior limitação funcional ou risco aumentado de quedas. A redução do impacto articular, associada ao suporte proporcionado pela água, torna o ambiente mais seguro e acessível, favorecendo a adesão ao tratamento e permitindo a realização de exercícios que seriam difíceis em solo [49,50,51].

Afirma-se que a fisioterapia aquática pode ser utilizada como estratégia inicial de reabilitação, especialmente em fases mais dolorosas da doença, sendo posteriormente associada ou substituída por exercícios em solo, conforme a evolução do paciente. Essa abordagem combinada pode potencializar os resultados terapêuticos e favorecer a manutenção dos ganhos obtidos ao longo do tempo [49,50,51].

Dessa forma, os achados desta revisão, com base em estudos como Teixeira [40], Alcalde [39], Galassi [41], Garbi [45], Rewald [48] e Etesami [42], reforçam a importância da fisioterapia aquática como uma estratégia eficaz no manejo da osteoartrite de joelho em pessoas idosas. A combinação das propriedades físicas da água com exercícios terapêuticos bem estruturados contribui significativamente para a redução da dor, melhora da capacidade funcional e da qualidade de vida.

Contudo, destaca-se a necessidade de novos estudos clínicos com maior rigor metodológico, amostras mais amplas, maior tempo de acompanhamento e protocolos padronizados, a fim de fortalecer as evidências científicas, permitir melhores parâmetros para comparabilidade entre os estudos e orientar a prática clínica baseada em evidências de forma mais precisa e segura.

Conclusão

A fisioterapia aquática é uma alternativa terapêutica segura e eficaz na diminuição da dor, melhora da capacidade funcional e qualidade de em pessoas idosas com osteoartrite de joelho. Os artigos analisados indicam que os exercícios terapêuticos, associados as propriedades físicas e temperatura da água, promovem bem-estar físico e psicológico, fato que corrobora com a importância da fisioterapia aquática no tratamento da osteoartrite. Sugere-se que novos estudos clínicos sejam realizados a fim de endossar os resultados encontrados nesta revisão de literatura.

Declaração sobre o Uso de Inteligência Artificial

Neste estudo foi utilizada a inteligência artificial (IA) ChatGPT, como ferramenta de apoio à tradução do título e da introdução para os idiomas inglês e espanhol. O conteúdo traduzido foi posteriormente revisado e conferido pelos autores, garantindo a adequação linguística e a fidelidade ao conteúdo original.

Conflitos de Interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Fonte de Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Fernandes DS, Silva LL, Alcalde GE; Redação do manuscrito: Fernandes DS, Silva LL, Alexandre GS, Ortigoza LS, Chiachio MGE, Cezarino IS; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Alcalde GE, Pastor FAC.

Referências

1. Rodrigues MAP, Facchini LA, Piccini RX, Tomasi E, Thumé E, Silveira DS, et al. Uso de serviços básicos de saúde por idosos portadores de condições crônicas, Brasil. Rev Saude Publica. 2009;43(4):604-612. doi:10.1590/S0034-89102009005000037.
2. VERAS, R. Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. Revista de Saúde Pública. 2009;43(3):548-554. doi: 10.1590/S0034-89102009005000025.
3. TAMEGUSHI, A. S.; TRELHA, C. S.; DELLAROZA, M. S. G.; CABRERA, M.; RIBEIRO, T. N. Capacidade Funcional de Idosos com Osteoartrite de Joelhos e Quadril. Revista Espaço para a Saúde. 2008;9(2):8-16.
4. VANNI, G. F.; STUCKY, J. M.; SCHWARSTMANN, C. A. Avaliação radiológica do espaço articular na artrose do quadril: estudo comparativo em decúbito e ortostatismo. Revista Brasileira de Ortopedia. 2008;43(10):460-464.
5. CIBERE, J., BELLAMY, M., THORNE, A., ESDAILE, J. M.; MCGORM, K. J.; CHALMERS, A.; HUANG, S.; PELOSO, P.; SHOJANIA, K.; SINGER, J.; WONG, H.; KOPEC, J. Reliability of the knee examination in osteoarthritis: effect of standardization. Arthritis & Rheumatism. 2004;5(2):458-468.
6. BINDAWAS, S. M.; VENNU, V.; AUAIS, M. Health-related quality of life in older adults with bilateral knee pain and back pain: data from the Osteoarthritis Initiative. Rheumatology International. 2015;35(12):2095-2101. doi: 10.1007/s00296-015-3309-y.
7. LIM, J. Y.; TACHAI, E.; JANG, S. N. Effectiveness of Aquatic Exercise for Obese Patients with Knee Osteoarthritis: A Randomized Controlled Trial. American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation. 2010;2(8):723-731.
8. CADMUS, L., MARSHA, B. P.; MACIEJEWSKI, M. L.; TOPOLSKI, T. D.; BELZA, B.; PATRICK, D. L. Community-Based Aquatic Exercise and Quality of Life in Persons with Osteoarthritis. Medicine and science in sports and exercise. 2010;42(1):08-15.
9. ALBUQUERQUE, R. P.; FERNANDES, R. S. C.; BARRETO, J. M.; CARVALHO, A. C. P.; MORAES, M. B.; ABREU, T. Associação entre a osteoartrose do joelho e o índice de massa corporal. Revista Científica da Faculdade de Medicina de Campos. 2009;4(1):10-18.
10. MATOS, R. D.; de ARAUJO, T. C. C. F. Qualidade de Vida e Envelhecimento: Questões Específicas sobre Osteoartrose. Psicologia em Estudo, Maringá. 2009;14(3):511-518.
11. DUARTE, V.S., SANTOS, M. L.; RODRIGUES, K. A.; RAMIRES, J. B.; ARÊAS, G. P. T.; BORGES, G, F. Exercícios físicos e osteoartrose: uma revisão sistemática. Fisioterapia em Movimento. 2013;26(1):193-202.
12. REZENDE, M. U.; CAMPOS, G. C. A osteoartrite é uma doença mecânica ou inflamatória?. Revista Brasileira de Ortopedia. 2013;48(6):471-474.
13. FACCI, L. M.; MARQUETTI, R.; COELHO, K. C. Fisioterapia aquática no tratamento da osteoartrite de joelho: série de casos. Fisioterapia em Movimento, Curitiba. 2007;20(1):17-27.

14. KARIHTALA, T., HEINONEN, A., MANNINEN, M., PÖYHÖNEN, T., SIPILÄ, S., VALTONEN, A. Effects of preoperative group-based aquatic training on health related quality of life in persons with late stage knee osteoarthritis. Physiotherapy. 2015;101(1):723.

15. HOCHBERG, M. C.; ALTMAN, R. D.; APRIL, K. T.; BENKHALTI, M.; GUYATT, G.; MCGOWAN, J.; TOWHEED, T.; WELCH, V.; WELLS, J.; TUGWELL, P. American College of Rheumatology 2012 Recommendations for the Use of Nonpharmacologic and Pharmacologic Therapies in Osteoarthrities of the Hand, Hip and Knee. Arthritis Care & Research. 2012;64(4):465-474. doi: 10.1002/acr.21596.

16. OLIVEIRA, A. M. I.; PECCIN, M. S.; SILVA, K. N. G.; TEIXEIRA, L. E. P. P.; TREVISANI, V. F. M. Impacto dos exercícios na capacidade funcional e dor em pacientes com osteoartrite de joelhos: ensaio clínico randomizado. Revista Brasileira de Reumatologia. 2012;52(6):870-882.

17. HOEKSMA, H. L.; DEKKER, J.; RONDAY, H. K.; BREEDVELD, F. C.; VAN DEN ENDE, C. H. M. Manual therapy in osteoarthritis of the hip: outcome in subgroups of patients. Rheumatology. 2005;44(4):461-464.

18. HOEKSMA, H. L.; DEKKER, J.; RONDAY, H. K.; HEERING, K.; LUBRE, N.; VEL, C.; BREEDVELD, F. C.; ENDE, C. H. M. Comparison of Manual Therapy and Exercise Therapy in Osteoarthritis of the Hip: A Randomized Clinical Trial. Arthritis & Rheumatism. 2004;51(5):722-729. doi: 10.1002/art.20685.

19. LAU, M. C. K.; LAM, J. K. S.; SIU, E.; FUNG, C. S. W.; LI, K. T. W.; LAM, M. W. F. Physioterapist-designed aquatic exercise programme for community-dwelling elders with osteoarthritis of the knee: a Hong Kong pilot study. Hong Kong Medical Journal. 2014;20(1):16-23.

20. KIM, I. S.; CHUNG, S. H.; PARK, W. J.; KANG, H. Y. The effectiveness of na aquarobic exercise program for patients with osteoarthritis. Applied nursing research. 2010;25(3):181-189.

21. KLUTHCOVSKY, A. C. G. C.; KLUTHCOVSKY, F. A. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul. 2009;31(3):1-12.

22. FIBRA, T., de SÁ, T.S.T.F., FONTES, S. V.; DRIUSSO, P.; do PRADO, G. F. Avaliação da Qualidade de Vida de idosos submetidos à Fisioterapia Aquática. Revista de Neurociência. 2006;14(4):182-184.

23. UTGMAN, O., A. WINDT, D. A.; JORDAN, J. L.; DZIEDZIC, K. S.; HEALEY, E. L.; PEAT, J. M.; FOSTER, N. E. Exercise for lower limb osteoarthritis: systematic review incorporating trial sequential analysis and network meta-analysis. British Journal of Sports Medicine. 2014;48(21):01-13.

24. HINMAN, R. S.; HEYWOOD, S. E.; DAY, A. R. Aquatic Physical Therapy for Hip and Knee Osteoarthritis: Results of a Single-Blind Randomized Controlled Trail. Journal of the American Physical Therapy Association. 2007;87(1):32-43.

25. ABBOTT, J. H.; ROBERTSON, M. C.; CHAPPLE, C.; PINTO, D.; WRIGHT, A. A.; BARRA, S. L.; BAXTER, G. D.; THEIS, J. C.; CAMPBELL, A. J. Manual therapy, exercise therapy, or both, in addition to usual care, for osteoarthritis of the hip or knee: a randomized controlled trial. 1: clinical effectiveness. Osteoarthritis and Cartilage. 2013;21(4):525-534.

26. BARDUZZI, G. O.; JÚNIOR, P. R. R.; NETO, J. C. S.; AVEIRO, M. C. Capacidade funcional de idosos com osteoartrite submetidos a fisioterapia aquática e terrestre. Fisioterapia em Movimento. 2013;26(2):349-360.

27. PEDRINELLI, A., LEME, L. E. G.; NOBRE, R. S. A. O efeito da atividade física no aparelho locomotor de idosos. Revista Brasileira de Ortopedia. 2009;44(2):96-101.

28. LIN, S. Y. C.; DAVEY, R. C.; COCHRANE, T. Community rehabilitation for older adults with osteoarthritis of the lower limb: a controlled clinical trial. Clinical Rehabilitation. 2004;18(1):92-101.

29. SILVA, J. B.; BRANCO, F. R. Fisioterapia Aquática Funcional. São Paulo. Artes Médicas: 2011.

30. SO, C. L.; CHANG, T. H. J.; HUNG, L. K. The effects of a community aquatic exercise programme for Chinese people with knee osteoarthriris. Physiotherapy. 2015;101(1):1415-1416.

31. HALE, L. A.; WATERS, D.; HERBISON, P. A Randomized Controlled Trial to Investigate the Effects of Walter-Based Exercise to Improve Falls Risk and Physical Function in Older Adults With Lower-Extremity Osteoarthritis. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. 2012;93(1):27-34.

32. SHARMA, L., KAPOOR, D., ISSA, S. Epidemiology of osteoarthritis: an update. Current Opinion In Rheumatology. 2006;18(2):147-156.

33. ARCA, E. A.; FIORELLI, A.; DE VITTA, A.; XIMENES, M. A.; GIMENES, C.; ANDREO, J. C. Efetividade do Programa de Fisioterapia Aquática na amplitude de movimento em idosas. Revista Kairós Gerontologia. 2014;16(5):73-82.

34. Olkoski MM, Lopes AS. Comportamento da frequência cardíaca em imersão nas situações de repouso e durante exercícios de hidroginástica. Fisioter Mov. 2013;26(3):689-695. doi:10.1590/S0103-51502013000300023.

35. Bocalini DS, Serra AJ, Rica RL, dos Santos L. Repercussions of training and detraining by water-based exercise on functional fitness and quality of life: a short-term follow-up in healthy older women. Clinics (Sao Paulo). 2010;65(12):1305-9. doi:10.1590/S1807-59322010001200013.

36. Candeloro JM, Caromano FA. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. Rev Bras Fisioter. 2007;11(4):303-9. doi:10.1590/S1413-35552007000400010.

37. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008;17(4):758-64. doi: 10.1590/S0104-07072008000400018.

38. Haddaway, NR, Page, MJ, Pritchard, CC, & McGuinness, LA (2022). PRISMA2020: Um pacote R e aplicativo Shiny para produzir diagramas de fluxo compatíveis com PRISMA 2020, com interatividade para transparência digital otimizada e síntese aberta. Campbell Systematic Reviews, 18, e1230. https://doi.org/10.1002/cl2.1230.

39. Alcalde GE, Pianna B, Gallassi TFB, Alcalde KGP, Pastor FAC, Lopes MF, Chiachio MGE, Arca EA. A fisioterapia aquática reduz a dor, melhora a aptidão funcional e qualidade de vida de idosos com osteoartrite de joelho: ensaio clínico.

40. Teixeira CA, Haas L, Frata B, Fiori Bortoli A, Scalco Acco F, de Castro G, Cechetti F. Effects of a low, medium, and high-intensity aquatic physiotherapy protocol on functional and biochemical

parameters in individuals with knee osteoarthritis: protocol for a crossover randomized controlled trial. F1000Res. 2024;12:1605. doi: 10.12688/f1000research.140342.4.

41. Gallassi TFB, Alcalde GE, Pianna B. Efeitos da fisioterapia aquática na capacidade funcional, sintomas articulares e qualidade de vida em idosos com osteoartrite de joelho: ensaio clínico controlado aleatório. RevistaFT. 2024;29(141).
42. Etesami AS, Zolaktaf V, Esmaeili H. Comparison of the effect of 8 weeks of land exercise therapy and hydrotherapy on functional activities of elderly women with knee osteoarthritis. Iran J Ageing. 2022;17(2):154-69. doi: 10.32598/sija.2022.546.2.
43. Santos KPP, Vieira KF, Lemos LR. A hidroterapia como recurso terapêutico para tratar artrose de joelho em idoso. Real - Repositório Institucional. 2022;1(1):1-11.
44. Modesto BS, Vieira KVS. Benefícios da fisioterapia aquática em idosos com osteoartrose de joelho. Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ. 2021;7(10).
45. Garbi FP, Rocha Júnior PR, Pontes NS, Oliveira A, Barduzzi GO, Villas Boas PJF. Aquatic physiotherapy in the functional capacity of elderly with knee osteoarthritis. Fisioter Mov. 2021;34:e34119. doi: 10.1590/fm.2021.34119.
46. Verengue BR, Calinin G, Almeida GR, Alves JL, Praça ML, Raposo N, et al. Proposta de protocolo para reabilitação de osteoartrose de joelho em cinesioterapia e hidroterapia. Inova Saúde. 2021;11(2):46-63. doi:10.18616/inova.v11i2.5556.
47. Khruakhorn S, Chiwarakranon S. Effects of hydrotherapy and land-based exercise on mobility and quality of life in patients with knee osteoarthritis: a randomized control trial. J Phys Ther Sci. 2021;33(4):375-383. doi:10.1589/jpts.33.375..
48. Rewald S, Lenssen AFT, Emans PJ, de Bie RA, van Breukelen G, Mesters I. Aquatic cycling improves knee pain and physical functioning in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. Arch Phys Med Rehabil. 2020;101(8):1288-95. doi: 10.1016/j.apmr.2019.12.023.
49. Ma J, Chen X, Xin J, Niu X, Liu Z, Zhao Q. Overall treatment effects of aquatic physical therapy in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2022;17(1):190. doi: 10.1186/s13018-022-03069-6.
50. Xu Z, Wang Y, Zhang Y, Lu Y, Wen Y. Efficacy and safety of aquatic exercise in knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Clin Rehabil. 2023;37(3):330-47. doi: 10.1177/02692155221134240.
51. Ayán-Pérez C, González-Devesa D, Montero-García B, Varela S. Effects of aquatic exercise in older people with osteoarthritis: systematic review of randomized controlled trials. Geriatrics (Basel). 2025;10(1):12. doi: 10.3390/geriatrics10010012.

Este artigo de acesso aberto é distribuído nos termos da Licença de Atribuição Creative Commons (CC BY 4.0), que permite o uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja devidamente citado.