UNIVERSIDADE DE SOROCABA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E ASSUNTOS ESTUDANTIS
CURSO DE FISIOTERAPIA

João Gabriel de Macedo Santos
João Vítor Paiva Souza

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO NEURAL EM PACIENTES COM RADICULOPATIA CERVICAL

Sorocaba/SP
2026

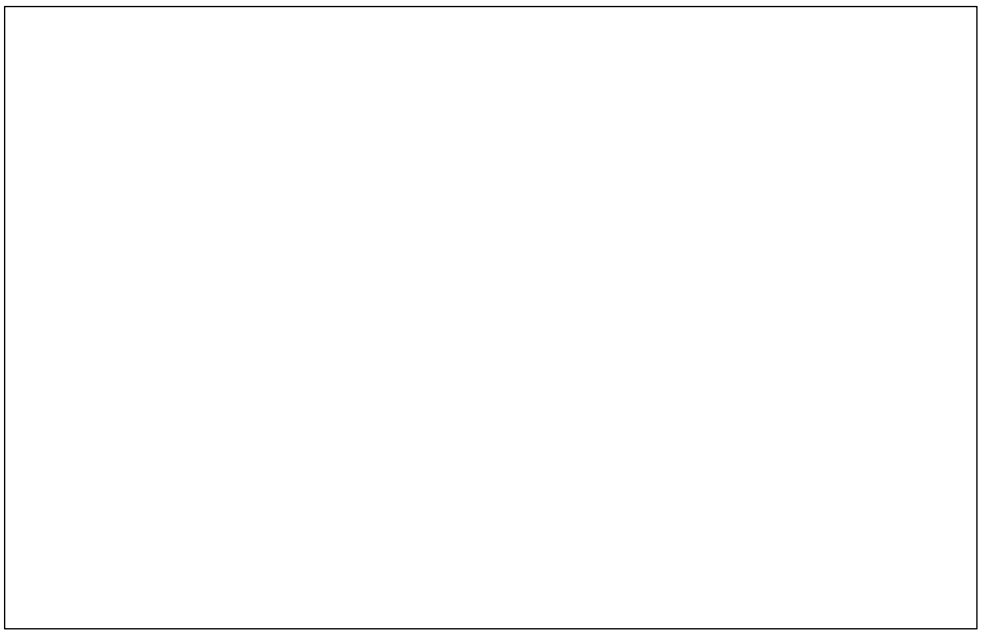
João Gabriel de Macedo Santos
João Vítor Paiva Souza

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO NEURAL EM PACIENTES COM RADICULOPATIA CERVICAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do Diploma de Bacharel em Fisioterapia pela Universidade de Sorocaba.

Orientador: Prof.(a) Dr. Marco Aurélio Serafim Bonvino

Sorocaba/SP
2026



João Gabriel de Macedo Santos
João Vítor Paiva Souza

EFEITOS DA MOBILIZAÇÃO NEURAL EM PACIENTES COM RADICULOPATIA CERVICAL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do Diploma de Bacharel em Fisioterapia pela Universidade de Sorocaba.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA:

Prof.(a) Dr. Marco Aurélio Serafim Bonvino
Universidade de Sorocaba

Prof.(a) Dr. Hugo Pasin Neto
Universidade de Sorocaba

Prof.(a) Me. Mateus Francisco Rossi
Universidade de Sorocaba

Dedico...

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Deus por nos dar força e permitir que chegássemos até aqui. Às nossas famílias, pelo apoio, paciência e incentivo durante todo este processo.

Ao orientador, pela dedicação, pelas orientações e pela disponibilidade ao longo do desenvolvimento deste trabalho. Aos professores e colegas, pelos aprendizados e pela troca de experiências durante a graduação.

Por fim, a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para que este trabalho fosse realizado.

“Não sejamos governados hoje pelo que fizemos ontem, nem amanhã pelo que fazemos hoje, pois a cada dia devemos progredir”.

Andrew Taylor Still

RESUMO

A radiculopatia cervical é uma condição caracterizada pela compressão ou irritação das raízes nervosas cervicais, levando à dor irradiada, alterações sensoriais e perdas funcionais. Sua etiologia está frequentemente associada a hérnias posterolaterais do disco intervertebral, processos degenerativos discais que levam à redução da altura do forame neural e à espondilose cervical. Entre as abordagens para conduzir o tratamento das radiculopatias e dores radiculares estão as técnicas de mobilização neural (MN) por meio da manipulação dos tecidos nervosos e das estruturas ao redor, esta abordagem possui duas formas de aplicação, sendo o deslizamento e o tensionamento da cadeia neural, atuando na melhora da mobilidade dos tecidos neurais, na redução da mecanossensibilidade e na melhora da dor. Foi realizada uma revisão da literatura entre fevereiro e março de 2026, incluindo ensaios clínicos randomizados e controlados, indexados nas bases PubMED, PEDro e Cochrane, entre 2016 e 2026, que utilizaram a MN como intervenção principal no alívio de dor de pacientes com radiculopatia cervical. Os resultados demonstraram que a MN, associada à fisioterapia convencional, promoveu redução da dor, melhora da função, da mobilidade cervical e da qualidade de vida. Conclui-se, que a mobilização neural apresenta efeitos positivos no tratamento da radiculopatia cervical, especialmente como abordagem complementar.

Palavras-chave: Mobilização neural; dor cervical; fisioterapia

ABSTRACT

Cervical radiculopathy is a condition characterized by compression or irritation of the cervical nerve roots, leading to radiating pain, sensory changes, and functional impairments. Its etiology is frequently associated with posterolateral herniation of the intervertebral disc, degenerative disc processes that reduce the height of the neural foramen, and cervical spondylosis. Among the approaches used to manage radiculopathies and radicular pain are neural mobilization (NM) techniques, which involve the manipulation of neural tissues and surrounding structures. This approach has two forms of application: sliding and tensioning of the neural chain, acting to improve neural tissue mobility, reduce mechanosensitivity, and relieve pain. A literature review was conducted between February and March 2026, including randomized controlled trials indexed in PubMed, PEDro, and Cochrane, published between 2016 and 2026, which used NM as the main intervention for pain relief in patients with cervical radiculopathy. The results demonstrated that NM, when associated with conventional physiotherapy, promoted pain reduction and improvements in function, cervical mobility, and quality of life. It is concluded that neural mobilization has positive effects in the treatment of cervical radiculopathy, especially as a complementary approach.

Keywords: Neural mobilization; cervical pain; physiotherapy

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DC	Dor cervical
MN	Mobilização neural
NM	Neuromodulação
TENS	Transcutaneous electrical nerve stimulation
p	Significância estatística

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 11
2 OBJETIVO 12
3 MÉTODOS 12
3.1 Buscas 12
3.2 Critérios de elegibilidade 13
3.3 Seleção de estudos 13
4 RESULTADOS 15
5 DISCUSSÃO 22
6 CONCLUSÃO 24
REFERÊNCIAS 25

1 INTRODUÇÃO

A dor cervical (DC) é uma disfunção que abrange diversos fatores e representa um problema significativo na população global. Apesar de não ser o distúrbio mais predominante, é altamente relevante devido à sua frequência e ao impacto que provoca. Esta condição influencia não apenas o corpo, mas também, afeta economicamente, pois exige altas despesas com tratamentos, e socialmente com diminuição da produtividade e dificuldades no ambiente de trabalho (KAZEMINASAB, S. *et al.,* 2022).

Atualmente, não há um consenso para o tratamento definitivo em relação à cervicalgia. No entanto, existem diversas abordagens terapêuticas, tanto medicamentosas quanto não medicamentosas, que têm sido conduzidas para esta condição. Entre elas estão a laserterapia, mobilizações teciduais, acupuntura, hidroterapia e ioga, que buscam reduzir a dor, melhorar a função e promover a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (KAZEMINASAB, S. *et al.,* 2022).

Podem ocorrer diferentes quadros de DC, alguns apresentam características clínicas mais específicas e complexas. Dentre elas, destaca-se a dor radicular, caracterizada por dor irradiada para o membro superior, resultado da compressão ou irritação de um nervo na região da coluna cervical, podendo envolver as raízes nervosas ou o próprio nervo espinhal. Sendo C7 a raiz mais frequentemente acometida, seguida de C6, que são responsáveis pela inervação da face lateral do braço e da mão (PEENE, P. *et al.,* 2023).

As compressões ou irritações das raízes nervosas têm como causa mais comum as hérnias posterolaterais do disco intervertebral, os processos degenerativos discais que levam à redução da altura do forame neural e a espondilose cervical. Diferentemente da dor radicular lombar, a hérnia do núcleo pulposo representa cerca de 20% a 25% das dores radiculares cervicais. No aspecto geral, o curso natural dessa condição tende a ser favorável na maioria dos pacientes (PEENE, P., *et al.,* 2023).

Uma das abordagens para conduzir o tratamento das radiculopatias e dores radiculares são as técnicas de mobilização neural (MN), por meio da manipulação dos tecidos nervosos e das estruturas ao redor. Essa abordagem possui duas formas de aplicação, sendo o deslizamento e o tensionamento da cadeia neural. O deslizamento promove o movimento do nervo periférico afetado ao aumentar a tensão em uma extremidade enquanto a reduz na outra. Já o tensionamento aplica um alongamento

mais intenso, esticando o nervo simultaneamente em ambas as extremidades (PEENE, P., *et al.,* 2023).

A neuromodulação (NM) gera diversos efeitos que contribuem para restabelecer o equilíbrio entre o movimento dos tecidos neurais e suas interfaces mecânicas, reduzindo sintomas clínicos. Entre seus principais efeitos estão a melhora da condução nervosa e do fluxo sanguíneo neural. O aumento da dispersão do fluido intraneural ajuda a diminuir o edema, favorecendo a manutenção ou recuperação das funções nervosas (CUENCA MARTÍNEZ, F. *et al.,* 2022).

No sistema periférico, a NM pode atuar nas fibras C, responsáveis pela percepção da dor. Já no sistema nervoso central, pode promover inibição no corno dorsal da medula espinhal e reduzir substâncias relacionadas à dor, como o fator de crescimento nervoso e a proteína glial fibrilar ácida, contribuindo para a diminuição da alodinia e da hiperalgesia em casos de radiculopatia (CUENCA MARTÍNEZ, F. *et al.,* 2022).

Além disso, essas técnicas podem melhorar o movimento neural e estimular mecanismos descendentes de inibição da dor. Seus benefícios também envolvem aspectos psicológicos, influenciando as expectativas, crenças e o estado emocional dos pacientes (CUENCA MARTÍNEZ, F. *et al.,* 2022).

2 OBJETIVO

Analisar os efeitos da mobilização neural em pacientes com radiculopatia cervical submetidos a técnicas de mobilização neural.

3 MÉTODOS

3.1 BUSCAS

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados PubMED, PEDro e Cochrane, entre fevereiro e março de 2026. A estratégia de busca utilizou descritores, sendo eles: neural mobilization AND pain AND cervical. Considerando as especificidades da plataforma, as pesquisas feitas pela PEDro incluíram os termos: ‘neural mobilization’ ‘cervical pain’. Além disso, foi usada inteligência artificial para elaboração desse trabalho.

3.2 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos neste trabalho ensaios clínicos randomizados e controlados, indexados nas bases de dados entre os anos de 2016 e 2026, que investigassem a mobilização neural isoladamente ou associada a outras intervenções fisioterapêuticas, desde que fosse possível identificar seus efeitos como componente terapêutico relevante no tratamento da radiculopatia cervical. E todos os estudos incluídos apresentaram informações completas sobre a intervenção e os desfechos avaliados, pontuação igual ou superior a 6 na escala PEDro, sendo classificados como de qualidade metodológica moderada a alta e que incluíssem participantes com diagnóstico exclusivo de radiculopatia cervical.

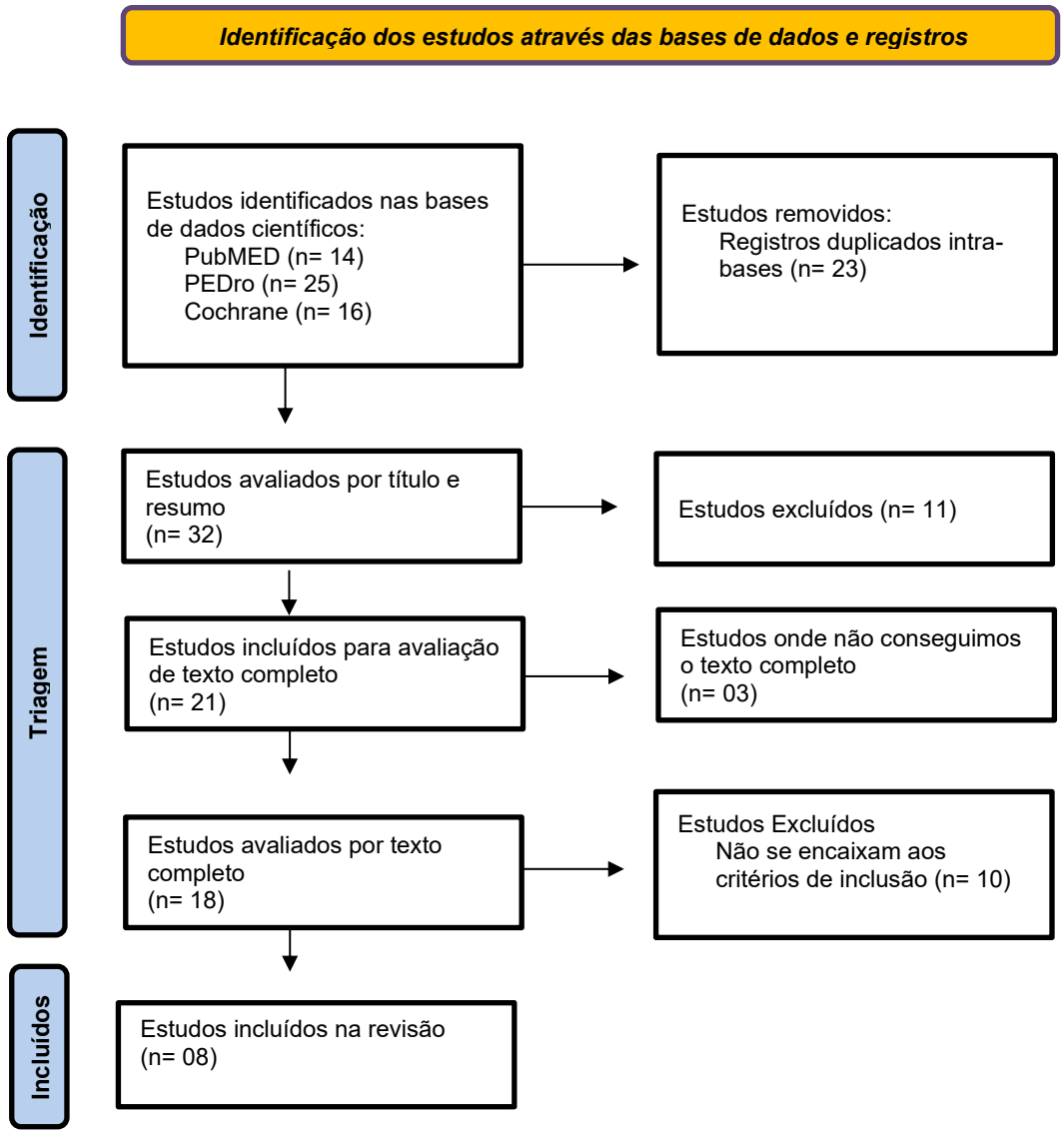
3.3 SELEÇÃO DE ESTUDOS

Utilizando as palavras-chaves supracitadas, foram identificados 14 estudos na base de dados PubMED, 16 estudos na Cochrane e 25 na PEDro. Dentre esses estudos, 23 foram excluídos por duplicidade.

Dessa forma, os 32 estudos resultantes foram submetidos à análise de títulos e resumos, com base nos critérios de inclusão previamente definidos. Assim, 11 títulos foram excluídos por não representarem apenas pessoas com radiculopatia cervical como população estudada.

Após essa triagem, dezoito referências foram selecionadas para a avaliação em texto completo. A leitura integral, a extração dos dados e a seleção final dos estudos foram conduzidas pelos dois autores de forma independente com o objetivo de alcançar consenso quanto à escolha dos trabalhos. Outros dez estudos foram excluídos nessa etapa, sendo assim foram incluídos oito estudos no final da triagem.

Figura 1 - Fluxograma



Fonte: Elaboração própria

4 RESULTADOS

Tabela 1 - Resultados

AUTORES	GRUPO INTERVENÇÃO	GRUPO CONTROLE	AVALIAÇÃO	RESULTADOS
Basson *et al.* 2020	Mobilização cervical e torácica, exercícios terapêuticos, orientações e MN (n=68) Acompanhamen-to durante 12 meses.	Mobilização cervical e torácica, exercícios terapêuticos e orientações (n=34) Acompanhamen-to durante 12 meses.	Dor (NPRS) Dor neuropática (DN4) Funcionalida-de (PSFS) Qualidade de vida (EQ-5F) Catastrofiza-ção da dor (PCS).	Ambos os grupos apresentaram melhora da dor e função. GI: Maior redução da dor em 6 meses. Sem diferença significativa em 12 meses.
Yıldırım *et al.* *2024*	Fisioterapia convencional: TENS, ultrassom, calor e MN (n=22) Intervenção de efeito imediato.	Fisioterapia convencional: TENS, ultrassom e calor (n=22) Intervenção de efeito imediato.	Dor (NPRS) Dor neuropática (NPQ) Força de preensão palmar e pinça	Ambos os grupos apresentaram: Redução da dor ($p<0,05$) e aumento da força de preensão manual ($p<0,05$).

			(Dinanômetro digital).	GI: Redução maior em características específicas da dor e melhora na força de pinça (p<0,05). Não houve diferença significativa na dor entre grupos.
Ibrahim *et al. 2021*	Tração cervical manual, infravermelho e MN (n=20) Protocolo: 3 sessões/semana, total de 9 sessões.	Tração cervical manual e infravermelho (n=20) Protocolo: 3 sessões/semana, total de 9 sessões.	Dor (EVA) Mecanossensi-bilidade neural (ULTT-1).	Ambos os grupos apresentaram: Redução da dor e Melhora da função (p<0,05). GI: Obteve Maior redução da dor e melhora na mecanossensi-bilidade neural (p<0,05).

Masood *et al.* 2024	GI1: Compressa quente e aplicação simultânea: tração cervical com MN (n=15). GI2: Compressa quente e aplicação consecutiva de tração cervical e MN com intervalo de 10min (n=15) Duração: 1 semana.	Não possui.	Dor (NPRS) Índice de incapacidade cervical (NDI) Qualidade de vida (SF-12) ADM (Goniomêtro).	Ambos os grupos apresentaram: Redução da dor, Melhora da mobilidade cervical, Melhora da função e qualidade de vida (p≤0,001). GI2 apresentou melhores resultados em: Dor (p<0,05), Mobilidade em flexão-extensão (p<0,001) e Qualidade de vida (p<0,01). Sem diferença significativa nas demais variáveis.

Rafiq *et al.* 2022a	MN, exercícios isométricos cervicais e calor superficial (n=44) Protocolo: 3 sessões/semana, Total: 12 sessões, Duração: 4 semanas.	Exercícios isométricos cervicais e calor superficial (n=44) Protocolo: 3 sessões/semana, Total: 12 sessões, Duração: 4 semanas.	Dor (NPRS) ADM (Goniomêtro) Incapacidade Cervical (NDI).	Ambos os grupos apresentaram: Redução da dor (p<0,001) e Melhora da incapacidade (p<0,001), sendo mais evidente no GI. Sem diferença significativa na ADM cervical entre os grupos (p>0,05).
Savva *et al.* 2016	Tração cervical intermitente (6 séries de 60s), MN, aplicada simultaneamente (n=21) Total: 12 sessões	Sem tratamento (orientados a não utilizar analgésicos/anti-inflamatórios) (n=21) Duração: 4 semanas.	Dor (NPRS) Incapacidade cervical (NDI) Capacidade funcional (PSFS) Força de preensão	GI apresentou: Redução significativa da dor (p<0,05), Melhora da incapacidade (p<0,05), Melhora da função (p<0,05), Aumento da

	Duração: 4 semanas.		palmar (Dinanômetro) ADM ativa (Goniomêtro).	força de preensão (p<0,05), Aumento da ADM cervical. GI x GC: Melhoras significativas apenas no grupo intervenção, Grupo controle não apresentou mudanças significativas.
Rafiq *et al.* 2022b	MN, Exercícios isométricos cervicais, calor superficial (n=44) Protocolo: 3 sessões/semana Duração: 4 semanas Sessões de 30–40 minutos.	Exercícios isométricos cervicais, calor superficial (n=44) Protocolo: 3 sessões/semana Duração: 4 semanas Sessões de 30–40 minutos.	Qualidade de vida (SF-36) Resistência muscular (CCFT).	Ambos os grupos apresentaram: Melhora da qualidade de vida, Aumento da resistência dos flexores cervicais profundos. (p<0,05). GI x GC: Maior melhora da

				resistência muscular cervical no grupo com MN, Melhora em praticamente todos os domínios da qualidade de vida (p<0,05).
Savva *et al.* 2021	Tração cervical intermitente (6 séries de 60s), MN, aplicada simultaneamente (n=22) Total: 12 sessões Duração: 4 semanas.	GC1:Tração cervical, MN simulada (n=22) GC2: Sem intervenção (lista de espera) (n=22) Total: 12 sessões Duração: 4 semanas.	Dor (NPRS) Incapacidade cervical (NDI) Capacidade funcional (PSFS) Força de preensão palmar (Dinanômetro)	O GI apresentou: Redução significativa da dor, Melhora da incapacidade, Melhora da função, Aumento da mobilidade cervical (p<0,05). GI x GC1: Maior redução da dor no grupo com MN (p<0,05). GI x GC2: Melhoras

			ADM ativa (Goniomêtro).	significativas em dor, função e incapacidade apenas no grupo G1. GC1 x GC2: Sem diferenças significativas.

Fonte: Elaboração própria

Legenda: *G= Grupo; N= População;* MN= Mobilização Neural; ADM= Amplitude de movimento; TENS= *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation;* p= Significância.

Basson *et al.* (2020) analisaram o cuidado usual juntamente à MN, comparado ao isolado, sendo exercícios e orientações, no decorrer de 12 meses. Os grupos obtiveram melhora da dor e da função, apresentando, assim, benefícios clínicos importantes no tratamento convencional. Contudo, ao adicionarem a MN, houve uma redução da dor aos 6 meses, embora essa vantagem não tenha sido mantida no seguimento de 12 meses, quando não houve diferença significativa entre os grupos.

O estudo de Yildirim *et al.* (2024), avaliou o efeito imediato da fisioterapia convencional (TENS, ultrassom e calor) associado à MN, equiparado à isolada. Os grupos apresentaram redução da dor e aumento da força de preensão manual, demonstrando benefício com as abordagens. Apesar de não haver diferença significativa entre os grupos quanto à dor global, o grupo com MN apresentou melhor desempenho na força de pinça e maior redução em características específicas da dor, sugerindo um efeito complementar mais seletivo.

O de Ibrahim *et al.* (2021) comparou a MN aliada à fisioterapia convencional com e sem o uso da técnica, durante 9 sessões. Ambas obtiveram bons resultados quanto à dor e à função. Contudo, o grupo que utilizou a técnica de MN apresentou maior redução da dor e melhora da sensibilidade neural, o que sugere que essa potencializa os efeitos do tratamento convencional.

De forma semelhante, Masood *et al.* (2024) aferiram duas técnicas de tração cervical juntamente à MN: uma de forma consecutiva e outra simultânea, em um

período de uma semana. As duas estratégias reduziram a dor e melhoraram a mobilidade cervical, função e qualidade de vida do paciente. Contudo, a aplicação simultânea mostrou resultados superiores.

Por sua vez, Rafiq *et al.* (2022a) confrontaram o grupo controle, que realizou exercícios isométricos cervicais e calor superficial, contra o grupo intervenção, sendo adicionada a MN ao tratamento. Ambos apresentaram melhora importante na dor, da incapacidade e na amplitude de movimento cervical após 4 semanas. Em relação à amplitude de movimento cervical, não houve diferença significativa entre os grupos.

O estudo de Savva *et al.* (2016) analisou os resultados entre duas propostas, o grupo intervenção foi submetido à MN simultaneamente à tração cervical, e no grupo controle não houve intervenção. O primeiro grupo apresentou melhora significativa da dor, incapacidade, função, força de preensão manual e da amplitude de movimento cervical, já o outro grupo não apresentou mudanças significativas. Os resultados indicam que a combinação entre as técnicas foi eficaz no curto prazo e superior à ausência de tratamento.

Neste estudo de Rafiq *et al.* (2022b), avaliaram os efeitos da técnica de MN juntamente a exercícios isométricos cervicais e calor, contra o grupo controle que não recebeu a técnica. O grupo intervenção apresentou resultados superiores em relação à resistência muscular cervical e quase todos os parâmetros da qualidade de vida, comparado ao tratamento convencional, embora todos tenham obtido melhora depois do tratamento.

Savva *et al.* (2021), compararam três grupos: o primeiro utilizou tração cervical com MN, e apresentou considerável redução da dor, melhora da incapacidade, função e da mobilidade cervical, no segundo utilizou tração cervical com MN simulada e o terceiro foi denominado lista de espera. Quanto a técnica simulada, não obteve muitas diferenças em relação a lista de espera, sendo assim, reforça a eficácia específica da MN.

5 DISCUSSÃO

Nos estudos incluídos nesta revisão, a MN foi aplicada principalmente em associação com outras intervenções fisioterapêuticas, como tração cervical, exercícios terapêuticos, orientações, recursos eletrotermofototerapêuticos e termoterapia. Os protocolos apresentaram variação quanto ao tempo de intervenção,

oscilando entre aplicações de efeito imediato, como observado em Yildirim *et al*. (2024), protocolos de curta duração, como em Masood *et al*. (2024), até acompanhamentos mais prolongados, como no estudo de Basson *et al*. (2020), que avaliou os participantes ao longo de 12 meses. Essa diversidade metodológica deve ser considerada na interpretação dos resultados, uma vez que os efeitos observados podem variar conforme a duração do tratamento e os recursos associados.

Em relação às intervenções utilizadas, observou-se que a composição da fisioterapia convencional variou entre os estudos. Basson *et al*. (2020) associaram a MN a cuidados usuais compostos por mobilizações cervicais e torácicas, exercícios terapêuticos e orientações. Yildirim *et al*. (2024) utilizaram TENS, ultrassom e calor associados ou não à MN, enquanto Ibrahim *et al*. (2021) compararam a tração cervical manual e o infravermelho com e sem a MN. Já os estudos de Rafiq *et al*. (2022a; 2022b) incluíram exercícios isométricos cervicais e compressa quente, e os estudos de Savva *et al*. (2016; 2021) e Masood *et al*. (2024) investigaram a associação entre MN e tração cervical.

No estudo de Basson *et al*. (2020), a MN associada aos cuidados usuais apresentou maior redução da dor no acompanhamento de seis meses. Entretanto, essa diferença não se manteve estatisticamente significativa após 12 meses, sugerindo que os efeitos adicionais da técnica podem ser mais evidentes em curto e médio prazo. De forma semelhante, Ibrahim *et al*. (2021) observaram maior redução da dor e melhora da mecanossensibilidade neural no grupo que recebeu MN, enquanto Yildirim *et al*. (2024) identificaram melhora imediata da força de pinça e de características específicas da dor no grupo submetido à MN.

A maioria dos estudos relatou melhora dos desfechos clínicos avaliados, especialmente dor, função, incapacidade, força de preensão e amplitude de movimento cervical. No entanto, os resultados devem ser interpretados com cautela, pois a melhora também foi observada em alguns grupos controle, indicando que a fisioterapia convencional e outras intervenções associadas também apresentam efeitos terapêuticos relevantes. Esse aspecto foi observado, por exemplo, em Yildirim *et al*. (2024), Ibrahim *et al*. (2021) e Rafiq *et al*. (2022a; 2022b), “nos quais tanto o grupo controle quanto o grupo de intervenção apresentaram melhora após a intervenção.

Nos estudos de Savva *et al*. (2016; 2021) e Masood *et al*. (2024), a associação entre tração cervical e MN apresentou resultados favoráveis para redução da dor,

melhora da função e diminuição da incapacidade. Entretanto, os grupos comparadores diferiram entre os estudos. Savva *et al*. (2016) utilizaram grupo controle em lista de espera, Savva *et al*. (2021) incluíram grupo com MN simulada e grupo em lista de espera, enquanto Masood *et al*. (2024) compararam a aplicação simultânea com a aplicação consecutiva das técnicas. Assim, embora os achados favoreçam a combinação entre tração e MN, a heterogeneidade dos desenhos metodológicos limita comparações diretas entre os estudos.

Além disso, os estudos de Rafiq *et al*. (2022a; 2022b) demonstraram que a MN associada a exercícios isométricos cervicais e calor superficial promoveu melhora da dor, incapacidade, resistência muscular cervical e qualidade de vida. Esses achados sugerem que a MN pode ter efeito complementar dentro de programas multimodais de reabilitação, principalmente quando associada a exercícios terapêuticos direcionados à musculatura cervical.

Por fim, observa-se heterogeneidade entre os protocolos analisados, especialmente quanto à frequência das sessões, duração do tratamento, recursos associados, grupos comparadores e desfechos avaliados. Essa variabilidade dificulta a comparação direta entre os estudos e limita conclusões definitivas sobre a superioridade isolada da MN. Ainda assim, os achados indicam que a técnica pode representar uma estratégia complementar relevante no tratamento conservador da radiculopatia cervical, sobretudo quando integrada a programas fisioterapêuticos multimodais (BASSON *et al.,* 2020; IBRAHIM *et al.,* 2021; RAFIQ *et al.,* 2022; SAVVA *et al.,* 2016; SAVVA *et al.,* 2021; MASOOD *et al.,* 2024; YILDIRIM *et al.,* 2024).

6 CONCLUSÃO

Os achados sugerem benefício complementar da mobilização neural, especialmente quando associada a abordagens multimodais promovendo melhora da dor, da função, da mobilidade e da qualidade de vida. Dessa forma, deve ser considerada um recurso complementar em programas de reabilitações, embora a ausência de padronização dos protocolos ainda dificulte a obtenção de conclusões mais consistentes.

REFERÊNCIAS

BASSON, C. A. et al. Effect of neural mobilization on nerve-related neck and arm pain: a randomized controlled trial. **Physiotherapy Canada**, v. 72, n. 4, p. 408-419, 2020. DOI: 10.3138/ptc-2018-0056. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8781504/. Acesso em: 28 abr. 2026.

CUENCA-MARTÍNEZ, Ferran et al. Effects of neural mobilization on pain intensity, disability, and mechanosensitivity: an umbrella review with meta-meta-analysis. **Physical Therapy**, v. 102, n. 6, p. 1-8, 2022. DOI: 10.1093/ptj/pzac040. Disponível em: https://academic.oup.com/ptj/article/102/6/pzac040/6566427. Acesso em: 28 abr. 2026.

IBRAHIM, A. O. et al. The effectiveness of tensioning neural mobilization of brachial plexus in patients with chronic cervical radiculopathy: a randomized clinical trial. **Physiotherapy Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 12-16, 2021. DOI: 10.5114/pq.2020.96419. Disponível em: https://physioquart.awf.wroc.pl/The-effectiveness-of-tensioning-neural-mobilization-of-brachial-plexus-in-patients,119052,0,2.html. Acesso em: 28 abr. 2026.

KAZEMINASAB, Somaye et al. Neck pain: global epidemiology, trends and risk factors. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, n. 1, artigo 26, 2022. DOI: 10.1186/s12891-021-04957-4. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8725362/. Acesso em: 28 abr. 2026.

MASOOD, T. et al. Simultaneous versus consecutive administration of cervical traction and neural mobilization in patients with cervical radiculopathy: a randomized controlled trial. **Neurology Asia**, v. 29, n. 1, p. 167-174, 2024. DOI: 10.54029/2024dcr. Disponível em: https://www.neurology-asia.org/system/index.php/neuro/article/view/1763. Acesso em: 28 abr. 2026.

PEENE, Laurens et al. 2. Cervical radicular pain. **Pain Practice**, v. 23, n. 7, p. 800-817, 2023. DOI: 10.1111/papr.13252. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/papr.13252. Acesso em: 28 abr. 2026.

RAFIQ, S. et al. Comparison of neural mobilization and conservative treatment on pain, range of motion, and disability in cervical radiculopathy: a randomized controlled trial. **PLOS ONE**, v. 17, n. 12, e0278177, 2022. DOI: 10.1371/journal.pone.0278177. Disponível em: https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0278177. Acesso em: 28 abr. 2026.

RAFIQ, S. et al. Effects of neurodynamic mobilization on health-related quality of life and cervical deep flexors endurance in patients of cervical radiculopathy: a randomized trial. **BioMed Research International**, v. 2022, artigo 9385459, p. 1-10, 2022. DOI: 10.1155/2022/9385459. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9556173/. Acesso em: 28 abr. 2026.

SAVVA, C. et al. Effectiveness of neural mobilization with intermittent cervical traction in the management of cervical radiculopathy: a randomized controlled trial. **International Journal of Osteopathic Medicine**, v. 21, p. 19-28, 2016. DOI: 10.1016/j.ijosm.2016.04.002. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1746068916300098. Acesso em: 28 abr. 2026.

SAVVA, C. et al. Cervical traction combined with neural mobilization for patients with cervical radiculopathy: a randomized controlled trial. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 26, p. 279-289, 2021. DOI: 10.1016/j.jbmt.2020.08.019. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1360859220301728. Acesso em: 28 abr. 2026.

YILDIRIM, B. S. et al. Acute effects of neural mobilization in patients with cervical radiculopathy: a randomized controlled trial. **Eastern Journal of Medicine**, v. 29, n. 3, p. 367-376, 2024. DOI: 10.5505/ejm.2024.08941. Disponível em: https://eastjmed.org/jvi.aspx?un=EJM-08941&volume=. Acesso em: 28 abr. 2026.