



RESUMO

A lombociatalgia é tida como uma condição clínica onde a manifestação dos sintomas se dar pela dor irradiada para o membro inferior homolateral, além disso, pode aparecer sintomas como fraqueza muscular do membro inferior inervado e alterações de sensibilidade, a mobilização neural é técnica da terapia manual aplicada em alterações do sistema nervoso, a mesma é também chamada de mobilização neurodinâmica, já que faz referência às funções biomecânicas, fisiológicas e morfológicas do sistema nervoso, o objetivo deste estudo foi analisar as evidências científicas a respeito da mobilização neural no tratamento de pacientes com lombociatalgia. Este estudo tratou-se de uma revisão integrativa através de buscas de artigos publicados entre os anos 2016 e 2021, disponíveis nas bases de dados PubMed, BVS, e SciELO, utilizando-se associação entre os descritores dor lombar, paciente com lombociatalgia e mobilização neural. Os estudos abordaram os principais efeitos da técnica de mobilização neural realizada no tratamento de paciente com lombociatalgia. Na maioria das vezes, a utilização da técnica de mobilização neural se apresenta como sendo uma técnica benéfica no tratamento de lombociatalgia, promovendo o alívio do quadro algico, melhorando a mobilidade e a sensibilidade dos pacientes.

Palavras-chave: Lombociatalgia; mobilização neural; dor.

ABSTRACT

Lumbosciatalgia is seen as a clinical condition where the manifestation of symptoms is due to pain radiating to the ipsilateral lower limb, in addition, symptoms such as muscle weakness of the innervated lower limb and sensitivity changes may appear, neural mobilization is a technique of manual therapy applied to nervous system alterations, it is also called neurodynamic mobilization, as it refers to the biomechanical, physiological and morphological functions of the nervous system, the aim of this study was to analyze the scientific evidence regarding neural mobilization in the treatment of patients with lumbar sciatic pain. This study was an integrative review through searches of articles published between 2016 and 2021, available in the PubMed, BVS, and SciELO databases, using the association between the descriptors low back pain, patient with lumbar sciatic pain and Neural mobilization. The studies addressed the main effects of the neural mobilization technique performed in the treatment of patients with lumbar sciatic pain. In most cases, the use of the neural mobilization technique is presented as a beneficial technique in the treatment of lumbar sciatic pain, promoting relief pain, improving mobility and sensitivity of patients.

Keywords: Lumbosciatalgia; neural mobilization; pain.

- 1 Graduado em Fisioterapia pelo Centro universitário de ciências e tecnologias do Maranhão – UNIFACEMA.
- 2 Graduanda em Medicina pela Universidade de Olinda.
- 3 Graduando em Medicina pela Universidade de Olinda.
- 4 Graduando em Medicina pela Universidade Federal da Paraíba.
- 5 Graduanda em Fisioterapia pelo Instituto de educação superior Raimundo Sá.
- 6 Graduanda em Medicina pelo Centro Universitário Unifacisa.
- 7 Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina Nova Esperança.
- 8 Especialista em Neonatologia e Obstetrícia, pela faculdade Gianna Beretta.
- 8 Especialista em urgência e emergência, pela faculdade Gianna Beretta.
- 9 Graduando em Medicina pelo Centro Universitário UNIFACISA- Campina Grande/PB.
- 10 Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul- UFRGS

Autor de correspondência

Francisco Emanuel Gonçalves Lima Gomes

elima2223@gmail.com

INTRODUÇÃO

A lombociatalgia é tida como uma condição clínica onde a manifestação dos sintomas se dar pela dor irradiada para o membro inferior homolateral, além disso, pode aparecer sintomas como fraqueza muscular do membro inferior inervado e alterações de sensibilidade, essas variantes da lombociatalgia podem ocorrer isoladamente ou em conjunto e podem comprometer a capacidade funcional do indivíduo, desta maneira essas repercussões podem afetar o psicológico e social, interferindo de maneira significativa na qualidade de vida do paciente¹.

A mobilização neural é técnica da terapia manual aplicada em alterações do sistema nervoso, ela é também chamada de mobilização neurodinâmica, já que faz referência às funções biomecânicas, fisiológicas e morfológicas do sistema nervoso. É uma técnica muito utilizada na prática clínica da fisioterapia para a determinação de um diagnóstico e para o tratamento de lesões apresentadas no sistema nervoso periférico e estruturas que possuem ramificações nervosas desse sistema².

Essa técnica trata-se de um método não invasivo que apresenta indicadores que comprovam seu benefício na melhoria de qualidade de vida de pacientes que relatam dor neuropática, também é indicada para a restituição da mobilidade do sistema nervoso, onde provoca não só a recuperação das funções que haviam

sido prejudicadas, mas também das estruturas musculoesqueléticas que são inervadas por esse sistema, isso se faz por meio de movimentos oscilatórios ou mantidos em direção aos nervos periféricos e a medula³.

Diante disso o problema desse trabalho foi quais os efeitos da mobilização neural em pacientes com lombociatalgia? Onde nessa perspectiva, este trabalho de caráter científico possui relevância pois visa a realização de uma busca sobre achados científicos que nos mostre como a fisioterapia pode atuar na reabilitação desses pacientes através de técnicas de mobilização neural. Diante do exposto, este estudo teve como objetivo geral: analisar as evidências científicas a respeito da mobilização neural no tratamento de pacientes com lombociatalgia. E como objetivos específicos: descrever a técnica da mobilização neural, a fim de verificar seu efeito no tratamento de pacientes com lombociatalgia, explicar como a fisioterapia atua na reabilitação de pacientes com lombociatalgia e comparar os resultados dos estudos a respeito da eficácia da mobilização neural na melhora da dor e mobilidade de pacientes com lombociatalgia.

METODOLOGIA

Tipo de Pesquisa

Tratou-se de uma revisão integrativa da literatura, que, segundo Botelho, Cunha e Macedo (2011), é tida como o primeiro passo para a

construção de um conhecimento científico, pois através da mesma surgem novas teorias, que criam lacunas e oportunidade para o aparecimento de pesquisas em um assunto específico, a revisão de literatura necessita da criação de uma síntese que elenca diferentes tópicos, com a finalidade de ascender uma ampla compreensão sobre determinado assunto abordado.

A revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas de maneira sistemática, ordenada e abrangente, mediante

diferentes metodologias⁴. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto, constituindo um corpo de conhecimento e podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos. Este método proporciona a combinação de dados da literatura teórica e empírica, proporcionando maior compreensão do tema de interesse. Sua elaboração está estruturada em seis etapas distintas apresentadas na Figura 1.

Figura 1. Etapas de construção de uma revisão integrativa.



Fonte: Adaptado de Botelho, Cunha e Macedo (2011, p.129).

Identificação do tema e seleção da questão de pesquisa

Para nortear este estudo, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Quais as evidências científicas sobre os efeitos da mobilização neural no tratamento de lombociatalgia? Para tanto, foi utilizada a estratégia PICO, em que o P corresponde aos participantes, I de intervenção,

C de comparação e O de outcomes (desfecho). A estratégia PICO é uma ferramenta utilizada pela prática baseada em evidências científica, para auxílio do levantamento bibliográfico buscando solucionar problemas da prática assistencial, de ensino e pesquisa⁵, conforme o Quadro 1.

Quadro 1. Descrição da estratégia PICO.

Metodologia	Variáveis	DeCS	MeSH	Descritores não controlados
P (Paciente)	Pacientes com lombociatalgia	Dor lombar	Low back pain	-
I (Intervenção)	Mobilização neural	Mobilização, Sistema nervoso	Mobilization, Nervous system	Mobilização neural, Mobilização Neurodinâmica
C (Comparação)	-	-	-	-
O (<i>Outcome</i>)	Melhora da dor	Dor	Pain	-

Fonte: Autoria própria, 2021.

O elemento C da estratégia PICO não foi abordado, pois o objetivo deste trabalho não foi comparar intervenções. A busca dos artigos foi realizada nas bases de dados: Medical Literature and Retrieval System online (MEDLINE/PubMed), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e a plataforma da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

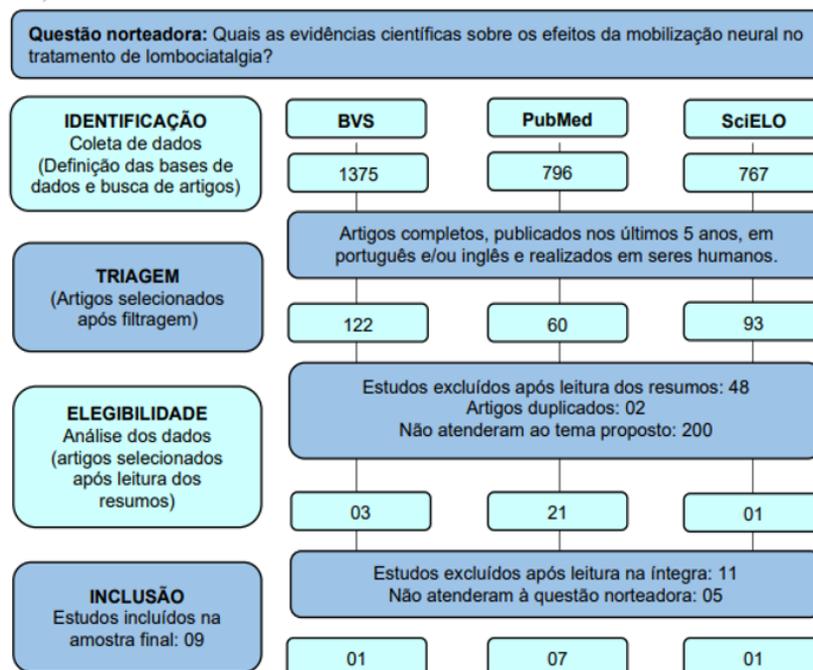
Os descritores controlados utilizados na estratégia de busca foram selecionados no Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH), assim como foram adotados descritores não controlados para ampliar o número de pesquisas relacionadas. A estratégia de busca foi adaptada às bases de dados pesquisadas, seguindo seus critérios de pesquisa. Foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR” para combinar os termos.

Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: estudos originais realizados em seres humanos, revisões sistemáticas e/ou meta-análises, publicados no período de 2016 a 2021, nos idiomas português e/ou inglês. Os critérios de exclusão foram: artigos incompletos, trabalhos apresentados em eventos científicos, capítulos de livros, manuais, artigos de revisão narrativa, monografias, dissertações, teses, bem como artigos encontrados fora das bases de dados.

Identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados

Os estudos foram pré-selecionados e selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão e de acordo com a estratégia de funcionamento e busca de cada base de dados, conforme Figura 2.

Figura 2. Fluxograma do processo de seleção dos estudos para a revisão integrativa. Caxias MA, 2021.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Categorização dos estudos selecionados

Para extrair as informações dos artigos selecionados, foi utilizado um instrumento que permitiu analisar separadamente cada artigo, no nível metodológico quanto aos resultados da pesquisa, permitindo observar suas diferenças, a matriz de síntese. A matriz de síntese foi utilizada como ferramenta de extração e organização de dados de revisão da literatura em várias disciplinas, devido à sua capacidade para resumir aspectos complexos do conhecimento e tem por objetivo proteger o pesquisador de erros durante a análise⁶.

Análise e interpretação dos resultados

Nesta etapa foram analisadas as informações coletadas nos artigos científicos, levando em consideração os aspectos éticos quanto às citações dos estudos, respeitando a autoria das ideias, os conceitos e as definições presentes nos artigos incluídos na revisão. O nível de evidência foi avaliado de acordo com a classificação proposta pela Oxford Center for Evidence Based Medicine, que compreende 10 níveis de evidência⁷

Apresentação da revisão/síntese do conhecimento

As informações extraídas dos estudos incluídos foram sumarizadas e descritas de forma qualitativa em quadro comparativo, levando em

conta autor(es), o ano da publicação, local de origem, tipo de estudo, objetivo e conclusões.

RESULTADOS

Foram incluídos 09 artigos nesta revisão, todos no idioma inglês (100%). Os anos que tiveram maior número de publicações acerca do tema foram 2020 (33,3%), 2017 (22,2%) e 2019

(22,2%). Em relação ao país de origem, Brasil, Coréia do Sul e Espanha foram os países com maior número de estudos (22,2%). No que se refere ao delineamento da pesquisa, a maioria foi ensaio clínico randomizado (66,6%). A maioria dos estudos (60%) obteve nível de evidência 1B e 2C, ambos com 44,4%, e grau de recomendação A (55,5%), como descrito na Tabela 1.

Tabela 1. Análise descritiva das produções científicas acerca da mobilização neural na lombociatalgia. Caxias - MA, 2021.

CARACTERÍSTICAS	N	%
Idioma		
Inglês	09	100%
Ano de publicação		
2016	01	11,1%
2017	02	22,2%
2019	02	22,2%
2020	03	33,3%
2021	01	11,1%
Local da pesquisa		
Portugal	01	11,1%
Turquia	01	11,1%
Brasil	02	22,2%
Índia	01	11,1%
Coréia do Sul	02	22,2%
Espanha	02	22,2%
CARACTERÍSTICAS	N	%
Delineamento da pesquisa		
Ensaio clínico randomizado	06	66,6%
Estudo quase-experimental	02	22,2%
Revisão sistemática	01	11,1%
Nível de evidência / Grau de recomendação		
1A / A	01	11,1%
1B / A	04	44,4%
2C / B	04	44,4%
TOTAL	09	100%

Fonte: Autoria própria, 2021.

A amostra de participantes nos estudos variou de 16 a 60 pacientes, com média de 35 participantes. Os estudos abordaram os principais

efeitos da mobilização neural no tratamento de pacientes com lombociatalgia (Quadro 2).

DISCUSSÃO

A principal função do Sistema Nervoso é a condução dos impulsos, que também necessariamente depende da parte mecânica desse sistema, a interligação entre a função mecânica e a função fisiológica do sistema nervoso é denominada de neurodinâmica. Se esses sistemas estiverem desempenhando suas funções corretamente pode-se dizer que está ocorrendo uma normalidade neurodinâmica. Caso haja alguma alteração na neurodinâmica, é sinal de que está ocorrendo um fenômeno denominado de Tensão neural adversa, que se refere a uma resposta mecânica e fisiológica anormal em relação a amplitude normal do sistema nervoso e sua capacidade de alongamento⁸.

A mobilização neural é uma técnica da terapia manual que tem como objetivo a restauração do movimento e da elasticidade do sistema nervoso, o que ocasiona uma melhor funcionalidade das regiões musculoesqueléticas para a realização de suas respectivas funções. Essa reabilitação com a mobilização neural ocorre por meio da realização de movimentos oscilantes ou sustentados, mantendo-se sempre na direção dos nervos periféricos que possui limitação no deslizamento⁹.

Em um estudo quase experimental realizado com 28 brasileiros, em que foram realizadas 16 sessões de 30 minutos 3 vezes por semana com técnicas de mobilização neural e mobilização miofascial, foi possível observar

que os pacientes que possuíam dor ciática apresentaram uma redução significativa no quadro de dor após a combinação de técnicas de mobilização neural e técnicas de liberação miofascial¹⁰. Um ensaio clínico randomizado duplo-cego objetivando avaliar o efeito da mobilização da coluna vertebral com movimento da perna na intensidade da dor lombar e nas pernas, incapacidade, dor, centralização e satisfação de 60 indianos com radiculopatia lombar, evidenciou que um programa de reabilitação de 2 semanas associando eletroterapia (TENS), exercícios e mobilização neural proporcionou benefícios significantes nas dores nas pernas e nas costas dos pacientes com radiculopatia lombar subaguda, bem como a satisfação do paciente a curto e longo prazo¹¹.

Ao realizarem uma revisão sistemática e meta-análise objetivando determinar os efeitos das técnicas de mobilização neural visando o quadrante inferior do corpo em indivíduos saudáveis e população de dor lombar, chegaram ao desfecho que a aplicação de técnicas de mobilização neural apresentou efeito positivo na flexibilidade de indivíduos saudáveis e se mostrou benéfica no alívio da dor e melhorias nas populações com dor lombar¹².

Corroborando com os estudos acima, Wolny et al. (2016) ao realizarem um ensaio clínico randomizado na Polônia com 140 pacientes, na qual teve o objetivo de comparar a eficácia da terapia manual, incluindo o uso de técnicas neurodinâmica, com modalidades

eletrofísicas em paciente com síndrome do túnel do carpo leve e moderada, chegaram a concluir que ambas as técnicas apresentaram efeitos positivos em relação a dor, porém o grupo que recebeu técnicas de terapia manual obtiveram um resultado melhor.

Após a realização de um estudo quase experimental no Brasil com 16 pacientes onde foi possível evidenciar que a técnica de mobilização neural aplicada nos pacientes em 10 atendimentos com duração de 10 minutos dividido em 4 séries de 2 minutos e intervalo de 30 segundos entre as séries, foi capaz de reduzir a dor e conseqüentemente melhorar a mobilidade em paciente com lombalgia crônica, além disso foi observada uma diferença na concentração de citocinas ao final do tratamento e na melhora da qualidade de vida dos indivíduos.

Em um ensaio clínico randomizado realizado na Turquia com 41 pacientes em um período de 3 semanas, onde comparou os efeitos da eletroterapia e da mobilização neural na dor, funcionalidade, marcha e equilíbrio em pacientes com lombalgia, evidenciou que a mobilização neural reduziu a dor, melhorou a funcionalidade, entretanto, não induziu mudanças na marcha estática e nos parâmetros de equilíbrio. Um ensaio clínico randomizado realizado na Coréia do Sul com 22 pessoas comparou a influência do alongamento de isquiotibiais com os efeitos da mobilização neural em pacientes com dor lombar¹⁴. O estudo foi dividido em dois grupos, em que um recebeu tratamento com mobilização

neural e o outro recebeu técnicas de alongamento de isquiotibiais. Contudo foi possível constatar que em ambas as técnicas, tanto a mobilização neural quanto alongamento de isquiotibiais apresentaram diferença significativa no nível de dor, limiar de pressão e extensão do joelho¹⁵.

Em sintonia com os estudos anteriores, um ensaio clínico randomizado duplo cego com 11 mulheres portadoras de síndrome do túnel do carpo no Brasil, na qual avaliaram se um protocolo com ênfase nas técnicas de controle motor, formado por estabilização segmentar cervical e mobilização neural, apresentam melhor resultados na reorganização mecânica e redução dos sintomas quando comparado com técnicas de cinesioterapia convencional. Foi possível confirmar que o grupo do protocolo proposto apresentou melhor resultados na reorganização mecânica, com reflexo no aumento da força, da sensibilidade e melhora da funcionalidade, em relação ao grupo que recebeu cinesioterapia convencional¹⁶.

Ao realizarem um ensaio clínico não randomizado com 30 indivíduos coreanos a fim de examinar os efeitos das técnicas de automobilização para os nervos ciáticos sobre a qualidade de vida em pacientes com lombalgia crônica em membros inferiores acompanhada de dor irradiada, observou que a técnica de automobilização para nervo ciático pode promover cura dos tecidos moles, estimular as funções do sistema nervoso para melhorar a adaptabilidade, reduzindo assim a sensibilidade e

auxiliando no alívio dos sintomas¹⁷. Um ensaio clínico não randomizado realizado com 51 espanhóis, onde o objetivo foi desenvolver uma técnica de simulação de mobilização neural em pacientes com lombociatalgia inespecífica, onde um dos grupos recebeu apenas a simulação da técnica de mobilização neural, evidenciou que a simulação foi eficaz, capaz de fornecer efeitos a curto prazo adequados aos pacientes na redução da dor e na elevação da perna esticada¹⁸.

Plaza-Manzano et al. (2020), ao realizarem um ensaio clínico controlado randomizado com 32 pacientes na Espanha, na qual investigaram os efeitos da mobilização neural em um programa de exercícios de controle motor na dor, deficiência relacionada, sintomas neuropáticos, elevação da perna estendida (SLR) e limiar de dor à pressão na radiculopatia lombar, constataram que em pacientes com lombalgia, hérnia de disco confirmada e radiculopatia, não foi possível observar maiores melhorias na dor, função ou limiar de dor a pressão ao receberem protocolos de mobilização neurodinâmica, no entanto houve melhora apenas na sensibilidade neural e elevação da perna estendida. Em contrapartida aos estudos anteriormente apresentados onde a mobilização neural se mostra eficaz em síndromes neuro compressivas como a lombociatalgia e a síndrome do túnel do carpo, em uma revisão sistemática realizada na Austrália onde utilizaram 09 estudos afim de descrever a eficácia da mobilização neural na síndrome do túnel do carpo, chegaram ou resultado de que são

inconclusivos os resultados a respeito da eficácia da técnica de mobilização neural na síndrome do túnel do carpo, vale ressaltar que esse desfecho também possa ter ocorrido em decorrência das limitações metodológica no corpo da pesquisa¹⁹.

Durante a realização deste trabalho foram encontradas algumas limitações, tais como, a dificuldade encontrada na busca de estudos relacionados com a utilização da mobilização neural no tratamento de pacientes com lombociatalgia, e que obedecesse aos critérios de inclusão definidos neste estudo²⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta revisão apresentam suporte para a eficácia, onde na maioria das vezes, a utilização da técnica de mobilização neural se apresenta como uma técnica benéfica no tratamento de lombociatalgia, promovendo o alívio do quadro algico, melhorando a mobilidade e a sensibilidade dos pacientes, entretanto, em apenas um dos resultados a técnica de mobilização neural não se mostrou benéfica na redução do quadro algico.

Diante das informações descritas acima, é possível afirmar que a aplicação deste estudo será de grande relevância tanto para os acadêmicos como para os fisioterapeutas que atuam na área de Traumato-Ortopedia e se deparam constantemente com pacientes que apresentam síndromes neuro-compressivas, apresentando um maior conhecimento sobre técnicas de

mobilização neural e sua aplicabilidade, de tal forma possuindo mais autonomia e segurança na realização dela para que seja eficaz nos pacientes.

Contudo, sugere-se que mais estudos com delineamentos adequados (ensaios clínicos randomizados) abordando os efeitos da mobilização neural no tratamento de lombociatalgia sejam realizados, principalmente em âmbito nacional, dada a carência de estudos atuais realizados no Brasil, além de fornecer embasamento teórico para a prática clínica dos fisioterapeutas.

REFERÊNCIAS

1. SOUZA, J. P. S. Efeitos da estimulação transcraniana por corrente contínua combinada à técnicas de mobilização neural em indivíduos com lombociatalgia crônica: um protocolo para um ensaio clínico randomizado, sham-controlado e cego. 2021
2. DE BRITO, V.M. et al. Mobilização Neural: efeito imediato na qualidade vocal de mulheres com disфония. 2021. 60 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Fonoaudiológicas) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG. 2021.
3. BERNARDINO, G.R. et al. Mobilização neural aplicada em diferentes locais sobre a compressão do nervo isquiático de ratos Wistar. *ConScientiae Saúde*, v. 15, n. 2, p. 258-265, 2016.
4. ERCOLE, FF.; MELO, L.S.; ALCOFORADO, C.L.G.C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Rev. Min. Enferm.*, v. 8, n. 1, p. 1-260, jan/mar., 2014.
5. KARINO, M.E.; FELLI, V.E.A. Enfermagem baseada em evidências: avanços e inovações em revisões sistemáticas. *Cienc. Cuid. Saúde*, v. 11, supl, p. 11-15, 2012
6. BOTELHO, L.L.R.; CUNHA, C.C.A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. *Gestão Soc.*, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
7. BRANCO, A.Q.P.C. Efeitos da mobilização neural sobre a dor, força muscular e amplitude de movimento: revisão de literatura. *Saúde em Revista*, Piracicaba, v. 18, n. 50, p. 77-83, set./dez., 2019.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Diretrizes metodológicas: elaboração de pareceres técnico-científicos. 3ª ed., revisada e atualizada. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 80 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
8. PLAZA-MANZANO, G. et al. Effects of adding a neurodynamic mobilization to motor control training in patients with lumbar radiculopathy due to disc herniation: a randomized clinical trial. *American journal of physical medicine & rehabilitation*, v. 99, n. 2, p. 124- 132, 2020.
9. FERREIRA, A. M.; SANTANA JÚNIOR, V. Análise do efeito da mobilização neural na dor lombar em pacientes com hérnia de disco. *Rev. Multidisciplinar e de Psicologia*, Jabotão dos Guararapes, v.11, n. 38, p. 824-834, nov. 2017
10. ALMEIDA, R. S. de et al. Pragmatic neural tissue management improves short-term pain and disability in patients with sciatica: a single-arm clinical trial. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, v. 27, n. 4, p. 208-214, 2019.
11. SATPUTE, K. et al. The effect of spinal mobilization with leg movement in patients with lumbar radiculopathy—a double-blind randomized controlled trial. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 100, n. 5, p. 828-836, 2019.
12. NETO, T. et al. Effects of lower body quadrant neural mobilization in healthy and low back pain populations: a systematic review and meta-analysis. *Musculoskeletal Science and Practice*, v. 27, p. 14-22, 2017.
13. RAMOS, Marina et al. Effects of neural mobilization on individuals with chronic low back pain. *BrJP*, v. 3, p. 205-212, 2020.
14. KURT, V.; ARAS, O.; BUKER, N. Comparison of conservative treatment with and without neural mobilization for patients with low back pain: a prospective, randomized clinical trial. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation*, v. 33, n. 6, p. 969-975, 2020.
15. LEE, J.H; KIM, T.H. The treatment effect of hamstring stretching and nerve mobilization for patients with radicular lower back pain. *Journal of physical therapy science*, v. 29, n. 9, p. 1578-1582, 2017
16. MORAES, D. F. et al. Carpal tunnel syndrome: mobilization and segmental stabilization. *Fisioterapia em Movimento*, v. 29, p. 569-579, 2016.
17. JEONG, Ui-Cheol et al. The effects of self-mobilization techniques for the sciatic nerves on physical functions and health of low back pain patients with lower limb radiating pain. *Journal of physical therapy science*, v. 28, n. 1, p. 46-50, 2016.
18. GONZÁLEZ, Á. C. et al. Validation of a sham novel neural mobilization technique in patients with non-specific low back pain: A randomized, placebo-controlled trial. *Musculoskeletal Science and Practice*, v. 53, p. 102378, 2021
19. LIM, Y. H. et al. Median nerve mobilization techniques in the treatment of carpal tunnel syndrome: A systematic review. *Journal of Hand therapy*, v. 30, n. 4, p. 397-406, 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
20. WOLNY, T. et al. Efficacy of manual therapy including neurodynamic techniques for the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, v. 40, n. 4, p. 263-272, 2017.

Observação: os/(as) autores/(as) declaram não existir conflitos de interesses de qualquer natureza.