

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional

Rafaela Maria Gualberto Franco

**O EFEITO DAS TÉCNICAS DE MULLIGAN NA REDUÇÃO DA DOR E
INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LESÃO DE MANGUITO ROTADOR**

Belo Horizonte

2025

Rafaela Maria Gualberto Franco

**O EFEITO DAS TÉCNICAS DE MULLIGAN NA REDUÇÃO DA DOR E
INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LESÃO DE MANGUITO ROTADOR**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Especialização em Fisioterapia da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Fisioterapia Ortopédica.

Orientador: Guilherme Ribeiro Branco

Belo Horizonte

2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESPECIALIZAÇÃO EM AVANÇOS CLÍNICOS EM FISIOTERAPIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

O EFEITO DAS TÉCNICAS DE MULLIGAN NA REDUÇÃO DA DOR E INCAPACIDADE EM PACIENTES COM LESÃO DE MANGUITO ROTADOR

Rafaela Maria Gualberto Franco

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora designada pela Coordenação do curso de ESPECIALIZAÇÃO EM FISIOTERAPIA, do Departamento de Fisioterapia, área de concentração FISIOTERAPIA EM ORTOPEDIA.

Aprovada em 05/12/2025, pela banca constituída pelos membros: Ana Amélia Moraes; Marcelo Cardoso de Souza.

Renan Alves
Resende:0769303
3661

Assinado de forma digital por
Renan Alves
Resende:07693033661
Dados: 2026.03.11 13:57:55
-03'00'

Prof(a). Renan Alves Resende
Coordenador do Curso de Especialização em Fisioterapia

Belo Horizonte, 11 de março de 2026.

RESUMO

Introdução: A dor no ombro é uma das condições musculoesqueléticas mais prevalentes na população adulta, sendo frequentemente associada às lesões do manguito rotador. Essas alterações comprometem a funcionalidade e a qualidade de vida, especialmente em indivíduos entre 40 e 59 anos. O tratamento conservador é indicado como primeira opção terapêutica, destacando-se a terapia manual, que visa à redução da dor e à restauração da mobilidade articular. Entre as técnicas utilizadas, a mobilização com movimento (MWM), proposta por Mulligan, tem se mostrado eficaz na melhora funcional e no alívio da dor, ao combinar mobilização acessória sustentada com movimento ativo e indolor. Apesar dos resultados encorajadores, as evidências científicas sobre sua eficácia ainda são limitadas, indicando a necessidade de novas investigações.

Objetivo: Investigar o efeito da técnica de Mulligan na redução da dor e incapacidade em pacientes com lesão de manguito rotador.

Metodologia: A presente pesquisa é uma revisão sistematizada da literatura sobre o efeito da terapia de Mulligan na redução da dor e incapacidade de pacientes com lesão de manguito rotador. Foi realizada uma busca eletrônica na base de dados PUBMed sem restrição de ano e idioma. Foram incluídos pacientes adultos com 18 anos ou mais; com diagnóstico clínico de lesão do manguito rotador; sem histórico de cirurgia na articulação glenoumeral; e sem comorbidades musculoesqueléticas que afetassem a função do ombro; Mobilização com movimento, como principal forma de intervenção; Estudos que combinaram a técnica de Mulligan com outras abordagens, como o uso de injeção de corticosteroides e exercícios terapêuticos; Estudos cujos desfechos de interesse foram dor, funcionalidade e qualidade de vida. A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão foi realizada por meio da Escala PEDro.

Resultados: Um total de 4 estudos foram considerados elegíveis, os quais apresentaram resultados positivos com relação a redução da dor utilizando a técnica de Mulligan.

Conclusão: Mobilização com movimento apresenta resultados consistentes na redução da dor e na melhora da função em pacientes com disfunções musculoesqueléticas do ombro.

Palavras-chave: Manguito rotador, Terapia manual, Mobilização com movimento, Dor no ombro, Mulligan.

ABSTRACT

Introduction: Shoulder pain is one of the most prevalent musculoskeletal conditions in the adult population and is often associated with rotator cuff injuries. These disorders impair functionality and quality of life, especially among individuals aged 40 to 59 years. Conservative treatment is recommended as the first therapeutic approach, with manual therapy standing out for its effectiveness in reducing pain and restoring joint mobility. Among the techniques used, Mulligan's mobilization with movement (MWM) has shown positive results in improving function and relieving pain by combining sustained accessory mobilization with active and pain-free movement. Despite encouraging outcomes, scientific evidence regarding its effectiveness remains limited, highlighting the need for further research.

Objective: To investigate the effect of the Mulligan technique on reducing pain and disability in patients with rotator cuff injuries.

Methods: This study is a systematic review of the literature on the effect of Mulligan therapy on reducing pain and disability in patients with rotator cuff injuries. An electronic search was conducted in the PubMed database, with no publication date or language restrictions. The study included adult patients aged 18 years or older; with a clinical diagnosis of rotator cuff injury; no history of glenohumeral joint surgery; and no musculoskeletal comorbidities that affected shoulder function; mobilization with movement as the primary form of intervention; studies that combined the Mulligan technique with other approaches, such as corticosteroid injection and therapeutic exercises; and studies whose outcomes of interest were pain, functionality, and quality of life. The methodological quality of the studies included in this review was assessed using the PEDro Scale.

Results: A total of 4 studies were considered eligible, which showed positive results regarding pain reduction using the Mulligan technique.

Conclusion: Mobilization with movement shows consistent results in reducing pain and improving function in patients with musculoskeletal shoulder disorders.

Keywords: Rotator cuff, Manual therapy, Mobilization with movement, Shoulder pain, Mulligan.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma de inclusão e exclusão de estudos

15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Síntese dos estudos incluídos

17

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MWM Mobilização com movimento

EVA Escala Visual Analógica

DASH Deficiências do Braço, Ombro e Mão

SPADI Índice de Dor e Incapacidade no Ombro

SF-36 Questionário de Qualidade de Vida com 36 itens

ROM Amplitude de Movimento

CS Corticosteroide

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	13
2.1 Delineamento da pesquisa	13
2.2 Procedimentos	13
2.3 Critério de inclusão e exclusão	13 e 14
2.4 Qualidade metodológica	14
2.5 Extração e Análise de dados	14
3 RESULTADOS	15
4 DISCUSSÃO	21
5 CONCLUSÃO	23
REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

É irrefutável que uma parcela significativa da sociedade convive com lesões musculoesqueléticas, as quais afetam diretamente a qualidade de vida, restringindo atividades de vida diária e profissionais (SONONE; PATIL, 2024). Ainda segundo Sonone e Patil (2024), a dor no ombro ocupa o terceiro lugar entre as condições musculoesqueléticas mais comuns, atingindo seu pico de incidência em pessoas com idades entre 40 e 59 anos. Dentre as causas de dor no ombro, a mais comum é a lesão dos músculos que compõem o manguito rotador, já que é encontrada em aproximadamente 30% da população. O manguito rotador é composto por quatro músculos: o supraespinhal, o infraespinhal, o subescapular e o redondo menor. As lesões que acometem esses músculos abrangem um conjunto de condições que vão desde tendinopatias e rupturas parciais até rupturas completas, acompanhadas por degeneração progressiva da cartilagem (BEDI et al., 2024).

Além disso, a prática de atividades repetitivas acima da cabeça e de esportes de arremesso aumentam o percentual de indivíduos com dor no ombro (ABAT et al., 2017), em decorrência de um possível impacto subacromial. Esta condição se manifesta quando a bursa localizada acima do manguito rotador torna-se inflamada devido a alterações na cinemática de todo o complexo do ombro. Quando músculos maiores, como o deltóide, passam a compensar a disfunção do manguito rotador, por exemplo, este perde sua capacidade de atuar como um par de forças eficiente, provocando a elevação da cabeça umeral em vez de sua depressão durante o movimento do ombro. Esse padrão de movimento disfuncional intensifica a inflamação na bursa situada sobre o tendão do manguito rotador, ocasionando dor durante os movimentos, principalmente acima da cabeça, e desconforto ao dormir (BEDI et al., 2024). Sendo assim, esse cenário evidencia o potencial impacto funcional e socioeconômico associado à dor no ombro (SONONE; PATIL, 2024).

Segundo Diercks et al. (2014), a abordagem inicial para o tratamento da lesão de manguito rotador deve ser conservadora. Além disso, dentre as intervenções não cirúrgicas, a terapia manual é frequentemente utilizada em conjunto com outras abordagens para tratar esses pacientes (WANG et al., 2024b). Uma revisão sistemática

conduzida por Pieters et al. (2020) indicou que a combinação de terapia manual e exercícios reduz a dor em curto prazo.

A mobilização de Maitland e Mulligan são dois tipos de terapia manual usados no tratamento do ombro. O conceito Maitland abrange técnicas fisiológicas e acessórias, classificadas em graus de I a IV conforme o nível de intervenção. O grau I faz uso de uma técnica acessória, enquanto o grau II pode ser aplicado tanto de forma acessória quanto fisiológica, sempre em uma posição livre de dor, com o objetivo principal de aliviar o desconforto intenso. Já os graus III e IV, que também envolvem técnicas acessórias e fisiológicas, são realizados no limite final da amplitude de movimento, visando restaurar completamente a mobilidade articular (CELIK; MENEK, 2025).

Já a mobilização com movimento (MWM), proposta por Mulligan, consiste na aplicação simultânea de uma mobilização acessória sustentada, realizada pelo terapeuta, enquanto o paciente executa um movimento fisiológico ativo até o limite da amplitude articular. Em seguida, é aplicada uma sobrepressão passiva suave, ou um leve alongamento no final do movimento, sem provocar dor (KISNER; COLBY, 2012).

Diante dessas técnicas de terapia manual, a MWM tem se mostrado uma alternativa promissora, uma vez que proporciona melhora funcional e alívio da dor (CELIK; MENEK, 2025). Ainda segundo esses autores, a efetividade imediata da técnica, sua natureza segura e o envolvimento ativo do paciente são fatores que contribuem para sua aceitação entre os fisioterapeutas.

No entanto, apesar dos resultados encorajadores, as evidências que sustentam a eficácia da MWM no tratamento da dor e da limitação de movimento, em casos de lesão do manguito rotador, ainda são escassas (WANG et al., 2024). Além disso, a revisão de Pieters et al. (2020) destaca a necessidade de investigações adicionais que explorem a influência do tipo e da dosagem das intervenções nos desfechos clínicos.

Portanto, o objetivo dessa revisão da literatura foi investigar o efeito da técnica de Mulligan na redução da dor e incapacidade em pacientes com lesão de manguito rotador.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento da pesquisa

A presente pesquisa é uma revisão sistematizada da literatura sobre o efeito da terapia de Mulligan na redução da dor e incapacidade de pacientes com lesão de manguito rotador.

2.2 Procedimentos

Foi realizada uma busca eletrônica na base de dados PUBMed sem restrição de ano e idioma. As estratégias de busca utilizaram a combinação de descritores shoulder, rotator cuff, Mulligan technique, pain e disability, combinados com o uso de operadores booleanos AND e OR da seguinte forma: (shoulder) AND (rotator cuff) AND (Mulligan technique) AND (pain OR disability). Além dessa, também foi necessário fazer uma nova busca para ampliar os resultados que incluíssem a técnica de Mulligan. Assim, foram usados os descritores rotator cuff, Mobilization with Movement, Mulligan technique, shoulder pain, range of motion, disability e pain, combinados como (rotator cuff) AND ("Mobilization with Movement" OR "Mulligan technique") AND (shoulder pain) AND (range of motion OR disability OR pain). Com o intuito de aumentar a busca e diminuir a perda de possíveis artigos elegíveis, os ensaios clínicos randomizados encontrados na busca foram incluídos e as suas listas de referências revisadas, a fim de selecionar outros estudos relacionados ao tema. Todos os estudos encontrados foram analisados quanto ao critério de inclusão e exclusão, sendo lidos, primeiramente, o título e, posteriormente, o resumo. Após seleção por título e resumo, os estudos foram lidos integralmente para a inclusão ou exclusão nesta revisão.

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

2.3.1 Os critérios de inclusão foram:

Ensaio clínico randomizado que envolvesse:

- Pacientes adultos com 18 anos ou mais; com diagnóstico clínico de lesão do manguito rotador; sem histórico de cirurgia na articulação glenoumeral; e sem comorbidades musculoesqueléticas que afetassem a função do ombro;
- Mobilização com movimento, como principal forma de intervenção;
- Estudos que combinaram a técnica de Mulligan com outras abordagens, como o uso de injeção de corticosteroides e exercícios terapêuticos; e
- Estudos cujos desfechos de interesse foram dor, funcionalidade e qualidade de vida.

2.3.2 Os critérios de exclusão foram:

- Relatos de caso;
- Revisão de escopo;
- Estudos transversais.

2.4 Qualidade metodológica

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão foi realizada por meio da Escala PEDro.

2.5 Extração e análise dos dados

Dos estudos selecionados, foram extraídas as seguintes informações:

- Autor/ano de publicação;
- Objetivo do estudo;
- Característica da amostra;
- Intervenção;
- Instrumentos de avaliação
- Principais resultados.

3 RESULTADOS

Foram realizadas 2 buscas na base de dados da PubMed. Na primeira, foram encontrados 12 estudos, sendo 1 revisão sistemática e metanálise, 4 ensaios clínicos randomizados, 1 estudo crossover randomizado, 1 revisão de escopo, 2 estudos transversais, 1 estudo de caso e 2 estudos pilotos. Após a leitura do título e resumo, 7 estudos foram excluídos por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Dos 5 restantes, 1 foi excluído por falta de acesso ao texto completo. Por fim, um total de 4 estudos foram considerados elegíveis e incluídos na revisão (Figura 1). A fim de ampliar a busca e reduzir a perda de estudos elegíveis, outra busca foi realizada, sendo encontrados 7 estudos adicionais, dos quais 2 não atendiam aos critérios de elegibilidade, 5 duplicados em relação à busca anterior, sendo que para 1 desses não houve disponibilidade do texto completo, restando novamente 4 estudos.

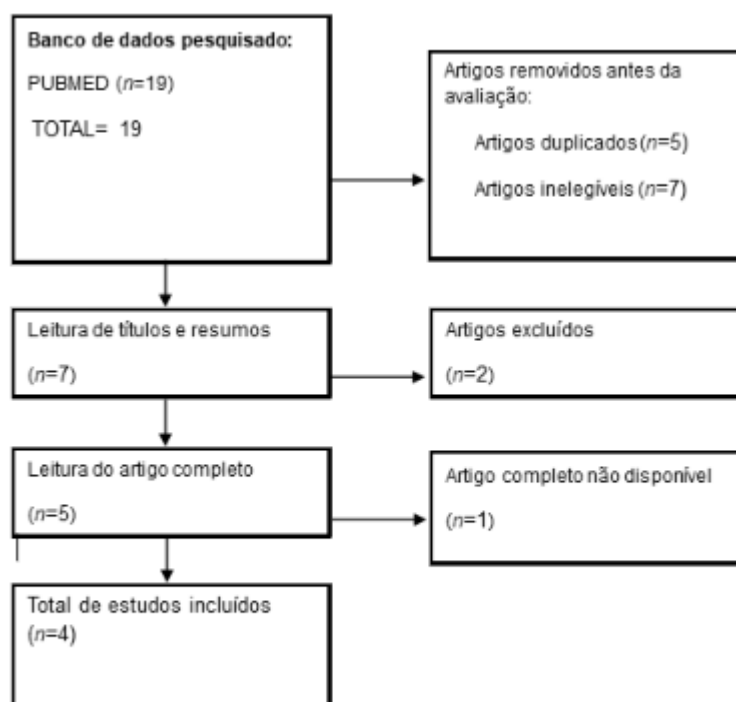


Figura 1. Fluxograma de inclusão e exclusão dos estudos

A avaliação da qualidade metodológica dos estudos incluídos nesta revisão foi realizada por meio da Escala PEDro. O estudo de Wang et al. (2024) obteve 7 pontos,

sendo considerado de boa qualidade metodológica. Menek e Menek (2025) e Celik e Menek (2025) apresentaram 6 pontos, também sendo classificados como de boa qualidade. Por outro lado, o estudo de Menek, et al. (2019) obteve 5 pontos, sendo classificado como de qualidade metodológica moderada.

Todos os estudos são ensaios clínicos randomizados, os quais foram publicados na língua inglesa e conduzidos nos países da Turquia e Nova Zelândia. A intervenção foi administrada com duração variável, mas todos os estudos utilizaram a Escala Visual Analógica (EVA) para avaliação da dor. Celik e Menek (2025) e Menek et al. (2019) utilizaram o DASH e o SPADI como instrumentos de avaliação funcional. Wang et al. (2024) mediram amplitude de movimento e dor imediatamente após a intervenção. Menek e Menek (2025) incluíram avaliação de propriocepção e qualidade de vida utilizando testes específicos e o SF-36.

Menek et al. (2019) incluíram pacientes com dor crônica. Aplicaram mobilização com movimento (MWM) isoladamente, com sessões duas vezes por semana por 6 semanas. Wang et al. (2024) avaliaram indivíduos com dor aguda. Utilizaram MWM associada a exercícios ativos, com foco nos efeitos imediatos sobre dor e amplitude de movimento. Celik e Menek (2025) não especificaram a duração dos sintomas, mas incluíram pacientes com queixa funcional persistente. Compararam as técnicas de Mulligan e Maitland, aplicadas ao longo de 3 semanas. Menek e Menek (2025) também incluíram pacientes com dor crônica, priorizando casos com alterações funcionais e proprioceptivas já estabelecidas. Compararam MWM com injeção de corticosteroide, avaliando dor, função e propriocepção ao longo de 3 semanas. Os dados específicos de cada estudo incluído foram organizados em uma tabela descritiva para facilitar a análise dos resultados (tabela 1).

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos

Estudo/ Design	Objetivo	Amostra	Intervenção	Instrumentos de avaliação	Principais resultados
WANG et al. (2024a)	Avaliar os efeitos imediatos da mobilização com movimento (MWM) no início da dor angular.	63 participantes com dor no ombro relacionada ao manguito rotador.	3 séries de 10 repetições de MWM ou MWM simulado com um minuto de descanso entre cada série.	EVA e goniômetro.	Comparado com o grupo MWM simulado, o grupo MWM apresentou uma melhora adicional após receber a 1ª e 3ª séries de 10 repetições de intervenções, respectivamente.
Menek e Menek (2025)	Examinar o impacto da mobilização com movimento (MWM) e da injeção de corticosteroide (CS) na dor, funcionalidade e propriocepção em casos de rupturas do manguito rotador.	60 Participantes com rupturas do manguito rotador.	Os participantes foram divididos em grupos de mobilização de Mulligan (MM) e CS. Os participantes do grupo MM realizaram mobilização com movimento e um programa de exercícios convencionais;	EVA, DASH, teste de reposicionamento articular, SF-36.	Ambos os grupos apresentaram melhora significativa em todos os desfechos medidos em 3 semanas. O grupo MM apresentou resultados significativamente melhores em dor, amplitude de movimento (ADM) (flexão, abdução, extensão, rotação externa, rotação interna) e propriocepção. As diferenças entre os grupos na ADM também foram clinicamente significativas.

			o grupo CS recebeu uma injeção de CS, além dos exercícios convencionais.		
Menek, et al. (2019)	O objetivo do estudo foi investigar o efeito da mobilização de Mulligan na dor e na qualidade de vida em indivíduos com síndrome do manguito rotador.	30 pacientes com síndrome do manguito rotador.	Todos os participantes deste estudo foram tratados com fisioterapia convencional durante 6 semanas. Além disso, a técnica de mobilização com movimento (MWM) foi utilizada no grupo Mulligan, a qual teve duração de 20 minutos, em 3 séries de 10 repetições, com descanso	EVA, DASH, SF-36 e ROM	Foi encontrada melhora estatisticamente significativa nos valores de EVA, DASH, SF-36 e ROM pós-tratamento, com melhora significativa em ambos os grupos. No entanto, o grupo Mulligan apresentou resultados muito melhores quando comparado ao grupo controle em ROM, EVA, DASH. No questionário SF-36, foram obtidos resultados significativos para ambos os grupos, exceto o parâmetro de função social. Para os parâmetros do SF-36, ambos os grupos apresentaram desempenho semelhante.

			de 30 segundos entre cada sequência.		
Celik e Menek (2025)	Investigar os efeitos dos métodos de mobilização de Mulligan e Maitland na dor, funcionalidade, qualidade de vida e propriocepção em indivíduos com lesões do manguito rotador.	45 indivíduos com lesões do manguito rotador.	Todos os participantes do estudo foram submetidos a um programa de exercícios convencionais. Maitland: 30 segundos de duração em cinco séries, duas vezes por semana, durante 3 semanas. Mulligan: Nas duas primeiras sessões, a técnica MWM foi aplicada com 10 repetições e, nas sessões posteriores, em três séries	EVA, DASH, testes proprioceptivos, SF-36	Todos os parâmetros, exceto a propriocepção, apresentaram melhora significativa nos três grupos após o tratamento.

			de 10 repetições.		
--	--	--	----------------------	--	--

4 DISCUSSÃO

O objetivo dessa revisão da literatura foi investigar o efeito da técnica de Mulligan na redução da dor e incapacidade em pacientes com lesão de manguito rotador. Para isso foram identificados 4 estudos, os quais apresentaram resultados positivos com relação a redução da dor utilizando a técnica de Mulligan. Apesar das diferentes metodologias observadas, todos os estudos utilizaram a Escala Visual Analógica (EVA) para mensurar a dor, o que favorece a comparação entre os resultados.

Celik e Menek (2025) e Menek et al. (2019) complementaram a avaliação com outros instrumentos funcionais, como o DASH e o SPADI, o que reforça a importância da análise da funcionalidade associada à dor. Já Wang et al. (2024) priorizaram a observação dos efeitos imediatos da intervenção, mensurando dor e amplitude de movimento logo após a aplicação da técnica, enquanto Menek e Menek (2025) ampliaram a avaliação ao incluir propriocepção e qualidade de vida, avaliadas por meio do SF-36 e de testes específicos. Essa diversidade de medidas refletem diferentes abordagens de avaliação da eficácia terapêutica, desde efeitos agudos até resultados funcionais mais amplos.

Em relação ao perfil dos participantes, observa-se que a maioria dos estudos envolveu pacientes com dor crônica, com exceção de Wang et al. (2024), que investigaram indivíduos com dor aguda, indicando a aplicabilidade das técnicas tanto em quadros recentes, quanto persistentes. Além disso, há variação no tempo e frequência das intervenções, com protocolos que variam de três a seis semanas, demonstrando a flexibilidade das técnicas de mobilização dentro da prática fisioterapêutica.

Entre as comparações realizadas, destaca-se o estudo de Celik e Menek (2025), que avaliou as técnicas de Mulligan e Maitland, apontando diferenças no ganho funcional e na percepção de dor. Mulligan mostrou-se mais eficiente na melhora da função do ombro, da amplitude de movimento e da qualidade de vida dos participantes. Embora outros parâmetros tenham apresentado resultados semelhantes entre os grupos, a técnica de Mulligan destacou-se por promover maior redução da dor, especialmente durante as atividades, quando comparada à mobilização de Maitland e

ao tratamento com exercícios convencionais. Isso pode estar relacionado ao caráter ativo da técnica, que envolve o paciente executando movimentos de forma indolor, favorecendo a melhora da mecânica articular e a redução dos estímulos dolorosos. Assim, conclui-se que a mobilização de Mulligan foi mais eficaz do que a de Maitland na melhora da qualidade de vida, da rotação externa, da amplitude de abdução e dos índices de dor avaliados pela EVA (CELIK; MENEK, 2025).

Por outro lado, Menek e Menek (2025) compararam a MWM à injeção de corticosteroide (CS), observando resultados promissores na redução da dor e melhora proprioceptiva, o que reforça o potencial das abordagens manuais como alternativa não farmacológica. A técnica MWM demonstrou maior eficácia a curto prazo na melhora da ADM do ombro quando comparada à aplicação CS. Os autores atribuem esse resultado à capacidade da técnica MWM de estimular o sistema proprioceptivo, corrigindo alterações biomecânicas articulares e, conseqüentemente, aprimorando a propriocepção. Embora existam estudos que apontem benefícios das injeções de CS na fase aguda, há indícios de que seu uso prolongado possa ocasionar recorrência de lesões e comprometimentos musculoesqueléticos na fase crônica. Considerando a segurança, a ausência de efeitos adversos, o envolvimento ativo do paciente e a eficácia das técnicas de MWM, acredita-se que as abordagens de terapia manual representem uma alternativa mais vantajosa em comparação às injeções de CS no tratamento das patologias do manguito rotador (MENEK;MENEK, 2025).

De modo geral, os achados sugerem que as técnicas de mobilização articular, particularmente a MWM, são eficazes na redução da dor e na melhora da função em pacientes com lesão de manguito rotador. Entretanto, a heterogeneidade dos protocolos, o tamanho reduzido das amostras e a ausência de seguimento a longo prazo limitam a generalização dos resultados. Estudos futuros devem buscar padronizar os métodos de aplicação e ampliar o período de acompanhamento para avaliar a durabilidade dos efeitos observados.

5 CONCLUSÃO

A análise dos ensaios clínicos randomizados incluídos nesta revisão evidencia que a técnica de mobilização com movimento (MWM) apresenta resultados consistentes na redução da dor e na melhora da função em pacientes com disfunções musculoesqueléticas do ombro. Observa-se que, independentemente da duração do tratamento ou do perfil clínico dos participantes, os estudos apontam benefícios imediatos e de curto prazo relacionados à amplitude de movimento, propriocepção e qualidade de vida. Em síntese, as evidências atuais indicam que a mobilização articular, quando aplicada de forma criteriosa e individualizada, constitui uma ferramenta valiosa no manejo fisioterapêutico da dor e na recuperação funcional do ombro, podendo integrar protocolos clínicos voltados à reabilitação musculoesquelética em pacientes com lesão de manguito rotador.

REFERÊNCIAS

1. ABAT, F. et al. Current trends in tendinopathy: consensus of the ESSKA Basic Science Committee. Part I: biology, biomechanics, anatomy and an exercise-based approach. **Journal of Experimental Orthopaedics**, v. 4, n. 1, p. 18, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5449348/>. Acesso em: 28 maio 2025.
2. BEDI, A. et al. Rotator cuff tears. **Nature Reviews Disease Primers**, v. 10, n. 1, art. 8, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41572-024-00492-3>.
3. CELIK, T.; MENEK, B. The effect of Mulligan and Maitland techniques on pain, functionality, proprioception and quality of life in individuals with rotator cuff injuries. **Journal of Hand Therapy: Official Journal of the American Society of Hand Therapists**, 2025.
4. DIERCKS, R. et al. Guideline for diagnosis and treatment of subacromial pain syndrome. *Acta Orthopaedica*, v. 85, n. 3, p. 314–322, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/17453674.2014.920991>. Acesso em: 28 maio 2025.
5. KISNER, C.; COLBY, L. A. **Therapeutic exercise: foundations and techniques**. Philadelphia: F. A. Davis, 2012.
6. MENEK, B.; MENEK, M. Y. The efficacy of Mulligan mobilization and corticosteroid injection on pain, function, and proprioception in rotator cuff injuries: a randomized clinical trial. **Journal of Hand Therapy: Official Journal of the American Society of Hand Therapists**, 2025.
7. MENEK, B.; TARAKCI, D.; SOME, Z. C. The effect of Mulligan mobilization on pain and quality of life in patients with rotator cuff syndrome: a randomized clinical trial. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 32, n. 1, p. 171–178, 2019.
8. PIETERS, L. et al. An update of systematic reviews examining the effectiveness of conservative physical therapy interventions for subacromial shoulder pain. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 50, n. 3, p. 131–141, 2020.

Disponível em: <https://doi.org/10.2519/jospt.2020.8498>. Acesso em: 28 maio 2025.

9. SONONE, S. V.; PATIL, D. S. Case report emphasizing the advantageous effect of Mulligan mobilization technique in the treatment of rotator cuff syndrome to improve functional recovery in a 65-year-old farmer. *Cureus*, v. 16, n. 7, p. e63623, 2024.
10. VANDVIK, P. O. et al. Cirurgia de descompressão subacromial para adultos com dor no ombro: uma diretriz de prática clínica. *BMJ*, v. 364, p. l294, 2019.
Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.l294>. Acesso em: 28 maio 2025.
11. WANG, S. et al. Immediate effects of mobilization with movement on shoulder range of motion and pain in patients with rotator cuff-related shoulder pain: a randomized clinical trial (Evolution Trial). **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 28, n. 6, p. 101145, 2024.