

RELATO DE CASO

Abordagem fisioterapêutica na osteonecrose da cabeça do fêmur: Série de casos

Phytsiotherapeutic approach to osteonecrosis of the femoral head: A case series

Amanda Cristina Groth Ceron¹, Vanessa Schneider da Silva¹, Marcos Antônio Bilibio²

¹Discente do Curso de Fisioterapia - Universidade Central de Educação Faem Faculdades (UCEFF), Chapecó, SC, Brasil

²Docente do Curso de Fisioterapia - Unidade Central de Educação Faem Faculdades (UCEFF), Chapecó, SC, Brasil

Recebido em: 22 de Junho de 2026; Aceito em: 2 de Julho de 2026.

Correspondência: Amanda Cristina Groth Ceron, amandaceron27@hotmail.com

Como citar

Ceron ACG, Silva VS, Bilibio MA. Abordagem fisioterapêutica na osteonecrose da cabeça do fêmur: Série de casos. Fisioter Bras. 2026;27(5):4096-4106. doi: [10.62827/fb.v27i5.1208](https://doi.org/10.62827/fb.v27i5.1208).

Resumo

Introdução: A osteonecrose da cabeça do fêmur (ONCF) é uma patologia caracterizada pela interrupção do suprimento sanguíneo da cabeça femoral, podendo ocasionar dor, limitação funcional e comprometimento da qualidade de vida. **Objetivo:** Descreveu-se os achados clínicos e funcionais de pacientes diagnosticados com osteonecrose da cabeça do fêmur submetidos ao acompanhamento fisioterapêutico, verificando a influência das intervenções sobre a dor, mobilidade articular e desempenho funcional. **Métodos:** Trata-se de uma série de casos, de caráter descritivo, realizada com dois pacientes diagnosticados com ONCF. A coleta de dados foi realizada por meio de anamnese, análise de prontuários e avaliação fisioterapêutica, incluindo Escala Visual Analógica da dor (EVA), goniometria, testes especiais e testes funcionais Timed Up and Go (TUG) e 30-Second Chair Stand Test. **Resultados:** Ambos os pacientes apresentaram melhora do quadro algíco e ganho de amplitude de movimento após o período de acompanhamento fisioterapêutico. A paciente 1 apresentou evolução funcional mais evidente, com melhora nos testes funcionais e na mobilidade articular, enquanto o paciente 2 demonstrou melhora predominantemente relacionada à dor. **Conclusão:** Os resultados sugerem que a

fisioterapia contribui positivamente para o manejo conservador da osteonecrose da cabeça do fêmur, promovendo melhora clínica, funcional e da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Osteonecrose; Necrose da Cabeça do Fêmur; Fisioterapia; Amplitude de Movimento Articular; Reabilitação; Qualidade de Vida.

Abstract

Introduction: Osteonecrosis of the femoral head (ONFH) is a debilitating condition characterized by disruption of the blood supply to the femoral head, leading to pain, functional impairment, and reduced quality of life. *Objective:* To describe the clinical and functional outcomes of patients diagnosed with osteonecrosis of the femoral head undergoing physical therapy and to evaluate the effects of the interventions on pain, joint range of motion, and functional performance. *Methods:* This descriptive case series included two patients diagnosed with ONFH. Data were collected through patient interviews, medical record review, and physical therapy assessments, including the Visual Analog Scale (VAS) for pain, goniometric measurements, special orthopedic tests, and functional assessments using the Timed Up and Go (TUG) test and the 30-Second Chair Stand Test. *Results:* Both patients demonstrated reduced pain and improved joint range of motion following the physical therapy intervention. Patient 1 exhibited greater functional improvement, with improved performance on functional tests and increased joint mobility, whereas Patient 2 showed improvements primarily related to pain reduction. *Conclusion:* The findings suggest that physical therapy may play an important role in the conservative management of osteonecrosis of the femoral head, contributing to pain relief, improved joint mobility, improved functional performance, and better quality of life.

Keywords: Osteonecrosis; Femur Head Necrosis; Physiotherapy; Range of Motion; Rehabilitation; Quality of Life.

Introdução

A osteonecrose da cabeça do fêmur (ONCF) é uma condição caracterizada pela morte do tecido ósseo da cabeça femoral, decorrente da interrupção ou comprometimento do suprimento sanguíneo local, o que pode levar ao colapso da estrutura óssea, à degradação articular e, por consequência, à limitação funcional significativa [1].

O quadril é uma articulação sinovial de carga, caracterizada por elevada estabilidade proporcionada pelo sistema cápsulo ligamentar. Entretanto, está sujeito a processos degenerativos, traumas

e alterações vasculares capazes de comprometer sua funcionalidade [2].

A ONCF acomete predominantemente adultos jovens, entre a terceira e a quinta década de vida, gerando impacto relevante por atingir indivíduos ativos do ponto de vista profissional, social e esportivo [3]. Segundo Barbosa [4], essa faixa etária é particularmente afetada porque se trata de uma fase em que o paciente ainda apresenta alta demanda física e funcional, o que potencializa as repercussões na qualidade de vida. Além disso, a patologia apresenta maior prevalência no sexo

masculino, com uma incidência de 10.000 a 20.000 casos de osteonecrose anualmente nos Estados Unidos [1].

Quanto à sua etiologia, a ONCF pode ser classificada como idiopática, traumática e não traumática. Podendo estar associada a uma natureza multifatorial, que incluem fatores de risco como o consumo excessivo de álcool, uso de corticoides, lesões pós-traumáticas, anemia falciforme, doença de descompressão, vasculite, embolia arterial e trombose, artrite reumatóide, danos por radiação, entre outras, e alguns dos casos são idiopáticos [5].

Segundo Zacarias [6], “aproximadamente 80% dos casos de osteonecrose não traumática estão relacionados ao hipercortisolismo ou ao etilismo crônico, mas um mecanismo causador definitivo ainda não foi reconhecido nem aceito”. Dessa forma, compreende-se que a osteonecrose representa o resultado final de diversos fatores que culminam na morte celular óssea, podendo evoluir para colapso da cabeça femoral, dor articular, destruição óssea e perda de função.

O diagnóstico da ONCF é realizado por meio de exames de imagem. Embora a radiografia simples nas incidências ântero-posterior e lateral seja frequentemente utilizada, alterações iniciais podem não ser identificadas nesse exame. Atualmente, a ressonância magnética é considerada o método padrão ouro para o diagnóstico da doença, devido à sua elevada sensibilidade e especificidade na identificação precoce da lesão e determinação de sua extensão [7]. O diagnóstico precoce possibilita a adoção de estratégias terapêuticas voltadas à preservação da cabeça femoral, especialmente em pacientes jovens.

Clinicamente, a ONCF se manifesta principalmente por dor na região do quadril ou virilha,

limitação de mobilidade articular e progressiva dificuldade para realizar Atividades de Vida Diária (AVDs) como caminhar, subir e descer escadas ou levantar-se de uma cadeira. Essas limitações impactam diretamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos. Segundo a Sociedade Brasileira do Quadril [8], muitos pacientes relatam que não conseguem mais praticar esportes ou realizar tarefas simples, como entrar e sair do carro ou baixar-se sem desconforto.

Embora o tratamento cirúrgico seja frequentemente indicado em estágios mais avançados da doença, a abordagem conservadora apresenta papel importante na manutenção funcional e no controle dos sintomas, principalmente por meio do acompanhamento fisioterapêutico. A fisioterapia atua na redução da dor, preservação da mobilidade articular, melhora da funcionalidade e manutenção da independência funcional dos pacientes, contribuindo também para o retardamento da progressão da doença [9].

Apesar da relevância da atuação fisioterapêutica na ONCF, a literatura brasileira ainda apresenta escassez de estudos voltados aos efeitos do tratamento conservador em pacientes não submetidos à intervenção cirúrgica, evidenciando a importância de série de casos clínicos bem documentados [4].

Torna-se relevante compreender os impactos da ONCF sobre a funcionalidade e qualidade de vida dos pacientes, bem como a contribuição da fisioterapia no manejo conservador da patologia. Descreveu-se os achados clínicos e funcionais de pacientes diagnosticados com osteonecrose da cabeça do fêmur submetidos ao acompanhamento fisioterapêutico, verificando a influência das intervenções sobre a dor, mobilidade articular e desempenho funcional.

Métodos

Descreveu-se uma série de casos, de caráter descritivo, com o objetivo de apresentar, comparar e analisar os achados obtidos a partir dos prontuários e das avaliações fisioterapêuticas de pacientes diagnosticados com osteonecrose da cabeça do fêmur. A amostra foi do tipo conveniência, composta por pacientes atendidos em serviço de fisioterapia, selecionados de acordo com sua disponibilidade e critérios de elegibilidade.

Foram incluídos no estudo pacientes com idade superior a 18 anos, com diagnóstico médico confirmado de osteonecrose da cabeça do fêmur por meio de exames de imagem e laudo em prontuário. Foram excluídos aqueles que apresentaram condições clínicas que inviabilizaram a avaliação fisioterapêutica, como fraturas recentes em membros inferiores não relacionados ao diagnóstico principal, processos inflamatórios agudos, condições neurológicas incapacitantes ou recusa em participar do estudo.

A coleta de dados foi realizada durante o período de um mês, por meio de anamnese e análise de prontuários. A anamnese contemplou informações sobre a história clínica, presença de fatores de risco e evolução dos sintomas. Paralelamente, foram analisados os prontuários dos pacientes, incluindo dados referentes à evolução clínica, intervenções realizadas e exames complementares.

O exame físico incluiu a avaliação da dor, da amplitude de movimento e da funcionalidade, sendo todos os procedimentos padronizados entre os participantes. Para a mensuração da dor, foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA), aplicada no início e ao final do acompanhamento [10].

Foram realizados os testes especiais de Trendelenburg e Patrick (FABERE) [11], além da

avaliação da amplitude de movimento por meio de goniometria, conforme protocolos descritos por Marques [12]. A avaliação funcional foi conduzida por meio dos testes Timed Up and Go (TUG) [13] e 30-Second Chair Stand Test [14], com o objetivo de mensurar a mobilidade e desempenho funcional dos pacientes.

As intervenções fisioterapêuticas foram definidas e conduzidas pelos profissionais responsáveis pelo atendimento de cada paciente, de forma individualizada e de acordo com as necessidades clínicas. As condutas adotadas poderiam incluir cinesioterapia, exercícios de fortalecimento e alongamento, treino funcional, reeducação da marcha, recursos eletrotermofototerapêuticos e terapia manual.

Os pacientes foram avaliados no início e reavaliados ao final do período de acompanhamento, possibilitando a comparação dos dados quanto à dor, amplitude de movimento, força muscular e desempenho funcional. Os dados obtidos foram analisados de forma descritiva e comparativa, buscando identificar semelhanças e diferenças na evolução clínica entre os casos estudados.

Quanto aos aspectos éticos, por se tratar de uma série de casos, não houve qualquer intervenção experimental exclusiva para fins de pesquisa, sendo todas as condutas realizadas conforme a prática clínica habitual. O estudo respeitou os princípios éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, garantindo o sigilo das informações e a participação voluntária dos pacientes, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo o mesmo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UCEFF Itapiranga, através do parecer nº 8.384.755.

Resultados

Participaram do estudo dois participantes diagnosticados com osteonecrose da cabeça do fêmur, sendo um do sexo feminino (49 anos), com diagnóstico da patologia há aproximadamente três anos, e um do sexo masculino (27 anos), diagnosticado em setembro de 2025, ambos com queixas relacionadas à dor e limitação funcional do quadril.

A paciente 1 apresentou inicialmente dor contínua em membro inferior esquerdo, com irradiação para joelho e tornozelo, com intensidade de 5 na EVA. Relatou dificuldades nas atividades de vida diária, principalmente para subir e descer escadas e

permanecer em apoio unipodal no membro afetado. Já o paciente 2, apresentou como queixa principal dor em membro inferior direito com irradiação para região posterior da coxa, com intensidade inicial de 5 na EVA, associada à marcha claudicante e dificuldade para caminhadas prolongadas.

Na avaliação goniométrica inicial, observou-se limitação da amplitude de movimento em ambos os pacientes, principalmente nos movimentos de abdução de quadril, que apresentaram valores reduzidos em relação aos padrões de normalidade (Tabela 1).

Tabela 1 – Valores da avaliação goniométrica inicial dos movimentos de quadril dos pacientes.

	Paciente 1		Paciente 2		Valor de
	D	E	D	E	Referência
Flexão do quadril com joelho estendido	40°	45°	40°	50°	90°
Flexão do quadril com joelho fletido	75°	75°	70°	70°	125°
Extensão do quadril	10°	09°	10°	10°	10°
Abdução do quadril	35°	20°	15°	20°	45°
Adução do quadril	10°	10°	12°	15°	15°
Rotação interna do quadril	20°	15°	20°	20°	45°
Rotação externa do quadril	20°	20°	20°	15°	45°

Nota: D = direito; E = esquerdo.
Fonte: dados da pesquisa (2026).

A paciente 1 apresentou assimetria entre os membros inferiores, com menor amplitude no lado esquerdo, compatível com a queixa álgica relatada. Já o paciente 2 apresentou redução bilateral da abdução de quadril, além de diminuição nos valores de flexão do quadril com joelho estendido, sugerindo comprometimento funcional relacionado à patologia.

Os movimentos de extensão e adução de quadril apresentaram valores próximos aos considerados normais em ambos os pacientes, enquanto

as rotações interna e externa mostraram discretas variações, sem alterações significativas entre os lados.

Na reavaliação, observou-se redução da intensidade da dor em ambos os pacientes, sendo que a paciente 1 apresentou EVA de 3 e o paciente 2 EVA de 2. Além disso, verificou-se melhora da amplitude de movimento quando comparados os dados iniciais e finais da avaliação goniométrica (Tabela 2).

Tabela 2 – Valores obtidos na reavaliação goniométrica dos movimentos de quadril após o período de acompanhamento.

	Paciente 1		Paciente 2		Valor de
	D	E	D	E	Referência
Flexão do quadril com joelho estendido	100°	80°	65°	60°	90°
Flexão do quadril com joelho fletido	120°	110°	100°	90°	125°
Extensão do quadril	15°	10°	10°	10°	10°
Abdução do quadril	35°	25°	20°	22°	45°
Adução do quadril	15°	15°	13°	15°	15°
Rotação interna do quadril	30°	25°	20°	25°	45°
Rotação externa do quadril	30°	25°	20°	20°	45°

Nota: D = direito; E = esquerdo.
Fonte: dados da pesquisa (2026).

A comparação entre a avaliação inicial e a reavaliação evidenciou evolução da mobilidade articular dos membros acometidos em ambos os pacientes, conforme demonstrado na Tabela 3.

Tabela 3 – Comparação dos ganhos de amplitude de movimento dos membros acometidos dos pacientes entre avaliação inicial e reavaliação.

	Paciente 1 (MIE)	Paciente 2 (MID)	Valor de Referência
	+35°	+25°	90°
Flexão do quadril com joelho fletido	+35°	+30°	125°
Abdução do quadril	+5°	+5°	45°
Adução do quadril	+5°	0°	15°
Rotação interna do quadril	+10°	0°	45°
Rotação externa do quadril	+5°	+5°	45°

Nota: MIE = Membro inferior esquerdo; MID = Membro inferior direito.
Fonte: dados da pesquisa (2026).

Os dados evidenciam evolução da mobilidade articular em ambos os casos ao longo do acompanhamento, com ganhos mais expressivos observados na paciente 1. Esses resultados são compatíveis com a redução da dor e

com a melhora funcional identificada durante a reavaliação.

Nos testes funcionais e especiais, observou-se melhora do desempenho funcional, principalmente na paciente 1 (Tabela 4).

Tabela 4 – Resultados dos testes funcionais e especiais na avaliação inicial e reavaliação dos pacientes.

	Paciente 1		Paciente 2		Valor de
	Avaliação	Reavaliação	Avaliação	Reavaliação	Referência
TUG	21 segundos	16 segundos	9 segundos	9 segundos	11-20 segundos
30-Second Chair Stand Test	7 repetições	8 repetições	11 repetições	14 repetições	20-25 repetições
Trendelenburg	negativo	negativo	negativo	negativo	–
Patrick (FABERE)	positivo esquerda	positivo esquerda	positivo direita	positivo direita	–

Fonte: dados da pesquisa (2026).

Houve redução do tempo no teste TUG e aumento no número de repetições no teste de sentar e levantar, indicando melhora da mobilidade, força e resistência muscular de membros inferiores. O paciente 2 manteve desempenho estável no teste TUG, permanecendo dentro dos valores de normalidade, porém apresentou melhora no teste de sentar e levantar, sugerindo evolução na resistência muscular.

Em relação aos testes especiais, o teste de Trendelenburg permaneceu negativo em ambos os pacientes, indicando manutenção da estabilidade pélvica. Já o teste de Patrick (FABERE) manteve-se positivo no membro acometido em ambos os casos, sugerindo persistência de comprometimento articular, mesmo diante da melhora clínica observada.

Durante o período de acompanhamento, a paciente 1 realizou 20 sessões de cinesioterapia, com duração aproximada de 60 minutos cada, totalizando cerca de 20 horas de intervenção. As sessões foram compostas principalmente por exercícios de

alongamento e fortalecimento muscular, com enfoque na musculatura da cadeia anterior e posterior dos membros inferiores, músculos abdutores e adutores do quadril e musculatura estabilizadora do tronco (core). Já o paciente 2 realizou 10 sessões de fisioterapia, também com duração aproximada de 60 minutos cada, totalizando cerca de 10 horas de intervenção. As condutas incluíram exercícios de alongamento, mobilidade, fortalecimento da musculatura da cadeia anterior e posterior dos membros inferiores, músculos abdutores e adutores do quadril e musculatura do core e utilização de recursos eletroterapêuticos nos momentos de dor.

De forma geral, ambos os pacientes apresentaram melhora no quadro algíco ao final do período de acompanhamento, sendo a paciente 1 com evolução mais evidente nos aspectos funcionais e de mobilidade, enquanto o paciente 2 apresentou melhora predominante relacionada à dor, com manutenção relativa dos demais parâmetros avaliados.

Discussão

Os resultados demonstraram melhora clínica em ambos os pacientes, especialmente em relação ao quadro algíco e à amplitude de movimento, embora com respostas funcionais distintas entre

os casos avaliados.

A osteonecrose da cabeça do fêmur caracteriza-se por um processo de comprometimento vascular ósseo progressivo, frequentemente associado à dor,

limitação funcional e redução da mobilidade articular. Segundo Miyahara [8], a dor na região inguinal e a limitação dos movimentos do quadril representam os principais sintomas da doença, podendo impactar significativamente a qualidade de vida e as atividades de vida diária. Esses achados corroboram os resultados encontrados neste estudo, uma vez que ambos os pacientes apresentaram dor associada à limitação funcional já na avaliação inicial.

Na análise goniométrica inicial, observou-se redução importante da amplitude de movimento, principalmente na abdução de quadril. A literatura demonstra que a diminuição da mobilidade articular está diretamente relacionada ao comprometimento estrutural da cabeça femoral e às adaptações musculoesqueléticas decorrentes da dor e da sobrecarga funcional [15].

Após o período de acompanhamento, ambos os pacientes apresentaram redução da dor e melhora da amplitude de movimento. Esses resultados reforçam a importância do tratamento conservador por meio da fisioterapia, principalmente quando associado a exercícios terapêuticos voltados à mobilidade, fortalecimento muscular e funcionalidade. Zhao e autores [16] destacam que intervenções conservadoras podem contribuir significativamente para a melhora clínica e funcional em pacientes com osteonecrose, especialmente nos estágios iniciais da doença.

A melhora funcional observada pode estar relacionada aos efeitos da cinesioterapia sobre a ativação muscular, estabilidade articular e redução de compensações biomecânicas. Exercícios terapêuticos voltados ao fortalecimento dos músculos estabilizadores do quadril contribuem para melhor distribuição de carga articular, redução da sobrecarga mecânica e melhora do desempenho funcional, favorecendo a mobilidade e a funcionalidade dos pacientes [17].

A paciente 1 apresentou evolução funcional mais evidente quando comparada ao paciente 2, demonstrando melhora da mobilidade articular, do desempenho nos testes funcionais e da capacidade para realização das atividades de vida diária. Em contrapartida, o paciente 2 apresentou melhora predominantemente relacionada ao quadro algico, mantendo relativa estabilidade nos demais parâmetros funcionais. Esses achados reforçam que a evolução clínica da osteonecrose pode ocorrer de maneira heterogênea, variando conforme fatores individuais, extensão da lesão, estágio da doença e resposta ao tratamento conservador, conforme descrito por Kaneta [15].

Outro aspecto relevante refere-se às diferenças de idade e sexo entre os participantes. A literatura descreve que a osteonecrose da cabeça do fêmur acomete predominantemente indivíduos do sexo masculino, geralmente entre a terceira e quinta década de vida, perfil compatível com o paciente 2 deste estudo [17,18]. Entretanto, a paciente do sexo feminino apresentou evolução funcional mais evidente ao longo do acompanhamento. Esse resultado deve ser interpretado com cautela devido ao reduzido número de participantes, não sendo possível estabelecer relação causal entre sexo e resposta terapêutica. Contudo, a literatura sugere que fatores como estágio da doença, extensão da lesão, adesão ao tratamento e características individuais exercem influência importante sobre a evolução clínica desses pacientes [19].

Além das características individuais, deve-se considerar que os participantes foram submetidos a diferentes volumes de intervenções durante o período de acompanhamento. A paciente 1 realizou 20 sessões de cinesioterapia, enquanto o paciente 2 realizou 10 sessões de fisioterapia. Embora o presente estudo não tenha sido desenvolvido para comparar a influência da quantidade de sessões

sobre os resultados obtidos, é possível que a maior frequência de intervenções tenha contribuído para os ganhos mais expressivos observados na mobilidade e funcionalidade da paciente 1.

Observou-se a manutenção do teste de Patrick (FABERE) positivo em ambos os pacientes, mesmo após o acompanhamento fisioterapêutico. Esse achado sugere persistência de comprometimento articular residual, apesar da melhora clínica encontrada. Conforme descrito por Zhao e autores [16], alterações articulares relacionadas à osteonecrose podem permanecer presentes mesmo diante da redução dos sintomas, reforçando a necessidade de acompanhamento contínuo e tratamento individualizado.

Em relação aos testes funcionais, a melhora apresentada pela paciente 1 no teste Timed UP and Go demonstra evolução da mobilidade e da capacidade funcional. Estudos recentes apontam que a redução do desempenho funcional em indivíduos com disfunções do quadril está diretamente relacionada à dor, fraqueza muscular e limitação articular [14]. Dessa forma, a melhora observada pode estar relacionada aos exercícios de fortalecimento e mobilidade realizados durante o acompanhamento.

Além disso, ambos os pacientes realizaram intervenções fisioterapêuticas voltadas ao fortalecimento muscular, alongamento, mobilidade articular e melhora funcional. A literatura demonstra que abordagens conservadoras baseadas em exercícios terapêuticos e reabilitação física podem

contribuir para a melhora da mobilidade, da função física e da qualidade de vida de pacientes com osteonecrose da cabeça do fêmur, além de auxiliar no controle dos sintomas e na manutenção da funcionalidade [20].

O presente estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. A principal delas refere-se ao reduzido número de participantes, característica inerente ao delineamento de série de casos, o que limita a generalização dos achados para outras populações. Além disso, o curto período de acompanhamento e a ausência de padronização das intervenções fisioterapêuticas, uma vez que as condutas foram definidas individualmente pelos profissionais responsáveis, impossibilitam estabelecer relações de causa e efeito entre as estratégias terapêuticas empregadas e os desfechos observados. Por outro lado, o estudo apresenta potencialidades relevantes, como a descrição detalhada da evolução clínica e funcional de pacientes com osteonecrose da cabeça do fêmur submetidos ao tratamento conservador, condição ainda pouco explorada na literatura nacional. A utilização de instrumentos padronizados de avaliação, associada ao acompanhamento fisioterapêutico sistematizado, contribui para ampliar o conhecimento sobre o manejo clínico dessa população e pode subsidiar futuras pesquisas com amostras maiores e protocolos terapêuticos padronizados.

Conclusão

A fisioterapia exerceu influência positiva no manejo conservador da osteonecrose da cabeça do fêmur, contribuindo para a redução da dor, melhora da mobilidade articular e evolução funcional

dos pacientes avaliados.

Ambos os participantes apresentaram melhora clínica ao final do período de acompanhamento, principalmente em relação ao quadro algico e à

amplitude de movimento do quadril. Entretanto, observou-se evolução funcional mais evidente na paciente 1, demonstrando que a resposta ao tratamento pode ocorrer de forma distinta entre os indivíduos, possivelmente influenciada por fatores como frequência das intervenções, adesão ao tratamento e características individuais da doença.

Além disso, os achados reforçam a importância da avaliação fisioterapêutica sistematizada na identificação das limitações funcionais e no direcionamento de condutas individualizadas, voltadas à melhora da funcionalidade, mobilidade e qualidade de vida. A fisioterapia possui papel fundamental no tratamento conservador da osteonecrose da cabeça do fêmur, atuando não apenas no controle dos sintomas, mas também na preservação funcional e no acompanhamento clínico desses pacientes.

Ressalta-se a necessidade de novos estudos

com maior número de participantes, maior tempo de acompanhamento e diferentes protocolos fisioterapêuticos, a fim de ampliar o conhecimento científico sobre os efeitos da fisioterapia na evolução clínica e funcional da osteonecrose da cabeça do fêmur.

Conflitos de Interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Fontes de Financiamento

Não houve financiamento.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho da pesquisa: Ceron ACG, Silva VS, Bilibio MA. Obtenção de dados: Ceron ACG, Silva VS. Análise e interpretação dos dados: Ceron ACG, Silva VS, Bilibio MA. Redação do manuscrito: Ceron ACG, Silva VS, Bilibio MA. Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Bilibio MA.

Referências

1. Schleder JSL, Ramello DCS, Caron MD, Junior AC. Análise biomecânica da marcha de pacientes com osteonecrose da cabeça do fêmur. *Rev Bras Ortop.* 2023;58(3):500-6.
2. Murphy NJ, Eyles JP, Hunter DJ. Hip Osteoarthritis: etiopathogenesis and implications for management. *Adv Ther.* 2016;33(11):1921-46.
3. Rodrigues VB. Descompressão isolada da cabeça femoral versus tratamento para osteonecrose não traumática: uma revisão sistemática com metanálise [dissertação]. Salvador: Universidade Federal da Bahia. 2022; 40f.
4. Barbosa MGS, Souza RLV, Peixoto MESA, Gonçalves ACO, Cherain LGG, Cordeiro AC et al. Osteonecrose da cabeça femoral por uso de corticosteroides no tratamento da COVID-19: relato de caso. *Rev Med (São Paulo).* 2024;103(4):e-204032.
5. Abbas-Zadeh MR, Azizi A, Abbas-Zadeh L, Amirian F. Efeito do tratamento cirúrgico sobre a qualidade de vida em pacientes com necrose avascular não traumática da cabeça femoral. *Rev Bras Ortop.* 2018;53(6):773-7.
6. Zacarias JRS, Medeiros TF, Lemos SV, Nascimento RP, Araújo ABMM, Mendonça AFS et al. Osteonecrose da cabeça femoral bilateral pós COVID-19: relato de caso. *Braz J Health Rev.* 2021;4(5):21880-6.
7. Cruz NJG, Siqueira SML, Cortez PJO, Marotti JBG. Osteonecrose de cabeça do fêmur em paciente

portadora de anemia falciforme: relato de caso. *Res Soc Dev*. 2023;12(11):e125121143795.

8. Miyahara HS, Ranzoni LV, Ejnisman L, Vicente JRN, Croci AT, Gurgel HMC. Osteonecrose da cabeça femoral: artigo de atualização. *Rev Bras Ortop*. 2022;57(3):351-9.
9. Matos MA, Silva LLS. Impacto da osteonecrose da cabeça femoral na qualidade de vida de crianças e adolescentes. *Rev Cient Hosp Santa Izabel*. 2019;3(1):121-3.
10. Delgado DA, Lambert BS, Boutris N, McCulloch PC, Robbins AB, Moreno MR et al. Validation of digital visual analog scale pain scoring with a traditional paperbased visual analog scale in adults. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev*. 2018;2(3):e088.
11. Hoppenfeld S. Exame físico das colunas vertebral e das articulações. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2014.
12. Marques AP. Manual de goniometria. 2ª ed. Barueri: Manole; 2003.
13. Trindade JLA, Moraes M, Dias AS. Timed Up and Go na avaliação da fragilidade de pessoas idosas agricultoras do Rio Grande do Sul: estudo transversal. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2023;26:e230004.
14. Lein DH Jr, Alotaibi M, Almutairi M, Singh H. Normative reference values and validity for the 30-Second Chair-Stand Test in healthy young adults. *Int J Sports Phys Ther*. 2022;17(5):907-14.
15. Kaneta H, Shoji T, Shozen H, Ueki S, Adachi N. Evaluation of articular cartilage degeneration in parents with osteonecrosis of the femoral head using T2 mapping magnetic resonance imaging. *Magn Reson Imaging*. 2024;34(6):1-8.
16. Zhao D, Zhang F, Wang B, Liu B, Li L, Kim SY, et al. Guidelines for clinical diagnosis and treatment of osteonecrosis of the femoral head in adults (2019 version). *J Orthop Transl*. 2020;21:100-10
17. George G, Adelani M, Khanuja HS. Osteonecrosis of the femoral head. *JAAOS Glob Res Rev*. 2022;6(5):e21.00176.
18. Ko YS, Cho MR, Ryu DJ. Osteonecrosis of the femoral head. *Hip Pelvis*. 2023;35(3):147-63.
19. Migliorini F, Maffulli N, Trivellas A, Eschweiler J, Tingart M, Rath B, et al. Prognostic factors in the management of osteonecrosis of the femoral head: a systematic review. *Orthop Traumatol Surg Res*. 2023;109(1):103422.
20. Goncharov EN, Koval OA, Bezuglov EN, Vetoshkin AA, Goncharov NG, Ramirez MJE, et al. Conservative Treatment in Avascular Necrosis of the Femoral Head: a review. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2024;12(3):32.



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.