

CAPÍTULO 2

O MANEJO FISIOTERAPÊUTICO NA ARTROSE DE QUADRIL E JOELHO PARA PACIENTE CARDIOPATA: RELATO DE CASO

Ângela Cristine da Silva Corrêa¹

Rafaela Soares Carneiro¹

Amanda Vitória Gomes Pantoja¹

Bruna Vale da Luz¹

Wanda Carla Nonato Conde²

Camila do Socorro Lamarão Pereira³

Sting Ray Gouveia Moura⁴

Priscila Andrade da Costa⁵

Jéssica Cristina Santos de Assis⁶

Rodrigo Canto Moreira⁷

INTRODUÇÃO

A osteoartrite (OA) é uma doença articular progressiva, mais comumente observada na população de meia-idade ou idosa. OA é uma doença crônica e degenerativa que afeta as articulações diartrodiais, envolvendo a coluna e as articulações periféricas, e especificamente as mãos, quadris, joelhos e pés. A OA apresenta um fardo econômico e social com impacto significativo na qualidade de vida dos pacientes,

¹ Graduado(a) em fisioterapia pela Universidade Federal do Pará (UFPA)

² Mestra pela Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL)

³ Mestra em Cirurgia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

⁴ Doutor pela Universidade Católica de Brasília

⁵ Mestra em Ciência da Educação pela Faculdade Interamericana de Ciências Sociais (FICS)

⁶ Mestra em Ciência do Movimento Humano pela Universidade Federal do Pará (UFPA)

⁷ Mestre em neurociências e comportamento pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

que é retratada por episódios de dor que restringem a vida cotidiana e as atividades laborais (Farinelli *et al.*, 2024).

Pacientes com OA geralmente apresentam dor e rigidez nas articulações afetadas. A rigidez piora pela manhã ou ao levantar-se após ficar sentado por muito tempo e melhora em 30 minutos. A dor é o sintoma mais proeminente em pacientes com OA, no início do curso, a dor é previsível e causada por atividades específicas, muitas vezes de alto impacto. Com o tempo, a dor e outros sintomas articulares tornam-se menos previsíveis e mais constantes, com as atividades diárias começando a ser afetadas. Em estágios avançados, a dor constante e incômoda é acompanhada por uma dor imprevisível e intensa, que leva à evitação de certas atividades. (Katz; Arant; Loeser, 2021)

Outros sintomas não dolorosos da OA incluem inchaço das articulações, cliques, travamentos, rangidos, crepitação, redução da amplitude de movimento e deformidade. Também são descritos sintomas de instabilidade, empenamento ou “cedendo”. Os sintomas sistêmicos devem estar ausentes. Isso inclui febre, perda de peso ou exames de sangue anormais. A presença de tais sintomas alerta outros processos de doença, como infecção ou malignidade. Observa-se que os sintomas da OA levam à alterações na marcha, fraqueza, perda de independência e à capacidade prejudicada dos indivíduos de realizar as atividades de vida diárias. (Abramoff; Caldera, 2020)

Em 2020, cerca de 7,6% da população global vivia com osteoartrite, dos cidadãos com 30 anos ou mais 14,8% viviam com alguma forma de OA. A osteoartrite ocorre com maior frequência após os 40 anos e a prevalência aumenta acentuadamente com a idade sendo mais prevalente em mulheres do que em homens. O joelho foi o local mais comum de OA e a forma menos comum foi no quadril. Além disso, a OA foi uma das dez principais causas de anos vividos com incapacidade (AVI) em adultos com mais de 70 anos em 2020, afetando um terço dos adultos nesta faixa etária, e ficou em 14º lugar em AVI padronizados por idade em todas as idades (Steinmetz *et al.*, 2023).

A OA de quadril e joelho é uma condição crônica que afeta milhões de pessoas em todo o mundo, resultando em dor, limitação

funcional e impacto na qualidade de vida. Quando associada a comorbidades como doenças cardíacas, o manejo torna-se ainda mais desafiador. (Abbracchio *et al.*, 2024).

As doenças cardiovasculares (DCV) continuam sendo a principal causa de mortalidade em todo o mundo. O exercício, através do aumento da aptidão cardiorrespiratória (ACR), tem efeitos biológicos quantificáveis no sistema cardiovascular em termos de estrutura e função, e é considerado uma pedra angular dos programas de reabilitação cardíaca. Foi demonstrado que aumentos na ACR proporcionam benefícios substanciais à saúde em pacientes com DCV, incluindo redução do risco de hospitalização relacionada à insuficiência cardíaca, taxas mais baixas de infarto do miocárdio recorrente, e diminuições nas doenças cardiovasculares e na mortalidade por todas as causas (Al-mallah; Sakr; Al-qunaibet, 2018).

Nesse contexto, a fisioterapia desempenha um papel fundamental no tratamento desses pacientes, visando aliviar a dor, melhorar a função articular e muscular, e promover a independência nas atividades diárias, além de aumentar a aptidão cardiorrespiratória. No entanto, é essencial que o fisioterapeuta esteja ciente das particularidades e precauções necessárias ao lidar com pacientes cardiopatas, a fim de garantir a segurança e eficácia do tratamento. Logo, este relato de caso tem como objetivo apresentar a abordagem fisioterapêutica utilizada em um paciente com osteoartrite de quadril e joelho, considerando sua condição de cardiopatia, destacando as estratégias adotadas, os resultados obtidos e as considerações relevantes para a prática clínica.

METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso com intervenção, analítico, descritivo, unicentro, com financiamento próprio referente às atividades de prática aplicada desenvolvidas no ginásio adulto da faculdade de fisioterapia e terapia ocupacional da UFPA,,.

A intervenção foi aplicada em uma idosa do sexo feminino, 83 anos, com diagnóstico clínico de cardiopatia, artrose de quadril e joelho. Os atendimentos foram realizados sob supervisão de um fisioterapeuta/docente integrante da equipe de pesquisa. Foi realizada avaliação inicial por meio do preenchimento do protocolo básico de avaliação multidimensional da pessoa idosa contendo informações pessoais, história da doença atual e pregressa, hábitos de vida e exame físico, contendo avaliação da força muscular, amplitude de movimento, entre outros.

Alguns instrumentos foram aplicados para complementar a avaliação e identificar medidas quantitativas dos sintomas. O primeiro instrumento aplicado foi o Índice Lequesne, trata-se de um questionário recomendado internacionalmente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pela Liga Europeia de Reumatologia para avaliação das articulações do quadril e do joelho (FELIPE et al., 2006).

Os outros instrumentos usados foram o questionário Lower Extremity Functional Scale (LEFS-Brasil), o qual contém 20 questões específicas para as condições músculo esqueléticas dos membros inferiores, o teste *Short Physical Performance Battery* (SPPB) que avalia capacidade física incluindo equilíbrio, força de membros inferiores (MMII) e a velocidade da marcha. Além disso, a escala modificada de Borg (1 a 10) que classifica a percepção subjetiva de esforço durante um exercício foi utilizada.

As intervenções foram conduzidas no ambulatório de Fisioterapia da Faculdade de Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal do Pará, em Belém do Pará. O local dispõe de bicicleta ergométrica, esteira elétrica, bola suíça, bastões, cones, bozu, macas, tablados, espaldas, elástico e halteres enquanto materiais para atendimento da paciente. O tratamento foi baseado em sessões de reabilitação, exclusivamente com atendimento fisioterapêutico ambulatorial e acompanhamento domiciliar remoto contínuo.

Foram executadas dez semanas de conduta, com um encontro presencial semanal. A avaliação inicial e reavaliação final foram consideradas dentro do número previsto de sessões. A avaliação e as

sessões tiveram duração média de uma hora. A conduta foi composta pela avaliação dos sinais vitais, condutas (dividida em 4 partes contendo mobilizações e alongamento, aquecimento, exercícios de força e o treinamento cardiorrespiratório) e orientações (Tabela 1). As avaliações para parâmetros de comparação foram feitas antes do início da intervenção e ao final das intervenções na 10ª sessão.

Os objetivos com as intervenções foram: ganho de força em MMII, melhorar a funcionalidade, além de trabalhar a capacidade funcional em relação ao esforço percebido.

Tabela 1. Descrição da intervenção e seus resultados

Intervenção	Descrição
Avaliação dos sinais vitais (SV)	- Pressão arterial; - Frequência cardíaca - Frequência respiratória
Condutas	Mobilizações e alongamentos: as mobilizações consistiam em mobilidades concentradas na região lombar e mobilidades ativas com o bastão que variam a depender dos dias e sintomas da paciente. O alongamento correspondia ao alongamento dinâmico nos membros superiores e inferiores em bipedestação contento todos os eixos de movimento. Aquecimento: Caminhada lenta, do qual o objetivo se modificava ao decorrer dos atendimentos. Desse modo, começamos com 3min aos primeiros atendimentos, 5 min posteriormente, até chegar ao momento em que o limite era a capacidade da própria paciente, logo, era finalizado quando havia uma sinalização da mesma. Exercícios de força: Tarefas voltadas para as os membros superiores e inferiores com foco em regiões com o grau menor de força. Desde exercícios isolados como extensão de joelho em sedestação e elevação frontal até

90° com bola, até exercícios mais completos como sentar e levantar com apoio.

Treinamento cardiorrespiratório: Exercícios de maior enfoque nas condutas, o esforço subjetivo era sempre registrado através da escala de Borg. As atividades durante as sessões variam em caminhada elevando o joelho, caminhada empurrando cone e subir e descer no *step*. Contudo, esses exercícios eram supervisionados pela Escala de Borg o limite estabelecido foi de moderado a moderado-intenso (6-7).

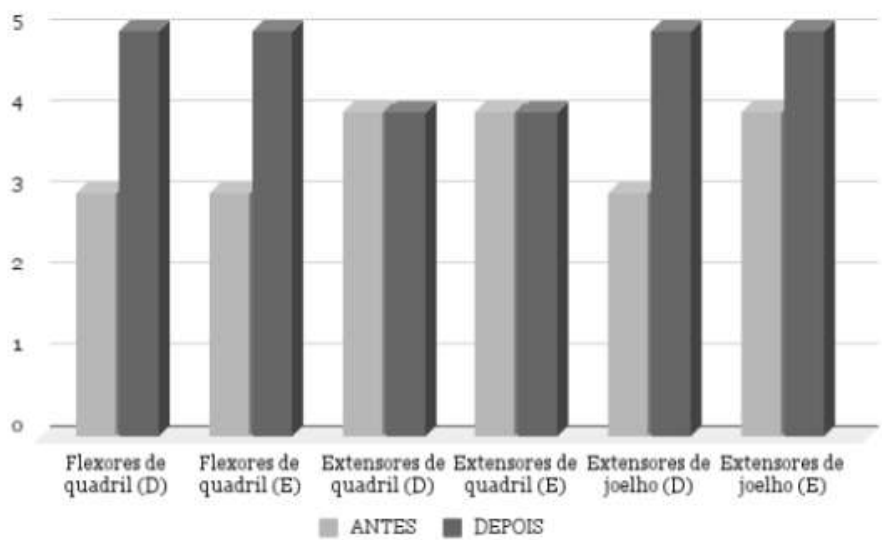
Orientações	As orientações eram realizadas ao final do atendimento, a paciente era orientada a realizar caminhadas em casa 3 vezes por semana por pelo menos 3 min, foi orientado também que fizesse alguns exercícios (demonstrado em atendimento) com seu companheiro, nosso objetivo era ter a maior adesão da paciente aos exercícios e maior bem-estar ao realizá-los.
-------------	---

RESULTADOS

A paciente, na maioria das vezes, apresentava SV estáveis, com exceção de um atendimento que houve alteração na PA (140/90 mmHg), foi instruído o repouso para a paciente por alguns minutos e a conduta foi modificada para tarefas com menor intensidade.

Os principais resultados encontrados na avaliação envolveram o quesito força (gráfico 1), e o esforço subjetivo, medido pela escala de Borg. A percepção subjetiva de esforço foi registrada durante a avaliação e reavaliação após a bateria de testes do SPPB, do qual na avaliação inicial o esforço quantificado pela escala de borg foi moderado a intenso (7) e na reavaliação, pós-tratamento, o esforço foi muito leve a leve (3), evidenciando que após o tratamento houve a diminuição do esforço subjetivo.

Gráfico 1. Graus de força da musculatura de MMII antes e depois das 10 semanas de reabilitação.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2025.

Nos testes do SPPB apresentou 10 pontos (11/12) caracterizando uma “boa capacidade”, mantendo a capacidade boa (11/12) apresentada na avaliação inicial. No índice algofuncional de Lequesne, do qual índices maiores apontam maior limitação da função nos membros inferiores (MMII), alterações positivas da pontuação foram encontradas, indicando aumento da funcionalidade de MMII após as condutas (Tabela 1).

Tabela 1. Pontuação do índice Algofuncional de Lequesne antes e após a intervenção

Variáveis	Pré-tratamento	Pós-Tratamento	Diferença pré/pós-tratamento
Lequesne(Joelho)	18,5	11	-7,5
Lequesne (quadril)	17,5	12,5	-5

Fonte: Elaborado pelos autores, 2025

Em relação ao questionário *Lower Extremity Functional Scale* (LEFS), na reavaliação, a pontuação do paciente foi 52 no total de 80, ou seja, quando comparado com a avaliação, que foi 27 pontos, houve um aumento positivo de 25 pontos (Gráfico 2). Apresentando 65% da pontuação máxima da funcionalidade de membros inferiores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tratamento proposto evidenciou melhorias notáveis na força muscular dos membros inferiores, no esforço subjetivo relatado e nas medidas funcionais. Esta seção discutirá os resultados observados e suas implicações na prática clínica.

Os dados apresentados no gráfico 1 mostram uma melhora significativa na força dos membros inferiores após a intervenção. Esta mudança é particularmente relevante, dado que o aumento da força muscular pode melhorar a capacidade funcional e a qualidade de vida da paciente.

O estudo de Guedes et al. (2016) fornece evidências sobre a importância do treinamento combinado para promover ganhos significativos tanto na força quanto no condicionamento cardiorrespiratório em mulheres idosas. Essa abordagem integrada é fundamental para melhorar a qualidade de vida e a funcionalidade dessa população.

A correlação entre a melhora na força e a duração do esforço subjetivo, medido pela escala de Borg, é consistente com a literatura, que sugere que o fortalecimento muscular pode reduzir a percepção de esforço durante a atividade física. O estudo de Flores-Bello et al., (2024) sugere que o ganho de força e a melhora do condicionamento cardiorrespiratório estão inter-relacionados. Essa sinergia é crucial para a manutenção da independência funcional e qualidade de vida em idosos.

A comparação da avaliação inicial com a final, observou-se a redução no esforço subjetivo, que passou de moderado-intenso (7) na avaliação inicial para muito leve-leve (3) na avaliação final. Esta

redução pode ser atribuída à adaptação fisiológica e à melhora na condição física geral da paciente.

A redução do esforço subjetivo da paciente reflete uma melhora na capacidade cardiorrespiratória e muscular, indicando que a paciente se tornou mais independente ao realizar as atividades propostas. A adaptação progressiva e a supervisão do treinamento cardiorrespiratório, ajustados com a escala de Borg, foram fundamentais para promover tais melhorias, de acordo com a subjetividade da paciente. Assim como sugere o artigo de Flores-Bello et al. (2024) ao destacar a relevância da Escala de Borg e do SPPB na avaliação e monitoramento dos programas de exercícios em idosos. Esses instrumentos não apenas facilitam a personalização das intervenções, mas também garantem que os idosos possam participar de forma segura e eficaz, promovendo melhorias significativas na performance física e na qualidade de vida.

Os questionários de função dos membros inferiores Lequesne e LEFS, revelaram melhora na função após a intervenção. A pontuação do questionário de Lequesne para o joelho e o quadril melhorou, indicando uma redução nos sintomas e uma melhora na funcionalidade das articulações afetadas. Especificamente, a redução nas pontuações de 18,5 para 11 (joelho) e de 17,5 para 12,5 (quadril) sugere uma redução substancial na dor e nas ligações funcionais. Além disso, o LEFS mostrou um aumento na pontuação de 27 para 52, o que reflete uma melhor capacidade funcional geral dos membros inferiores. Esse aumento é indicativo de ganho na capacidade da paciente de realizar atividades diárias e de autocuidado.

SANTOS et al., (2015) concluíram que, para idosos com osteoartrite (OA) de joelho e/ou quadril, é possível identificar uma classificação de comprometimento funcional utilizando o LEFS. Além disso, o LEFS apresenta forte correlação tanto com o Lequesne quanto com o Womac, o que corrobora sua validade como um instrumento clínico para análise do comprometimento funcional de idosos com OA. O LEFS mostrou boa capacidade discriminatória para a caracterização de casos mais graves, com sensibilidade de 84,4% e especificidade de

81,7%, além de apresentar uma correlação significativa com o índice de Lequesne.

Assim como na literatura, os resultados deste estudo sugerem que um programa estruturado e progressivo de reabilitação, que inclui mobilização, alongamento, aquecimento, fortalecimento muscular e treino cardiorrespiratório, pode ter um impacto positivo na força muscular, no esforço subjetivo e na função dos membros inferiores. A combinação de exercícios supervisionados e orientações para atividades domiciliares pode melhorar a adesão ao tratamento e promover ganhos sustentáveis.

Khadanga et al. (2019) enfatiza a importância de integrar o treinamento resistido com atividades aeróbicas para otimizar os resultados na reabilitação cardíaca de adultos mais velhos. Essa estratégia multifacetada não só melhora a saúde física, mas também contribui para o bem-estar psicológico e social dos pacientes.

REFERÊNCIAS

ABRAMOFF, B.; CALDERA, F. E. Osteoarthritis. *Medical Clinics of North America*, v. 104, n. 2, p. 293-311, mar. 2020.

AL-MALLAH, M. H.; SAKR, S.; AL-QUNAIBET, A. Cardiorespiratory fitness and cardiovascular disease prevention: an update. *Current Atherosclerosis Reports*, v. 20, n. 1, jan. 2018.

FARINELLI, L. et al. Pain management strategies in osteoarthritis. *Biomedicines*, v. 12, n. 4, p. 805, abr. 2024.

FLORES-BELLO, C. et al. Effect of exercise programs on physical performance in community-dwelling older adults with and without frailty: systematic review and meta-analysis. *Geriatrics*, v. 9, n. 1, p. 8, jan. 2024.

GUEDES, J. M. et al. Efeitos do treinamento combinado sobre a força, resistência e potência aeróbica em idosos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 22, n. 6, p. 480-484, dez. 2016.

KATZ, J. N.; ARANT, K. R.; LOESER, R. F. Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis. *JAMA*, v. 325, n. 6, p. 568, fev. 2021.

KHADANGA, S.; SAVAGE, P. D.; ADES, P. A. Resistance training for older adults in cardiac rehabilitation. *Clinics in Geriatric Medicine*, v. 35, n. 4, p. 459-468, jul. 2019.

MARX, F. C. et al. Tradução e validação cultural do questionário algofuncional de Lequesne para osteoartrite de joelhos e quadris para a língua portuguesa. *Revista Brasileira de Reumatologia*, v. 46, n. 4, ago. 2006.

SANTOS, J. P. M. et al. Análise da funcionalidade de idosos com osteoartrite. *Fisioterapia e Pesquisa*, v. 22, p. 161–168, 2015.

STEINMETZ, J. D. et al. Global, regional, and national burden of osteoarthritis, 1990–2020 and projections to 2050: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. *The Lancet Rheumatology*, v. 5, n. 9, p. e508-e522, set. 2023.

WILLIAMS, N. The Borg Rating of Perceived Exertion (RPE) scale. *Occupational Medicine*, v. 67, n. 5, p. 404-405, abr. 2017.