

**ISSN: 2674-8584 V2 – N2– 2023**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NO TRATAMENTO DE OSTEOARTROSE DE JOELHO EM PACIENTES IDOSOS**

**PERFORMANCE OF PHYSIOTHERAPY IN THE TREATMENT OF KNEE OSTEOARTHROSIS IN ELDERLY PATIENTS**

**Izabela Andrade Gonçalves**

Enfermagem, Centro Universitário do Sudoeste Goiano (UniBRAS).

**Leonardo Squinello Nogueira Veneziano**

Professor do curso de Enfermagem e orientadora desta pesquisa

**Recebimento 15/05/2023 Aceite 01/07/2023**

**RESUMO**

A fisioterapia é uma abordagem importante no tratamento da osteoartrose em idosos. A osteoartrose é uma doença degenerativa das articulações que afeta principalmente as pessoas idosas. Ela pode causar dor, rigidez, inchaço e dificuldade de movimentação das articulações afetadas, o que pode limitar a capacidade funcional e a qualidade de vida dos pacientes. A fisioterapia pode ajudar a aliviar os sintomas da osteoartrose em idosos, melhorando a mobilidade articular, a força muscular, a flexibilidade e a postura. O objetivo deste estudo culmina em evidenciar os benefícios da fisioterapia em idosos com osteoartrose de joelho, na redução da dor, em promover ganho de capacidade funcional, e uma melhor qualidade de vida. Este artigo trata-se de uma revisão bibliográfica. O estudo foi realizado por meio de pesquisa em capítulos de livros, artigos científicos e revistas especializadas que buscam os benefícios da fisioterapia aquática em idosos com osteoartrose de joelho. Foram levantados artigos realizados durante 2013 a 2023, por meio das bases de dados, Scielo, Google Acadêmico, BVS Biblioteca Virtual em Saúde. As técnicas de fisioterapia mais comuns no tratamento da osteoartrose em idosos incluem exercícios de fortalecimento muscular, alongamento, mobilização articular, crioterapia (aplicação de gelo) e termoterapia (aplicação de calor). Os exercícios devem ser adaptados às condições individuais de cada paciente, levando em consideração a idade, a condição física e a gravidade da osteoartrose. Além disso, a fisioterapia também pode incluir o uso de dispositivos ortopédicos, como órteses e próteses, que ajudam a melhorar a mobilidade e a estabilidade das articulações afetadas pela osteoartrose.

**Palavras-chave:** Osteoartrose, hidroterapia, fisioterapia aquática, tratamento e osteoartrite.

## **ABSTRACT**

Physical therapy is an important approach in the treatment of osteoarthritis in the elderly. Osteoarthritis is a degenerative joint disease that mainly affects the elderly. It can cause pain, stiffness, swelling and difficulty moving the affected joints, which can limit patients' functional capacity and quality of life. Physical therapy can help relieve symptoms of osteoarthritis in the elderly by improving joint mobility, muscle strength, flexibility and posture. The objective of this study culminates in showing the benefits of physiotherapy in elderly people with knee osteoarthritis, in reducing pain, promoting gains in functional capacity, and a better quality of life. This article is a bibliographic review. The study was carried out through research in chapters of books, scientific articles and specialized magazines that seek the benefits of aquatic physiotherapy in elderly people with knee osteoarthritis. Articles produced from 2013 to 2023 were collected through databases, Scielo, Google Scholar, VHL Virtual Health Library. The most common physiotherapy techniques in the treatment of osteoarthritis in the elderly include muscle strengthening exercises, stretching, joint mobilization, cryotherapy (application of ice) and thermotherapy (application of heat). The exercises must be adapted to the individual conditions of each patient, taking into account the age, physical condition and severity of osteoarthritis. In addition, physiotherapy may also include the use of orthopedic devices such as orthoses and prostheses, which help to improve the mobility and stability of joints affected by osteoarthritis.

**Keywords:** Osteoarthritis, hydrotherapy, aquatic physiotherapy, treatment and osteoarthritis.

## **1. INTRODUÇÃO**

A osteoartrose (OA) é uma patologia reumática crônica degenerativa em que ocorre o estresse celular e por consequência a degradação da matriz extracelular caracterizada pelo desgaste da cartilagem, remodelação óssea, inflamação das articulações, formação de osteócitos e perda da função articular (SANTOS; AMARAL, 2020).

A degradação que ocorre na cartilagem ocorre de forma lenta e leva ao quadro sintomático sendo que os principais sintomas são dor, crepitação, rigidez pela manhã, redução da amplitude de movimento, atrofia muscular, sobrecarga ligamentar e perda da função (VIEIRA et al., 2016).

Dentre todas as articulações do corpo, que podem ser acometidas pela OA, o joelho é evidenciado como uma das mais afetadas. Essa patologia atinge 6% das pessoas adultas com mais de 30 anos, taxa essa que aumenta para 10%, quando relacionada a pessoas com mais de 60 anos (KAWANO et al., 2015).

A degradação da cartilagem articular ocorre de maneira lenta e progressiva, ocasionada pela insuficiência do condrócito em manter o equilíbrio entre renovação e degradação tecidual, prevalecendo à degradação. Com isso ocorrem fissuras na cartilagem articular e em sua estrutura, beneficiando a perda funcional da articulação, reduzindo a capacidade de absorção do impacto e da mobilidade articular podendo apresentar os seguintes sintomas, dor articular, rigidez matinal, crepitação, entre outros sintomas (UTH; TROFONOV, 2014).

A atuação da fisioterapia é de extrema importância para a osteoartrose de joelho tanto no tratamento quanto na prevenção de agravos evitando que ocorra o avanço de deformidades e perda da capacidade funcional da articulação. A fisioterapia vai atuar através da utilização de recursos para reduzir a dor, melhorar a amplitude de movimento e manter a função articular, resultando na melhora da qualidade de vida do indivíduo (SANTOS; AMARAL, 2020).

O objetivo deste estudo culmina em evidenciar os benefícios da fisioterapia em idosos com osteoartrose de joelho, na redução da dor, em promover ganho de capacidade funcional, e uma melhor qualidade de vida.

## **2. METODOLOGIA**

Este artigo trata-se de uma revisão bibliográfica. O estudo foi realizado por meio de pesquisa em capítulos de livros, artigos científicos e revistas especializadas que buscam os benefícios da fisioterapia aquática em idosos com osteoartrose de joelho. Os descritores selecionados para a pesquisa serão: osteoartrose, hidroterapia, fisioterapia aquática, tratamento e osteoartrite, apenas em português. Foram levantados artigos realizados durante 2013 a 2023, por meio das bases de dados, Scielo, Google Acadêmico, BVS Biblioteca Virtual em Saúde.

## **3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **3.1 DEFINIÇÃO E FISIOPATOLOGIA**

A osteoartrose é uma doença osteoarticular degenerativa que acomete a cartilagem hialina iniciando com a deterioração local, progredindo para a degeneração dessa cartilagem, gerando hipertrofia e deformação do osso subcondral devido a inflamações

secundárias da membrana sinovial, com o passar do tempo e com o processo do envelhecimento, tais tecidos podem sofrer um desgaste desenvolvendo lesões ocasionando alterações e desequilíbrios nessa articulação (OLIVEIRA et al., 2013).

É a artropatia mais comum e pode levar a grande incapacidade, principalmente quando acomete articulações que suportam o peso como os joelhos e os quadris. Sua prevalência aumenta muito com a idade, sendo observadas alterações radiográficas da OA em até 85% das pessoas com mais de 75 anos; frequentemente estão associados alguns fatores como a sobrecarga na articulação, excesso de peso, traumatismos (grandes, pequenos ou repetidos), como os que resultam de atividades desportivas ou profissionais, bem como outras doenças reumáticas ou malformações que danificam as articulações progressivamente (BASILIO, 2013).

Por sua vez, a osteoartrose tem uma etiologia multifatorial, mas as mudanças corporais associadas com o envelhecimento e obesidade são fatores fortemente associados à sua etiologia (AGUIAR, et al., 2015). O aumento da idade, o fator genético e a presença de outras doenças que afetam as estruturas articulares, influenciam a biomecânica das articulações e condicionam a um aumento do quadro inflamatório articular.

É o tipo mais comum de artrite e afeta mais da metade das pessoas acima de 65 anos e, é mais prevalente em mulheres (MUSUMECI et al., 2015). Na osteoartrose, quer primária ou secundária, a cartilagem é o tecido que mais sofre com as alterações, a qual perde sua natureza homogênea, é rompida e fragmentada, com fibrilação, fissuras e ulcerações. Com o avanço da patologia, a cartilagem passa a não existir e áreas de osso subcondral ficam expostas (HUSSAIN et al., 2016).

A degradação da cartilagem articular ocorre de maneira lenta e progressiva, ocasionada pela insuficiência do condrócito em manter o equilíbrio entre renovação e degradação tecidual, prevalecendo à degradação. Com isso ocorrem fissuras na cartilagem articular e em sua estrutura, beneficiando a perda funcional da articulação, reduzindo a capacidade de absorção do impacto e da mobilidade articular podendo apresentar os seguintes sintomas, dor articular, rigidez matinal, crepitação, entre outros sintomas (UTH, TROFONOV, 2014).

### **3.2 ANATOMIA E BIOMECÂNICA DO JOELHO**

Segundo Gozzi (2016), o joelho é o maior complexo articular do nosso corpo. Ele é formado por 4 ossos e 3 articulações. Esta articulação é a segunda que mais sofre lesão no nosso corpo, perdendo apenas para a articulação do ombro. Os 4 ossos que formam a articulação do joelho são: o fêmur, a tíbia, a patela e a fíbula. Esses ossos se articulam formando 3 articulações: femorotibial (entre o fêmur e a tíbia), patelofemoral (entre a patela e o fêmur), e a tíbiofibular proximal (entre a tíbia e a fíbula).

Essa articulação é classificada estruturalmente como sendo do tipo sinovial e funcionalmente como uma diartrose, é característica única de uma articulação sinovial a presença de um compartimento denominado de cavidade articular, esse espaço permite que a articulação possa realizar uma vasta amplitude de movimento (GUPTON et al., 2020).

O joelho apresenta ligamentos que tem por finalidade sustentar, reforçar e estabilizar a articulação, entre eles o ligamento cruzado anterior, cruzado posterior e os colaterais tibial e fibular. A cartilagem articular é um tecido que recobre a superfície articular, responsável por evitar o atrito entre as estruturas ósseas, porém apresenta pouca capacidade de reparo, pois é uma estrutura avascular (KATAGIRI et al., 2017).

O músculo quadríceps femoral é um músculo localizado na região anterior da coxa e apresenta importante repercussão na estabilidade do joelho, além disso, é um músculo que apresenta função de realizar a extensão do joelho (BORDONI; VARACALLO, 2020).

Realçando o conceito das articulações, estas fazem parte do grupo de componentes do corpo humano que o permitem mover e deslocar; umas têm como função formar uma camada protetora dos tecidos moles que revestem o esqueleto; outras têm como função ajudar aos movimentos de flexão, extensão ou mesmo adução e abdução; por último, existem articulações designadas móveis quem permitem uma variedade extensa de movimentos destacando-se a articulação do joelho (SILVA, 2015).

### **3.3 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES FUNCIONAIS**

À medida que muitos indivíduos vão envelhecendo, perdas funcionais podem ocorrer resultado da falta de atividade do sistema neuromuscular aliado a falta de força muscular e do condicionamento físico. Além desses fatores, alguns indivíduos em idade avançada podem desenvolver a retenção de líquido o que promove a redução de algumas substâncias necessárias

para o bom condicionamento do corpo, contribuindo assim para o desenvolvimento da osteoartrite (GOMES-NETO et al., 2016).

Segundo Vieira et al. (2016), durante o envelhecimento percebemos limitação da flexibilidade e perda da força muscular, a limitação da flexibilidade está relacionada com a perda da força muscular, presença de encurtamentos musculotendíneos, diminuição da elasticidade da pele e alterações morfológicas periarticulares que predisõem o aparecimento de doenças osteoarticulares. Dentre os aspectos mais importante presente na qualidade de vida para os idosos, a capacidade funcional é o aspecto mais essencial considerado por eles, pois esse se baseia no princípio de realizar atividades, ir ao parque, as compras, viajar, entre outros tipos de lazeres que se caracterizam em ter uma vida independente (AMORIM, 2016).

Os indivíduos com osteoartrite de joelho apresentam dificuldades em realizar atividades funcionais, principalmente aquelas que envolvem mobilidade e transferências. As principais alterações musculoesqueléticas envolvidas na osteoartrite de joelho são a dor, a rigidez articular e diminuição da força muscular dos músculos que compõem o quadríceps e os ísquios tibiais, deixando o indivíduo susceptível a quedas quando o declínio funcional é importante.

Com a redução da força flexora e extensora, a articulação do joelho fica exposta a sobrecargas mecânicas, que acentuam a concentração de forças na articulação do joelho, acentuando o desgaste da cartilagem articular. A artrose de joelho leva a alterações funcionais objetivas, sendo a dificuldade mais comum subir e descer escada e a diminuição da velocidade da marcha. A intensidade da dor é um fator determinante para o relato das dificuldades, sendo o que mais interfere na velocidade usual e rápida da marcha, além de prejudicar os graus de amplitude muscular do movimento deste indivíduo.

Com o aumento progressivo da patologia, diversas alterações sensitivas e motoras, proprioceptivas ocorrem, entre elas o equilíbrio e o controle muscular diminuem ocasionando aumento da dor (GOMIERO et al., 2018).

Clinicamente, o principal sintoma da patologia é a dor localizada de caráter contínuo, a mesma é acentuada pela carga e pelos movimentos. A dor na maioria das vezes ocorre por irritação sinovial secundária, motivada pela destruição da cartilagem (SILVA; GAMA, 2017).

### **3.4 PAPEL DO FISIOTERAPEUTA**

O papel do fisioterapeuta no tratamento da osteoartrose em idosos é fundamental para melhorar a qualidade de vida dos pacientes. O fisioterapeuta é responsável por avaliar e tratar as alterações musculoesqueléticas decorrentes da osteoartrose, com foco na redução da dor, melhora da mobilidade articular, prevenção de deformidades e melhora da função física.

Segundo os autores Bordoni e Varacallo (2020); entre as principais intervenções do fisioterapeuta no tratamento da osteoartrose em idosos estão:

**Avaliação clínica:** o fisioterapeuta avalia o estado geral do paciente, sua condição física, nível de dor, capacidade funcional e mobilidade articular.

**Prescrição de exercícios:** o fisioterapeuta prescreve exercícios específicos para cada paciente, com o objetivo de melhorar a flexibilidade, força muscular, equilíbrio e coordenação motora, além de reduzir a dor e a rigidez articular.

**Mobilização articular:** o fisioterapeuta realiza técnicas de mobilização articular para melhorar a amplitude de movimento das articulações afetadas pela osteoartrose.

**Modalidades terapêuticas:** o fisioterapeuta utiliza técnicas de fisioterapia, como crioterapia (aplicação de gelo), termoterapia (aplicação de calor), eletroterapia, ultrassom, entre outras, para aliviar a dor e reduzir a inflamação nas articulações.

**Educação e orientação:** o fisioterapeuta orienta o paciente sobre como realizar atividades cotidianas de forma segura e eficiente, além de fornecer informações sobre a doença e como prevenir a progressão da osteoartrose.

**Prescrição de dispositivos ortopédicos:** o fisioterapeuta pode prescrever dispositivos ortopédicos, como órteses e próteses, que ajudam a melhorar a mobilidade e a estabilidade das articulações afetadas pela osteoartrose.

O fisioterapeuta desempenha um papel importante na melhoria da qualidade de vida dos idosos com osteoartrose, contribuindo para a redução da dor, melhora da mobilidade articular e prevenção de deformidades. É importante que o tratamento seja individualizado e multidisciplinar, envolvendo outros profissionais de saúde, para obter melhores resultados.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A fisioterapia é uma abordagem importante no tratamento da osteoartrose em idosos. A osteoartrose é uma doença degenerativa das articulações que afeta principalmente as pessoas idosas. Ela pode causar dor, rigidez, inchaço e dificuldade de movimentação das articulações afetadas, o que pode limitar a capacidade funcional e a qualidade de vida dos pacientes. A fisioterapia pode ajudar a aliviar os sintomas da osteoartrose em idosos, melhorando a mobilidade articular, a força muscular, a flexibilidade e a postura. A fisioterapia também pode ajudar a reduzir a dor e a inflamação, além de promover a independência e a autonomia dos pacientes.

As técnicas de fisioterapia mais comuns no tratamento da osteoartrose em idosos incluem exercícios de fortalecimento muscular, alongamento, mobilização articular, crioterapia (aplicação de gelo) e termoterapia (aplicação de calor). Os exercícios devem ser adaptados às condições individuais de cada paciente, levando em consideração a idade, a condição física e a gravidade da osteoartrose.

Além disso, a fisioterapia também pode incluir o uso de dispositivos ortopédicos, como órteses e próteses, que ajudam a melhorar a mobilidade e a estabilidade das articulações afetadas pela osteoartrose. É importante ressaltar que o tratamento da osteoartrose em idosos deve ser multidisciplinar, envolvendo não apenas a fisioterapia, mas também outras especialidades médicas, como a reumatologia, a ortopedia e a geriatria. O objetivo é proporcionar um tratamento completo e eficaz, que leve em consideração as necessidades individuais de cada paciente.

## **REFERENCIAS**

AMORIM, D.N.P. Associação da capacidade funcional com o perfil epidemiológico de idosos longevos. Dissertação (Pós-Graduação em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, 2016

BASILIO, S. Intervenção da fisioterapia em indivíduos com osteoartrose do joelho: características da prática clínica, resultados obtidos e fatores de prognóstico para os resultados de sucesso. 217f. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia em Condições Músculo-Esqueléticas). Universidade de Nova Lisboa, 2013.





BORDONI, B.; VARACALLO, M. A. Anatomy, bony pelvis and lower limb, thigh quadriceps muscle. **StatPearls**, 2020.

GOMES-NETO, M.; ARAÚJO, A.D.; JUNQUEIRA, I.D.A.; OLIVEIRA, D.; BRASILEIRO, A.; ARCANJO, F.L. Estudo comparativo da capacidade funcional e qualidade de vida entre idosos com osteoartrite de joelho obesos e não obesos. **Revista Brasileira de Reumatologia**. v. 56, n. 2, p. 126-130, 2016

GOMIERO, A.B.; KAYO, A.; ABRAÃO, M.; PECCIN, M.S.; GRANDE, A.J.; TREVISANI, V.F. Sensory-motor training versus resistance training among patients with knee osteoarthritis: randomized single-blind controlled trial. **São Paulo Medical Journal**. v. 136, n. 1, p. 44-50, 2018

GOZZI, R. Articulação do Joelho. 2016. Disponível em: <http://anatomiafacil.com.br/006-articulacao-do-joelho>.

GUPTON, M.; IMONUGO, O.; TERREBERRY, R.R. Anatomy, bony pelvis and lower limb. **StatPearls**, 2020.

HUSSAIN, S.M.; NEILLY, D.W.; BALIGA, S.; PATIL, S.; MEEK, R.M.D. Knee osteoarthritis: a review of management options. **Scottish Medical Journal**. v. 61, n. 1, p. 7-16, 2016.

KATAGIRI, H.; MENDES, L.F.; LUYTEN, F.P. Definition of a critical size osteochondral knee defect and its negative effect on the surrounding articular cartilage in the rat. **Osteoarthritis and Cartilage**, v. 25, n. 9, p. 1531-1540, 2017.

KAWANO, M.M.; ARAÚJO, A.L.I.; CASTRO, C.M.; MATOS, A.M. Avaliação da qualidade de vida em pacientes portadores de osteoartrose de joelho. **Acta Ortopédica Brasileira**. v. 23, n. 6, p. 307-310, 2015.

MUSUMECI, G.; AIELLO, F.C.; SZYCHLINSKA, M.A.; DI ROSA, M.; CASTROGIOVANNI, P.; MOBASHERI, A. Osteoarthritis in the XXIst century: risk factors and behaviours that influence disease onset and progression. **International Journal of Molecular Sciences**. v. 16, n. 3, p. 6093-6112, 2015.

OLIVEIRA, T.V.C.; CARVALHO, R.R.J.; CÂNDIDO, E.A.F.; LIMA, P.A.L.; SANTANA, L.S. Avaliação da efetividade da cirurgia de artroplastia total de joelho associada a fisioterapia sob o ponto de vista da funcionalidade. **ScireSalutis**. v. 3, n. 2, p. 61-72, 2013.



SANTOS, D.A.T.; AMARAL, A.F. Correlação entre flexibilidade de cadeia muscular posterior com qualidade de vida na osteoartrose de joelho. 10p. Monografia (Graduação em Fisioterapia). Centro Universitário UniGuairacá, 2020.

SILVA, J.M.C. Modelo biomecânico do joelho humano. Dissertação (Mestrado Integrado em Engenharia Mecânica). Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2015. 37.

SILVA, O.N.A.; GAMA, L.W.C. Hidroterapia como método de tratamento da osteoartrose do joelho: revisão de literatura. 22p. Monografia (Graduação em Fisioterapia). Centro Universitário São Lucas, 2017.

UTH, C.; TROFONOV, D. Stem cell application for osteoarthritis in the knee joint: a minireview. **World Journal Stem Cells**. v. 6, n. 5, p. 629-636, 2014.

VIEIRA, R.J.; ALVES, O.M.; LUZES, R. Efeitos da hidroterapia em pacientes idosos com osteoartrose de joelho. **Revista Discente da UNIABEU**. v. 4, n. 8, p. 11-15, 2016.