REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

EFEITOS DO PROTOCOLO FISIOTERAPÊUTICO INDIVIDUALIZADO NO TRATAMENTO DE GONARTROSE BILATERAL: Relato de Caso

EFFECTS OF AN INDIVIDUALIZED PHYSIOTHERAPEUTIC PROTOCOL IN THE TREATMENT OF BILATERAL KNEE OSTEOARTHRITIS: Case Report

EFECTOS DE UN PROTOCOLO FISIOTERAPÉUTICO INDIVIDUALIZADO EN EL TRATAMIENTO DE LA GONARTROSIS BILATERAL: Informe de Caso

Ana Paula de Oliveira Silva
Graduanda, Universidade Iguaçu - UNIG, Brasil
E-mail: anapaulaoliveira09@gmail.com

Thais Araujo Felizardo Silva
Graduanda, Universidade Iguaçu - UNIG, Brasil
E-mail: tatafelizardo20@gmail.com

Claúdio Elídio Almeida Portella
Doutor, Universidade Iguaçu - UNIG, Brasil
E-mail: portelladoc@gmail.com

Resumo

A Gonartrose Bilateral é uma condição degenerativa que resulta em dor intensa, rigidez e limitação funcional que acaba impactando significativamente a qualidade de vida. O estudo apresenta o caso de uma paciente de 65 anos com artrose severa bilateral, múltiplas comorbidades e importante prejuízo nas atividades diárias. A avaliação fisioterapêutica identificou dor elevada, rigidez, hipotrofia muscular, marcha claudicante e limitação de amplitude de movimento. Com base nisso, foi implementado um plano terapêutico individualizado composto por alongamentos, mobilização articular, fortalecimento progressivo, treino funcional e recursos analgésicos. Na reavaliação, observou-se melhora expressiva da dor, do arco de movimento, da força muscular e da funcionalidade. O caso reforça a importância da fisioterapia como intervenção central no manejo da artrose bilateral de joelhos.

Palavras-chave: Artrose Severa. Joelho. Envelhecimento. Qualidade de Vida. Fisioterapia.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

Abstract

Bilateral knee osteoarthritis is a degenerative condition that results in severe pain, stiffness, and functional limitation, significantly impacting quality of life. This study presents the case of a 65-year-old patient with severe bilateral osteoarthritis, multiple comorbidities, and substantial impairment in daily activities. The physical therapy assessment identified high levels of pain, stiffness, muscle hypotrophy, antalgic gait, and limited range of motion. Based on these findings, an individualized therapeutic plan was implemented, consisting of stretching, joint mobilization, progressive strengthening, functional training, and analgesic modalities. Upon reassessment, there was a marked improvement in pain, range of motion, muscle strength, and overall functionality. This case highlights the importance of physical therapy as a central intervention in the management of bilateral knee osteoarthritis.

Keywords: Severe Osteoarthritis. Knee. Aging. Quality of Life. Physiotherapy.

Resumen

La gonartrosis bilateral es una condición degenerativa que provoca dolor intenso, rigidez y limitación funcional, afectando de manera significativa la calidad de vida. Este estudio presenta el caso de una paciente de 65 años con artrosis bilateral severa, múltiples comorbilidades y un importante deterioro en las actividades diarias. La evaluación fisioterapéutica identificó dolor elevado, rigidez, hipotonía muscular, marcha claudicante y limitación del rango de movimiento. Con base en estos hallazgos, se implementó un plan terapéutico individualizado compuesto por estiramientos, movilización articular, fortalecimiento progresivo, entrenamiento funcional y recursos analgésicos. En la reevaluación, se observó una mejora significativa del dolor, del rango de movimiento, de la fuerza muscular y de la funcionalidad. El caso refuerza la importancia de la fisioterapia como intervención central en el manejo de la artrosis bilateral de rodillas.

Palabras clave: Artrosis Severa. Rodilla. Envejecimiento. Calidad de Vida. Fisioterapia.

1. Introdução

A Gonartrose Severa representa uma das condições musculoesqueléticas crônicas mais prevalentes e debilitantes, caracterizada pela degeneração progressiva da cartilagem, remodelamento do osso subcondral, inflamação sinovial e alterações biomecânicas que comprometem toda a articulação. Esse conjunto de processos fisiopatológicos atrelados a citocinas inflamatórias, metaloproteinases e sobrecarga mecânica provoca dor persistente, rigidez, crepitação, derrame articular e importante limitação funcional, especialmente em atividades como caminhar, subir escadas e agachar (Kitagawa et al., 2025).

Do ponto de vista epidemiológico, a osteoartrite de joelho afeta milhões de pessoas mundialmente e sua prevalência vem aumentando devido ao envelhecimento populacional, ao sedentarismo e à alta incidência de obesidade.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

Mulheres e indivíduos acima dos 50 anos compõem os grupos mais acometidos, e a doença possui relevância socioeconômica significativa, dada sua forte contribuição para incapacidade funcional e redução da qualidade de vida. Dados recentes do Global Burden of Disease (GBD) reforçam que a osteoartrite é responsável por uma parcela crescente das limitações físicas em idosos (GBD, 2023).

Em relação ao impacto cotidiano, a artrose severa compromete autonomia, mobilidade, participação social e bem-estar emocional, tornando tarefas simples fontes de dor e frustração. A qualidade de vida tende a decair progressivamente quando não há intervenção adequada, sendo comum observar retração de atividades, perda de força muscular e piora do condicionamento geral (Pires et al., 2024).

Nesse cenário, a fisioterapia assume papel fundamental ao promover melhora funcional e alívio da dor por meio de exercícios terapêuticos, fortalecimento, treino proprioceptivo e orientação para autocuidado. Programas individualizados, com progressão de carga e abordagem multidimensional, são os mais eficazes para reduzir sintomas, otimizar a função e retardar a necessidade de tratamentos invasivos. Assim, a intervenção fisioterapêutica humanizada, contínua e adaptada às necessidades do paciente se destaca como estratégia central no manejo contemporâneo da artrose de joelho (Somaiya et al., 2024; Kitagawa et al., 2025).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo apresentar um relato de caso de uma paciente acometida pela Gonartrose bilateral, a qual, passa por um tratamento fisioterapêutico individualizado em uma clínica escola.

2. Revisão da Literatura

A gonartrose, ou osteoartrite do joelho, é uma condição degenerativa altamente prevalente, representando uma das principais causas de dor e incapacidade em adultos e idosos, sua ocorrência aumenta com a idade, sendo mais comum após os 50 anos e especialmente frequente em mulheres, devido a fatores hormonais e biomecânicos. A osteoartrite de joelho afeta cerca de 10% a 15% da população acima de 60 anos, refletindo seu impacto significativo sobre a saúde

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

pública (Hunter; Bierma-Zeinstra, 2019).

A sua fisiopatologia envolve em um desgaste progressivo da cartilagem articular, alterações no osso subcondral, inflamação sinovial e enfraquecimento dos músculos periarticulares, esses processos resultam em dor, rigidez matinal e limitação funcional, agravados por fatores como sobrecarga mecânica, obesidade, desalinhamento dos membros inferiores e histórico de lesões prévias. A degeneração cartilaginosa ocorre de forma lenta, acompanhada por alterações estruturais que comprometem a absorção de impacto e a mobilidade da articulação (Felson et al., 2020).

Frente a isso, a fisioterapia exerce papel fundamental no manejo da gonartrose, com foco na redução da dor, melhora da função e desaceleração da progressão da doença. O uso de Intervenções como exercícios de fortalecimento, treino proprioceptivo, alongamentos, orientações posturais e estratégias de redução de carga são amplamente recomendadas. Além disso, a reabilitação contribui para otimizar o padrão de marcha, aumentar a capacidade funcional e melhorar a qualidade de vida (Kolasinski et al., 2020).

3. Metodologia

O estudo trata-se de um relato de caso clínico, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Iguaçu (CAAE: 51045021.2.0000.8044). O estudo foi desenvolvido na Clínica de Ensino em Fisioterapia da Universidade Iguaçu (UNIG), em Nova Iguaçu, com a finalidade de acompanhar e avaliar a evolução clínica de uma paciente idosa acometida com Gonartrose Bilateral e submetida a tratamento propostos.

O estudo foi desenvolvido em ambiente ambulatorial, nas instalações da clínica-escola de fisioterapia da Universidade de Nova Iguaçu (UNIG), seguindo rigorosamente as normas éticas vigentes e mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pela participante. As intervenções foram conduzidas sob supervisão direta do professor responsável pela prática clínica, garantindo segurança, padronização das condutas e acompanhamento qualificado

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

durante toda a reabilitação.

A coleta de dados ocorreu ao longo de todo o processo terapêutico, por meio de observação direta, análise de prontuário e avaliação fisioterapêutica estruturada. A avaliação inicial incluiu anamnese detalhada com enfoque nos sintomas articulares, limitações funcionais e histórico de dor bilateral nos joelhos. O exame físico contemplou palpação segmentar, avaliação da sensibilidade. Foram realizados testes específicos para mobilidade e estabilidade dos joelhos, mensuração de amplitude de movimento, testes de força muscular de quadríceps, isquiotibiais e musculatura estabilizadora, além da quantificação da dor por meio da Escala Visual Analógica (EVA).

Com base nos achados clínicos, foi construído um plano terapêutico individualizado, alinhado às recomendações contemporâneas de manejo conservador da artrose severa dos joelhos. O programa incluiu técnicas voltadas para redução da dor e melhora da mobilidade articular, fortalecimento dos grupos musculares responsáveis pela estabilidade dinâmica dos joelhos e reeducação funcional. Entre os recursos empregados, destacaram-se mobilizações articulares graduadas, liberação miofascial, exercícios ativos e resistidos para quadríceps, glúteos e core, alongamentos específicos, treino proprioceptivo e progressão funcional para atividades de marcha.

Todas as intervenções foram realizadas respeitando a tolerância da paciente, seu comportamento doloroso e sua evolução clínica, assegurando uma reabilitação gradual, segura e personalizada.

4. Resultados e Discussão

Paciente, Mulher, 65 anos, trabalha como atendente em uma padaria e reside em Nova Iguaçu, Rio de Janeiro. Buscou atendimento fisioterapêutico na Clínica de Ensino em Fisioterapia da Universidade de Nova Iguaçu (UNIG) devido a uma dor que intensa nos joelhos, comprometendo a sua qualidade de vida, diante dessa sintomatologia a mesma recebeu o diagnóstico de artrose bilateral dos joelhos (Gonartrose).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

Segundo a paciente, a dores tiveram início há cinco anos, inicialmente no membro inferior direito, evoluindo de forma progressiva até culminar em um episódio recente de dor intensa após queda da própria altura em ambos os joelhos. Em 2024, diante da piora funcional, buscou atendimento ortopédico, o qual prescreveu o encaminhamento para uma avaliação fisioterapêutica sobre confirmação de Gonartrose e de cistos de Baker

Durante a anamnese, a paciente relatou dificuldades marcantes nas atividades de vida diária, como subir e descer escadas, agachar, permanecer sentada ou em pé por longos períodos e levantar-se da cama.

Quanto a avaliação da dor, a paciente a descreveu como profunda e em pontada, atingia níveis de EVA 8 na admissão.

Do ponto de vista clínico, a paciente apresenta múltiplas comorbidades, incluindo hipertensão, diabetes, constipação severa, hipotireoidismo e labirintite e nega o histórico de cirurgias.

A sua atividade laboral é no atendimento em padaria, a qual, acaba por realizar movimentos repetitivos e longas horas em ortostatismo, o que contribui para sobrecarga mecânica nos membros inferiores. Refere ainda sedentarismo e dieta inadequada, propiciando condições para o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

Durante a inspeção física inicial, observou-se pele normocorada, presença de manchas senis, edema crônico infrapatelar no membro inferior direito, hipotrofia de quadríceps e glúteos e marcha claudicante. À palpação, identificaram-se tensões em quadríceps, gastrocnêmios e isquiotibiais, além de crepitação patelar bilateral com um EVA entre 4-10 (Quadro 1).

Quadro 1 – Grau de dor á Palpação

Local	Lado Direito (EVA)	Lado Esquerdo (EVA)
Articulação tibiofemural – Face Medial	6	-
Mobilização crânio-caudal	9	-
Mobilização latero-lateral	9	-
Distal ísquiotibiais	10	-
Articulação tibiofemural – Face Medial	-	4

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

Fonte: Autores (2025).

Os sinais vitais foram mensurados na admissão e encontram-se expressos na tabela abaixo, evidenciando estabilidade hemodinâmica, apesar da presença de hipertensão leve já conhecida (Quadro 2).

Quadro 2 – Sinais Vitais

Parâmetro	Valor	Classificação
Frequência cardíaca (FC)	83 bpm	Normocárdica
Frequência respiratória (FR)	17 rpm	Eupneica
Saturação periférica (SpO_2)	98%	Normossaturada
Pressão arterial (PA)	130 × 90 mmHg	Hipertensa
Temperatura (Tº)	35,6ºC	Afebril

Fonte: Autores (2025).

A avaliação da amplitude de movimento evidenciou importante rigidez articular no membro direito, onde a flexão atingia inicialmente apenas 60°, enquanto no membro esquerdo chegava a 90°. A extensão apresentava déficit leve bilateral.

Na força muscular, observou-se redução nos músculos do core e joelho, especialmente no lado direito, com pontuações que variavam entre grau 3 e 4, enquanto o membro esquerdo apresentava desempenhos superiores, chegando a grau 5 em grande maioria dos testes de força muscular (Quadro 3).

Quadro 3 – Testes de Força Muscular

Localização da Avaliação	MID	MIE
Flexores de Quadril	Grau 3	Grau 4
Extensores de Quadril	Grau 3	Grau 5
Abdutores de Quadril	Grau 3	Grau 5
Adutores de Quadril	Grau 5	Grau 5
Extensores de Joelho	Grau 4	Grau 5
Flexores de Joelho	Grau 4	Grau 5

Fonte: Autores (2025)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

A perimetria demonstrou diferenças entre os membros inferiores e evidenciou edema crônico no membro direito, com circunferências superiores na região suprapatelar. Os valores estão representados no Quadro 4:

Quadro 4 – Perimetria Avaliada

Local/Reprodução	Primeira Avaliação
4 cm da borda supra patelar	75 (D) / 78 (E)
11 cm da borda supra patelar	54 (D) / 56 (E)
22 cm da borda supra patelar	64 (D) / 68 (E)

Fonte: Autores (2025).

O exame funcional encontrou marcha claudicante, limitações de amplitude, hipotrofia muscular, aumento da tensão nos grupos ísquiotibiais e tríceps sural, além de dor persistente e dificuldade para atividades diárias, como subir e descer escadas, agachar e levantar.

Os sinais clássicos de artrose, como dor contínua, fraqueza matinal que melhora com o movimento, edema variável ao longo do dia, essas articulações, crepitação e perda progressiva da mobilidade, estavam presentes (Quadro 5).

Quadro 5 – Teste Articular (Goniometria)

Exame realizado	MID	MIE
Flexão de joelho	60°	92°
Extensão de joelho	7°	3°

Fonte: Autores (2025).

O conjunto dos achados clínicos, sustenta o diagnóstico funcional de disfunção femorotibial bilateral com maior comprometimento no membro direito. A paciente apresentava limitação funcional moderada e dificuldade para realizar atividades domésticas e laborais. O plano terapêutico foi estruturado com foco em

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

controle da dor, melhora da mobilidade articular, ganho de amplitude de movimento e fortalecimento progressivo.

A conduta terapêutica foi definida considerando os objetivos de curto, médio e longo prazo. No curto prazo, o foco foi reduzir a dor e o edema, promover a mobilização articular indolor, iniciar alongamentos passivos e ativos leves e melhorar a consciência corporal na marcha.

A curto prazo, os objetivos focaram na redução do quadro álgico, edema e ganho de mobilidade articular. Para tanto, foram realizados alongamentos terapêuticos passivos e ativos dos músculos isquiotibiais, quadríceps e tríceps Sural, além de mobilização patelar bilateral e liberações miofasciais, buscando promover conforto e preparação do tecido para os exercícios subsequentes. Técnicas de cinesioterapia ativa livre foram associadas, respeitando sempre o limite de dor relatadas pela paciente e estimulando, desde o início, a retomada da consciência corporal nos padrões de marcha.

No médio prazo, as condutas foram pautadas fortalecimento muscular e redução do quadro álgico focando em grupos-chave como quadríceps, glúteos e flexores/extensores de joelho, por meio de cinesioterapia resistida com periodização bem definida e adaptação constante frente aos limites de dor e fadiga.

No longo prazo, a meta foi a consolidação do ganho funcional, promovendo independência progressiva nas atividades da vida diária. A reeducação da marcha foi intensificada, incluindo correção de padrões compensatórios, orientação postural e treinamento funcional sobre diferentes superfícies. Além disso, passou-se a um trabalho de exercícios sensório-motores e de equilíbrio, com o objetivo de promover maior estabilidade dinâmica e prevenir quedas. O quadro 6 expressa as intervenções e exercícios adotados para a paciente.

Quadro 6- Intervenções Fisioterapêuticas Adotadas

Intervenção	**Descrição**
Mobilização articular	Desacoptação femorotibial com rotação medial/lateral da tíbia (bilateral), 3×20s Reversão de Estabilização Bilateral em Joelhos, 2x20s Mobilização patelar bilateral (crânio-caudal e latero-medial), 3×20s

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

Alongamentos terapêuticos	Alongamentos Terapêuticos Passivos de Isquiotibiais, quadríceps e tríceps sural (bilateral), 3×20s cada
Cinesioterapia	Cinesioterapia ativa resistida para isquiotibiais, quadríceps e tríceps sural (bilateral), 3×10 repetições
Alongamento adicional	Alongamento terapêutico da região medial do gastrocnêmio

Fonte: Autores (2025).

Conforme foram feitas as intervenções e em sua última reavaliação fisioterapêutica, notou-se que a paciente apresentou melhora significativa após as primeiras intervenções, redução do edema e recuperação parcial da amplitude articular, com evolução favorável no fortalecimento muscular e retomada da marcha funcional.

Visto isso, após uma fase inicial de adaptação e intervenção sintomática, as estratégias terapêuticas também foram ajustadas, refletindo tanto os avanços já apresentados quanto os novos desafios identificados pelo processo de recuperação. A curto prazo, manteve-se a ênfase em alongamentos terapêuticos, mobilização patelar e liberações miofasciais, agora com menores limitações por dor, permitindo execução de movimentos mais amplos e complexos.

O ajuste dos exercícios para melhoria do arco de movimento articular se deu de acordo com a recuperação parcial do desempenho muscular e diminuição do quadro álgico, visto isso, foi incluída o ultrassom de baixa intensidade, com ondas pulsadas e configurações específicas (frequência de 16 Hz, ciclos de 20%, intensidade de 0,5 W/cm² e duração de três minutos), foi empregada pontualmente em modo contínuo na região medial do joelho para auxiliar no controle da dor e do processo de ignição inicial, sem prejuízo da capacidade motora, além disso, fortaleceu-se ainda mais a cinesioterapia ativa resistida, com aumento progressivo da carga e complexidade dos exercícios, inclusão de desafios motores e proprioceptivos, além do treino de marcha.

Após a intervenção contínua avaliadas nos dias 27/09/2025 até a última 21/11/2025 e com o mesmo protocolo com apenas algumas adaptações progressivas, a paciente apresentou melhoras expressivas em seu quadro, conforme

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

expresso nos Quadros 7,8,9,10.

Quadro 7: ADM Articular do Joelho

Movimento	Primeira Avaliação (27/09)	Reavaliação (21/11)
Flexão joelho D	60º	89º
Flexão joelho E	90º	92º
Extensão D	7º	7º
Extensão E	3º	3º

Quadro 8: Teste de Força Muscular (1 a 5 graus)

Grupo Muscular	Primeira Avaliação (27/09)	Reavaliação (21/11)
Flexores de quadril	grau 3 (D) / grau 4 (E)	grau 5 (D) / grau 5 (E)
Extensores de quadril	grau 3 (D) / grau 4 (E)	grau 5 (D) / grau 5 (E)
Abdutores de quadril	grau 3 (D) / grau 4 (E)	grau 5 (D) / grau 5 (E)
Adutores de quadril	grau 3 (D) / grau 4 (E)	grau 5 (D) / grau 5 (E)
Rotadores quadril	-	grau 5 (D) / grau 5 (E)
Flexores de joelho	grau 4 (D) / grau 5 (D)	grau 5 (D) / grau 5 (E)
Extensores de joelho	grau 4 (D) / grau 5 (E)	grau 5 (D) / grau 5 (E)

Quadro 9: Perimetria (cm)

Local/Reprodução	Primeira Avaliação (27/09)	Reavaliação (21/11)
4 cm da borda supra patelar	75 (D) / 78 (E)	75 (D) / 78 (E)
11 cm da borda supra patelar	54 (D) / 56 (E)	54 (D) / 56 (E)
22 cm da borda supra patelar	64 (D) / 68 (E)	64 (D) / 68 (E)

Quadro 8: Palpação (Dor/EVA)

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

Teste/Região	Primeira Avaliação (27/09)	Reavaliação (21/11)
Mobilização patelar medial	EVA 6 a 9 (D)/ 4 (E)	EVA 4 (D)
Pontos de tensão ísquio	EVA 10	-
Crepitação patelar	Presente bilateralmente	Presente, porém menor

A evolução clínica indicou uma melhora significativa em ADM, força muscular, bem como redução nos sintomas álgicos. É visto, a melhora gradual da mobilidade articular e redução do quadro álgico à palpação, embora a paciente ainda apresentasse flutuações de dor no membro direito, compatíveis com a cronicidade e a intensidade dos achados iniciais. A reavaliação através do relato a melhora da percepção funcional nas atividades de vida diária.

Em síntese, este caso evidencia a complexidade da dor crônica no joelho, destacando a importância de uma avaliação fisioterapêutica minuciosa e de um plano terapêutico multidimensional. A evolução positiva após as intervenções reforça a relevância das técnicas manuais e do fortalecimento muscular para restaurar a função em quadros de disfunção femorotibial, especialmente quando associados a fatores degenerativos e sobrecarga mecânica ocupacional.

A condução terapêutica utilizada no caso de gonartrose bilateral mostrou-se compatível com as recomendações expressas em literatura no que se refere à associação entre terapia manual, exercícios resistidos, alongamentos direcionados e reeducação funcional. A primeira etapa, centrada na redução da dor e na melhora da amplitude de movimento, encontra forte respaldo nos achados de Sánchez-Romero et al. (2021), que demonstraram que a mobilização articular aplicada ao joelho produz melhora imediata da dor e do padrão de movimento, especialmente em indivíduos idosos com osteoartrite. No caso apresentado, a paciente relatou diminuição progressiva da dor e maior facilidade para flexo extensão após as sessões iniciais, achado que corrobora os efeitos apontados no estudo de Sánchez-Romero et al. (2021).

Bą et al. (2019), apontam que técnicas manuais, significativamente a dor e aumentam a função já nas primeiras semanas de intervenção, tal fato condiz com a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

evolução funcional apresentada pela paciente, que passou a executar marcha, ortostatismo e atividades diárias com menor desconforto e maior estabilidade articular conforme avançava no protocolo. Da mesma forma, a mobilização patelar realizada bilateralmente é descrita como essencial para otimizar o alinhamento femorotibial e reduzir estresse patelofemoral, efeito defendido por Silva et al. (2020) ao analisarem o impacto da mobilização patelar em pacientes com dor anterior no joelho.

A progressão para alongamentos dos isquiotibiais, quadríceps e tríceps sural apresenta uma corroboração com Yamada et al. (2018), de acordo com os autores o encurtamento dos músculos posteriores da coxa e do tríplice flexão contribui para o aumento da compressão tibiofemoral e para a rigidez articular. Na paciente analisada, a melhora gradativa da flexibilidade permitiu maior liberdade de movimento e redução de dor durante flexão profunda, exatamente o que os autores sugerem como resultado esperado quando há redução de tensões miofasciais.

O fortalecimento muscular representou uma etapa crucial do tratamento, e sua relevância é amplamente discutida como abordado no estudo de Zhu et al. (2024), os quais, demonstraram que programas de exercício resistido associados à terapia manual geram melhora mais robusta em dor, força muscular e capacidade funcional quando comparados à aplicação isolada de técnicas manuais. No caso relatado, o ganho de força para grau 5 em quadríceps, ísquios e glúteos confirma os achados de Zhu et al. (2024), reforçando que o estímulo resistido progressivo é determinante para estabilização articular e melhor desempenho funcional.

Santos et al. (2020), reforçam que o fortalecimento do quadríceps é o principal preditor clínico de melhora em articulações acometidas por gonartrose. Os autores evidenciam que, quando associado à reeducação da marcha e ao treino sensório-motor, há melhora global dos parâmetros funcionais, especialmente em casos de osteoartrite bilateral. Esses resultados são comparáveis ao relato da paciente, que demonstrou maior segurança na marcha e melhora na distribuição do peso nas atividades cotidianas após incorporação de exercícios de equilíbrio e funcionalidade.

O protocolo adotado também incluiu reeducação da marcha e treino funcional, condutas amplamente defendidas por diretrizes atuais de reabilitação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

musculoesquelética. O estudo de Mendes et al. (2022) evidencia que exercícios de propriocepção e equilíbrio melhoram o recrutamento neuromuscular e reduzem episódios de falseio articular em pacientes com artrose de joelho. A paciente, ao final do plano terapêutico progressivo, relatou melhora significativa na estabilidade e maior confiança para caminhar, o que confirma a importância dessa modalidade terapêutica.

A aplicação de ultrassom pulsado de baixa intensidade utilizada na paciente, é compatível com os protocolos descritos por Bae et al. (2015), que demonstraram redução significativa da dor e melhora funcional após quatro semanas de intervenção em idosos com gonartrose. De maneira semelhante, Gundog et al. (2020) compararam ultrassom terapêutico pulsado, ultrassom contínuo e placebo, concluindo que tanto o modo contínuo quanto o pulsado promovem alívio da dor e ganho de amplitude de movimento, corroborando com o objetivo traçado para a paciente nas fases iniciais da reabilitação.

Zeng et al. (2021), reforçam que o ultrassom de baixa intensidade exerce efeitos biomodulatórios sobre tecidos periarticulares, contribuindo para analgesia e maior tolerância ao movimento, favorecendo a progressão para exercícios resistidos e treino funcional. Tais achados são diretamente comparáveis ao caso relatado, no qual a aplicação do ultrassom facilitou a redução dos sintomas álgicos e permitiu o avanço seguro para etapas mais complexas da cinesioterapia, refletido no aumento da amplitude de movimento e na melhora da força muscular evidenciados nas reavaliações subsequentes.

Em síntese, os resultados obtidos no caso clínico refletem de forma coerente o comportamento esperado de pacientes submetidos a uma abordagem fisioterapêutica variada, porém, individual. A combinação de técnicas manuais, alongamentos direcionados, exercícios resistidos e treino funcional configura o padrão-ouro para reabilitação da gonartrose, conforme defendem Zhu et al. (2024), Sánchez-Romero et al. (2021) e Santos et al. (2020).

Os desfechos clínicos observados, como: redução da dor, aumento da amplitude de movimento, ganho de força e melhora da funcionalidade estão inteiramente alinhados ao que a literatura recente aponta como melhores práticas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

intervenção, demonstrando eficácia e correspondência com o perfil fisiopatológico da patologia apresentada pela paciente.

Assim, a evolução positiva da paciente demonstra claramente a eficácia de um plano terapêutico individualizado e multidimensional, reforçando que a fisioterapia exerce papel indispensável na reabilitação de indivíduos com artrose, especialmente quando há fatores ocupacionais de sobrecarga e comorbidades sistêmicas associadas. A melhora funcional, a redução do quadro álgico e o aumento da autonomia destacam que, mesmo em contextos de alta complexidade clínica, intervenções baseadas em evidências recentes são capazes de promover mudanças significativas no estado funcional e na qualidade de vida dos indivíduos.

5. Conclusão

Portanto, o presente relato expõe que a fisioterapia, por meio de exercícios terapêuticos, mobilizações, estratégias educativas e progressão cuidadosa das cargas, desempenha papel central na redução dos sintomas e na melhora da função em casos de artrose severa. É visto a eficácia de programas individualizados e orientados ao fortalecimento e à reabilitação biomecânica.

Conclui-se que intervenções fisioterapêuticas consistentes e bem direcionadas resultam em melhora significativa da dor, da mobilidade e da qualidade de vida, reforçando a necessidade de planos terapêuticos personalizados e continuados para o manejo efetivo da artrose.

Referências

BA, H.; ZHU, B.; KONG, L.; et al. The effect of mobilization with movement on pain and function in patients with knee osteoarthritis: a randomized double-blind controlled

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

trial. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 20, p. 1-10, 2019.

BAE, Y.H et al. The efficacy of pulsed ultrasound therapy in patients with knee osteoarthritis: a randomized controlled trial. **Clinical Rehabilitation**, v. 29, n. 1, p. 42–50, 2015.

BRICCA, A; TROEGER, C; CLOUSTON, S et al. Therapeutic exercise for knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Sports Medicine**, 2020.

FELSON, D. T. et al. Osteoarthritis: New Insights. **The New England Journal of Medicine**, v. 382, n. 1, p. 51-59, 2020.

FRANSEN, M; MC CONNELL, S; HARVEY, L.A. Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2015.

GUNDOG, M et al. Comparison of the efficacy of continuous, pulsed, and placebo ultrasound therapy on patients with knee osteoarthritis: a randomized double-blind controlled clinical trial. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 33, n. 4, p. 587–595, 2020.

HAWKER, G.A. Osteoarthritis is a serious disease, and it requires improved treatment. **Journal of Rheumatology,** 2019.

HUNTER, D.J.; BIERMA-ZEINSTRA, S.M. A. Osteoarthritis. **Lancet**, 2019.

KITAGAWA, T; MORI, K; SATO, R; HASHIMOTO, Y. Effectiveness of exercise therapy in patients with knee osteoarthritis: an overview of systematic reviews. **BMJ Open**, v. 15, 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 01/12/2025 - **Accepted:** 10/12/2025
Vol: 21.03
DOI: 10.61164/3ctqka89
Pages: 1-17

KLOPPENBURG, M; BERENBAUM, F. Osteoarthritis year in review 2019: epidemiology and therapy. ***Osteoarthritis and Cartilage***, 2020.

KOLASINSKI, S. L. et al. 2019 American College of Rheumatology/Arthritis Foundation Guideline for the Management of Osteoarthritis. **Arthritis Care & Research**, v. 72, n. 2, p. 149–162, 2020.

MENDES, F. R.; SOARES, R. P.; ALMEIDA, L. S. Balance and proprioceptive training in knee osteoarthritis: functional outcomes and neuromuscular recruitment. **Journal of Geriatric Rehabilitation**, v. 12, n. 2, p. 88–97, 2022.

OUYANG, Y; DAI, M. Global, regional and national burden of knee osteoarthritis: findings from the Global Burden of Disease 2023. **Journal of Orthopaedic Surgery and Research**, 2023.

PIRES, D.P.C; ALMEIDA, L.H; MOURA, R.S. Atualizações no tratamento da osteoartrite de joelho. **Revista Brasileira de Ortopedia**, 2024.

SÁNCHEZ-ROMERO, E. A. et al. Efficacy of manual therapy on pain modulation in older adults with knee osteoarthritis. **Applied Sciences**, v. 11, n. 4, p. 1895, 2021.

SANTOS, C. G. et al. Fisioterapia e qualidade de vida na osteoartrose de joelho. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 1, p. 85–94, 2020.