

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Amanda Almeida de Oliveira

**TERAPIA MANUAL ASSOCIADA À CINESIOTERAPIA COMO TRATAMENTO DA
CERVICALGIA NÃO ESPECÍFICA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA**

Belo Horizonte

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Amanda Almeida de Oliveira

**TERAPIA MANUAL ASSOCIADA À CINESIOTERAPIA COMO TRATAMENTO DA
CERVICALGIA NÃO ESPECÍFICA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA
LITERATURA**

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(a): Rafael Zambeli Pinto

Belo Horizonte

2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESPECIALIZAÇÃO EM AVANÇOS CLÍNICOS EM FISIOTERAPIA



FOLHA DE APROVAÇÃO

**TERAPIA MANUAL ASSOCIADA À CINESIOTERAPIA COMO TRATAMENTO DA
CERVICALGIA NÃO ESPECÍFICA: UMA REVISÃO NARRATIVA DA LITERATURA**

AMANDA ALMEIDA DE OLIVEIRA

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 OTORPEDIA.

Aprovada em 22/06/2024, pela banca constituída pelos membros: Fernanda Colen Milagres Brandão e Ana Carolina Cury.

Renan Alves Resende

Prof(a). Renan Alves Resende
Coordenador do curso de Especialização em Avanços Clínicos em Fisioterapia

Belo Horizonte, 03 de julho de 2024.

AGRADECIMENTOS

Agradeço e dedico esse trabalho de especialização a Deus, por me ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo desse curso. A minha família, amigos e todos que direta ou indiretamente me ajudaram nesse processo, o meu muito obrigado, o apoio de vocês durante toda essa trajetória foi fundamental. Agradeço em especial a minha mãe, este trabalho também é seu, assim como todas as conquistas da minha vida.

Não poderia deixar de agradecer ao meu namorado, que nunca me deixou desistir e sempre me apoiou, gratidão por estar ao meu lado em mais uma conquista.

Agradeço a todos os professores por me trazerem não só o aprendizado acadêmico, mas também ensinamentos que vão além da especialização. Em especial, ao meu orientador, que dedicou seu tempo e compartilhou comigo todos os conhecimentos necessários para o desenvolvimento e a conclusão deste trabalho.

E por fim, um agradecimento também aos meus colegas de turma, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

RESUMO

Introdução: A dor cervical idiopática ou inespecífica é uma dor identificada na coluna cervical, relacionada a distúrbios musculoesqueléticos, na região posterior do pescoço e superior da escápula ou zona dorsal alta, sem sinais e sintomas relacionados à radiculopatias. A aplicação simultânea da terapia manual com, por exemplo, exercícios terapêuticos podem contribuir para aumentar a amplitude de movimento nesta região e diminuir a irritabilidade dos tecidos na região cervical potencializando o efeito terapêutico. **Objetivo:** Investigar os efeitos da terapia manual associada aos exercícios terapêuticos na redução da dor e incapacidade em indivíduos com dor cervical. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por um avaliador independente, conduzida no banco de dados da Physiotherapy Evidence Data base (PEDro). A elegibilidade dos estudos foi determinada através dos elementos da estratégia PICOS. Os estudos elegíveis para essa revisão da literatura deveriam incluir adultos com dor cervical sem causa específica, investigar intervenções que abordam terapia manual associada ao tratamento conservador com um componente de exercício terapêutico. **Resultados:** A busca na base de dados PEDro retornou um total de 112 publicações. Após a análise dos títulos e resumos, foram selecionadas 14 publicações para leitura do texto completo na íntegra e sete artigos foram incluídos. Seis artigos reportaram que o grupo intervenção (terapia manual associada à cinesioterapia) apresentou uma redução significativa para dor e incapacidades comparado ao grupo controle (cinesioterapia). **Conclusão:** Os estudos incluídos nesta revisão da literatura forneceram evidências preliminares de que a terapia manual para cervical adicionada a exercícios terapêuticos podem ter efeitos na diminuição das dores, níveis de incapacidade e demais desfechos clínicos avaliados do que no grupo que recebia apenas os exercícios terapêuticos.

Palavras-chave: Fisioterapia; Terapia manual; Exercício Físico.

ABSTRACT

Introduction: Idiopathic or non-specific neck pain is pain identified in the cervical spine, related to musculoskeletal disorders, in the posterior region of the neck and upper scapula or upper dorsal area, without signs and symptoms related to radiculopathies. The simultaneous application of manual therapy with, for example, therapeutic exercises can contribute to increasing the range of movement in this region and reducing tissue irritability in the cervical region, enhancing the therapeutic effect. **Objective:** To investigate the effects of manual therapy associated with therapeutic exercises in reducing pain and disability in individuals with neck pain. **Methods:** This is a narrative review of the literature, carried out by an independent evaluator, conducted in the Physiotherapy Evidence Data base (PEDro) database. Study eligibility was determined using the elements of the PICOS strategy. Eligible studies for this literature review should include adults with neck pain without a specific cause, investigating interventions that address manual therapy associated with conservative treatment with a therapeutic exercise component. **Results:** The search in the PEDro database returned a total of 112 publications. After analyzing the titles and abstracts, 14 publications were selected to read the full text and seven articles were included. Six articles reported that the intervention group (manual therapy associated with kinesiotherapy) showed a significant reduction in pain and disability compared to the control group (kinesiotherapy). **Conclusion:** The studies included in this literature review provided preliminary evidence that cervical manual therapy added to therapeutic exercises can have effects on reducing pain, disability levels and other clinical outcomes evaluated than in the group that received only therapeutic exercises.

Key-words: Physiotherapy; Manual therapy; Physical Exercise.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PEDroPhysiotherapyEvidence Data base

TENSNeuroestimulação Elétrica Transcutânea

QV Qualidade de Vida

MMT Técnica de Mobilização de Mulligan

TP Fisioterapia Tradicional

ADM Amplitude de Movimento

ACROM Amplitude de Movimento Cervical Ativa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 METODOLOGIA	10
2.1 Design	10
2.2 Procedimentos	10
2.3 Critérios de inclusão e exclusão	10
2.4 Qualidade Metodológica	11
2.4 Extração e análise dos dados.....	11
3 RESULTADOS	11
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS	20

INTRODUÇÃO

A dor cervical é uma condição que afeta indivíduos e a sociedade em todo o mundo (Kang, Taewoo et al. 2022). Estima-se que cerca de 70% dos adultos sofram de dor na cervical em algum momento de suas vidas e entre 10 a 40% dos adultos queixam de sintomas a cada ano (Sherman, Karen J, et al. 2009). A maior incidência está no sexo feminino (Borges, Marisa de Carvalho, et al. 2013) sendo um dos problemas musculoesqueléticos mais incapacitantes, afetando a qualidade de vida dos indivíduos (Kapreli, Eleni, et al. 2009). Os fatores de risco para dor cervical incluem o trabalho repetitivo, longos períodos de flexão cervical, estresse aumentado no trabalho, tabagismo e traumatismos prévios no pescoço e ombros (de Castro, Antonio, et al. 2021).

A dor cervical idiopática ou inespecífica é uma dor identificada na coluna cervical, relacionada a distúrbios musculoesqueléticos, na região posterior do pescoço e superior da escápula ou zona dorsal alta, sem sinais e sintomas relacionados à radiculopatias. (Tourinho, Claudya Rayanna, et al. 2020). Esses sintomas na região cervical são descritos como “uma experiência sensorial e emocional desagradável associada a dano tecidual real ou potencial” na região do pescoço (Bier, Jasper D, et al. 2018). Essa condição pode ser classificada como aguda ou crônica, podendo estar associada à limitações de amplitude de movimento no pescoço e alterações no tônus da musculatura da região cervical (Galera, et al. 2017).

A região cervical é composta por sete vértebras (C1-C7) que se diferenciam das outras por terem um corpo vertebral menor. As vértebras C1 e C2, conhecidas como atlas e axis, articulam-se entre si pelo processo odontoide, que se projeta do axis, articulando-se com o atlas. Isso faz com que, morfologicamente, a cervical possa executar movimentos de rotação, flexão, extensão e inclinação lateral da cabeça (Sato, Marcos Iae, et al. 2019). Diante disso, a coluna cervical é uma estrutura que apresenta extrema mobilidade e pouca estabilidade, portanto, particularmente, esta é mais suscetível a disfunções (Magge, DJ. 4ª edição. 2005).

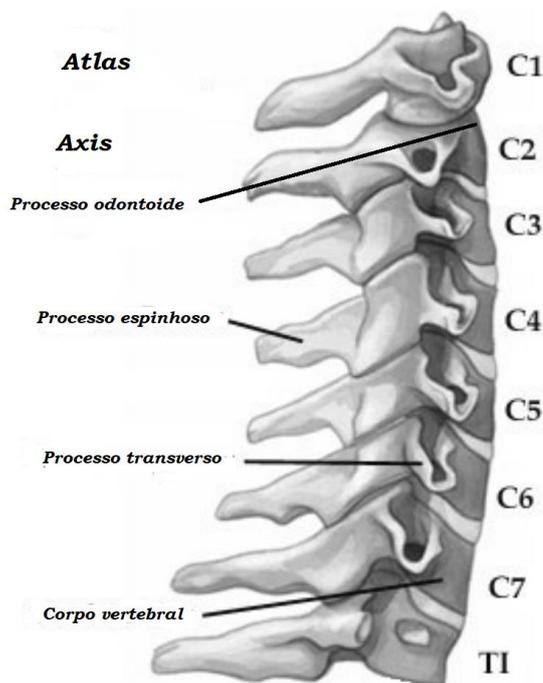


Figura 1: Vértebras da coluna cervical e suas características. Fonte: Google imagens (acesso em: <https://images.app.goo.gl/6LtKXWZcLNboHtwu6>).

Dessa forma, distúrbios nessa região são comuns e afetam boa parte da população, representada por um conjunto de sinais e sintomas que envolvem dor, limitação da amplitude dos movimentos fisiológicos, alteração da sensibilidade e dor à palpação dos músculos cervicais (FERREIRA ACT, et al, 2013). A fisioterapia pode desempenhar um papel importante no tratamento, pois busca diminuir a dor, recuperar a mobilidade e fortalecer a musculatura, proporcionando, dessa forma, melhora na qualidade de vida (Borges, Marisa de Carvalho, et al. 2013). As intervenções para dor cervical envolvem principalmente agentes físicos, terapia manual e exercícios terapêuticos; (Kang T, Kim B, 2022).

A terapia manual tem sido utilizada com o objetivo de reestabelecimento da artrocinemática e proporciona efeitos neuromoduladores para o alívio da dor. Entretanto, evidências sobre o efeito da terapia manual ainda são questionáveis (Gross, Anita, et al. 2015). No entanto, a utilização da terapia manual em conjunto com outras intervenções conservadoras, como exercícios terapêuticos, é frequentemente utilizada por fisioterapeutas na prática clínica (Coulter, et al. 2019). A aplicação simultânea da terapia manual com, por exemplo, os exercícios terapêuticos, pode contribuir para aumentar a amplitude de movimento nesta região e diminuir a irritabilidade dos tecidos na região cervical (Van Duijn, Jacqueline, et al. 2007) potencializando o efeito terapêutico. Portanto, o objetivo dessa revisão da literatura foi investigar os efeitos da terapia manual associada aos exercícios terapêuticos na redução da dor e incapacidade em indivíduos com dor cervical.

METODOLOGIA

Tipo de revisão

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, realizada por um avaliador independente, conduzida no banco de dados da Physiotherapy Evidence Data base (PEDro).

Procedimentos

Uma busca na base de dados PEDro foi realizada em agosto de 2023. Os descritores/palavras-chave utilizadas na estratégia de busca foram: no campo terapia mobilisation, manipulation, massage e stretching combinados e modificados, de acordo com as respectivas instruções da base de dados. A busca foi restrita para artigos publicados nos últimos 10 anos (janeiro/13 – agosto/23) com texto completo disponível na plataforma, indexados na base de dados acima citada no idioma inglês.

Critérios de inclusão e exclusão

A elegibilidade dos estudos foi determinada através dos elementos da estratégia PICOS (população, intervenção, comparador, desfechos clínicos, ensaios clínicos) disponíveis na tabela 1.

Tabela 1 | Critérios de elegibilidade segundo estratégia PICOS

Critério	Inclusão
P	Pacientes com queixa de cervicalgia sem causa específica
I	Terapia Manual+Cinesioterapia
C	Cinesioterapia
O	Dor e capacidade funcional
S	Ensaio Clínicos

P = participantes; I = intervenção; C = comparação; O = desfecho; S = Estudos.

Os estudos elegíveis para essa revisão da literatura deveriam incluir adultos com dor cervical sem causa específica, investigar intervenções que abordam terapia manual associada ao tratamento conservador com um componente de exercício terapêutico, como por exemplo, a cinesioterapia, incluir desfechos relacionados à dor e incapacidade. Foram considerados estudos inelegíveis aqueles que abordassem outros tipos de terapias como intervenção, estudos em animais, ou que o tema abordasse outro tipo de cervicalgia. Foram excluídos da

presente revisão da literatura os seguintes estudos: revisões sistemáticas, estudos piloto, meta análises e estudos publicados a mais de 10 anos.

Qualidade Metodológica

Os estudos utilizados nesta revisão da literatura tiveram sua qualidade metodológica avaliada através da escala PEDro.

PEDro é a base de dados mais extensa sobre estudos que testam a eficácia das condutas fisioterapêuticas, em que são indexados artigos com estudos controlados aleatorizados. Ao realizar uma busca, esses estudos são ranqueados em ordem de importância metodológica para facilitar o acesso rápido à evidência mais válida possível.

O objetivo da escala PEDro consiste em auxiliar os usuários a identificar rapidamente quais estudos poderão ter validade interna e poderão conter informação estatística suficiente para que os seus resultados possam ser interpretados e replicados (Shiwa, Sílvia Regina, et al.2011). Durante o processo de análise, a pontuação só será atribuída para o item se o critério for claramente satisfeito. Se na leitura do estudo existir a possibilidade de um critério não ter sido satisfeito, esse critério não deve receber pontuação. A pontuação final pode variar entre 0 e 10 pontos, sendo que, quanto maior a pontuação atingida na escala, melhor será o nível de evidência.

Extração e análise dos dados

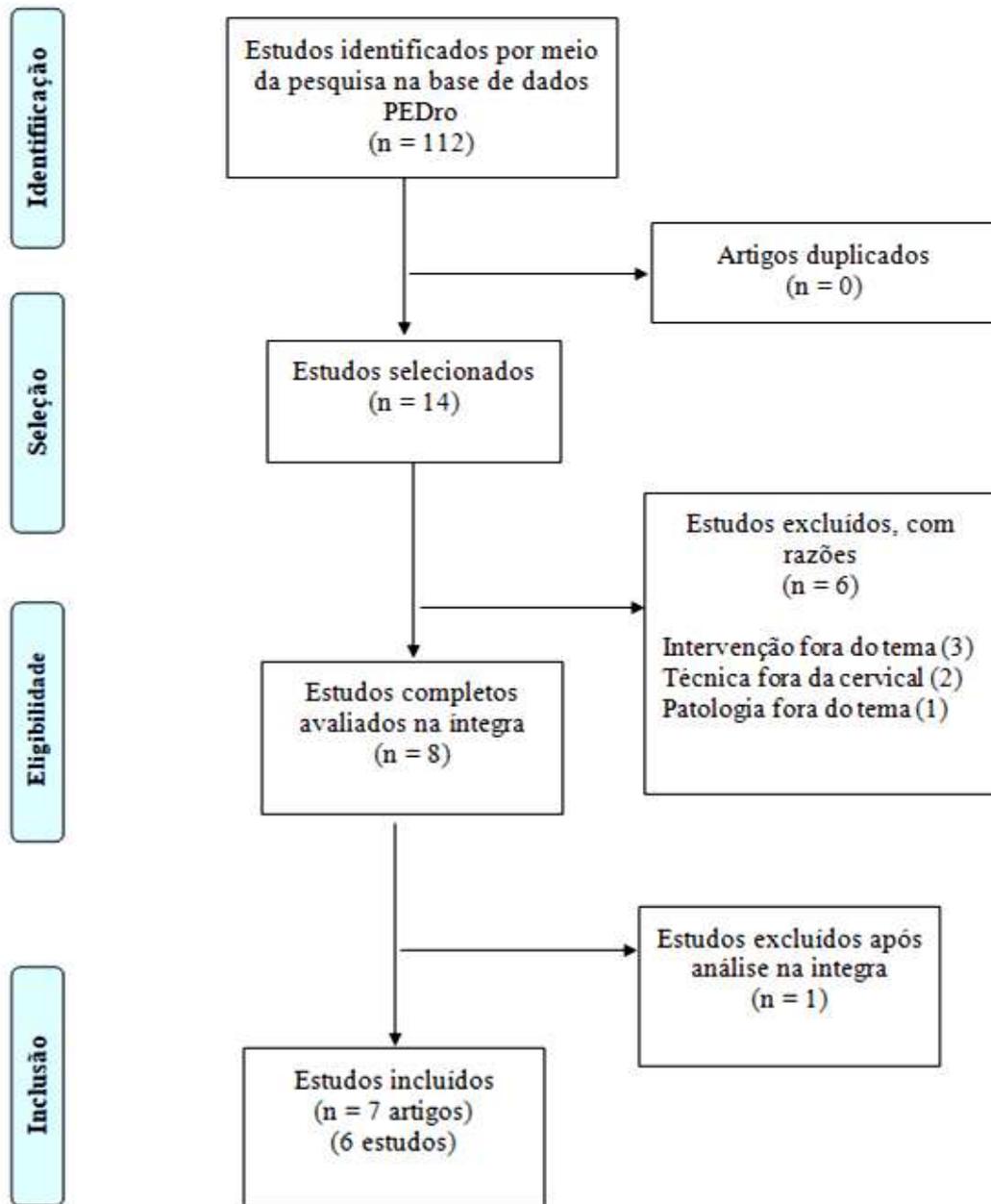
Para esta revisão, foram avaliadas e extraídas as seguintes variáveis: população do estudo, informações sobre a intervenção de interesse e grupo controle; resultado relacionado ao desfecho de dor e incapacidade; além de informações referentes ao delineamento do estudo. Todas as informações extraídas foram apresentadas de forma descritiva por meio de tabela com a sumarização dos dados obtidos.

RESULTADOS

A busca conduzida na base de dados PEDro retornou um total de 112 publicações. Após a análise dos títulos e resumos, foram selecionadas 14 publicações para leitura do texto completo. Seis publicações foram excluídas por não se enquadrarem nos nossos critérios de inclusão, principalmente devido à população do estudo e/ou intervenção avaliada. Sete artigos foram incluídos nessa revisão. Dentre os estudos elegíveis, 2 estudos semelhantes e de mesmo autor foram considerados para essa revisão por se tratar de desfechos clínicos distintos.

A Figura 2 mostra o fluxo de estudo e o método de seleção empregado nesta revisão da literatura. A Tabela 2 apresenta as características dos estudos incluídos e sua respectiva classificação em relação à qualidade metodológica e ao risco de viés de acordo com a escala PEDro.

Figura 2 | Artigos selecionados baseados nos critérios PRISMA.



Os estudos incluídos foram avaliados em relação à qualidade metodológica apresentaram bons resultados em relação à qualidade metodológica. Os resultados revelaram uma pontuação média de 6,42 pontos na escala PEDro, de um total de 10 pontos possíveis. De acordo com a pontuação atingida nesta avaliação, os estudos poderiam ser considerados de média qualidade,

mas precisaríamos de mais estudos para apontar esta afirmação. Dos sete artigos selecionados, a pontuação na escala PEDro variou entre 4 (Lee, Keun-Su, and Joon-Hee Lee. 2017) e 8 (González-Rueda, Vanessa, et al 2021. Em dois estudos do mesmo autor (González-Rueda, Vanessa, et al. 2020;González-Rueda, Vanessa, et al 2021),que investigaram desfechos clínicos diferentes, a perda amostral de 8,9% (7/78 pacientes) no acompanhamento de 15 semanas. Também no estudo do autor OznurBuyukturan et.al. 2018, foi reportado perda amostral foi de 8.5% (4/47 idosos). A média do tamanho amostral dos estudos incluídos foi de 45,8 participantes com cervicalgia idiopática crônica.

Sobre os resultados dos estudos, 6 artigos reportaram que o grupo intervenção (terapia manual associada a cinesioterapia) apresentou uma redução significativa para dor e incapacidades comparado ao grupo controle (cinesioterapia). Em 3 estudos incluídos (Buyukturan, Oznur, et al. 2018; Duymaz, Tomris, and Nesrin Yagci. 2018; Lee, Keun-Su, and Joon-Hee Lee. 2017) resultados semelhantes foram reportados para outros desfechos importantes no tratamento da cervicalgia, como qualidade de vida e amplitude de movimento. Em contraste, 1 artigo (Lluch, Enrique, et al. 2014) não encontrou diferença significativa entre os grupos, e ainda reportou que “ambas as intervenções resultaram numa redução da dor em repouso, embora uma mudança maior tenha sido observada para o grupo controle.”

Os tratamentos investigados em ambos os grupos, intervenção e controle, foram considerados heterogêneos. Sendo assim, os tipos de terapia manual e número de estudos que investigaram cada técnica foram: Mobilização translatória cervical posterior+ técnica inibitória suboccipital utilizada em 1 estudo (porém 2 artigos), Mobilização oscilatória posteroanterior utilizada em 1 estudo, Mobilização de Mulligan em 2 estudos, Mobilização articular de Maitland em 1 estudo, e Mobilização passiva do occipital em 1 estudo; mais detalhes dos estudos e técnicas estão dispostos na tabela 2. Com relação à frequência de sessões e sua duração, o número de sessões variou de 3 a 10 atendimentos por semana e a duração dos tratamentos variou de duas a quatro semanas. Com relação à técnica manipulativa e a frequência de aplicação da técnica, foi observado que a técnica de mobilização de mulligan foi a mais utilizada, sendo a técnica aplicada de 6 a 10 vezes por sessão. Os detalhes mais específicos de cada estudo estão expostos na tabela 2 desta revisão.

Tabela 2. Caracterização dos estudos incluídos.

Estudo	Amostra	Descrição da intervenção	Desfecho Clínico	Resultados	Nota PEDro
González-Rueda, Vanessa, et al. (2021)	78 pacientes com dor cervical crônica de origem mecânica Grupo 1,2 e 3: 26 pacientes cada *Grupo 1: idade 61,65±15,77 Grupo 2: idade 59,31±12h41 Grupo 3: idade 58,92±11h75	*Grupo 1: tratamento conservador com termoterapia superficial (20 minutos) com lâmpada de calor, alongamento e autotração da coluna cervical, mobilização torácica e educação em dor. *Grupo 2: intervenção do grupo 1 + mobilização translatória cervical superior *Grupo 3: intervenção do grupo 1 + técnica inibitória suboccipital. Os 3 grupos receberam a intervenção fornecida pelo grupo 1 5x/sem durante 3 semanas. A terapia manual fornecida para o grupo 2 e 3 consistiu em seis sessões (2x/semana em dias não consecutivos, aplicadas durante cinco minutos após o tratamento).	Dor e incapacidade	Grupos que receberam terapia manual (grupos 2e3) melhoraram significativamente mais os desfechos clínicos (dor e incapacidade) comparado com o grupo 1. O alívio no grupo 2 foi mais significativo no curto (3 semanas) e médio prazo (15 semanas). Em longo prazo, apenas a Técnica Inibitória Suboccipital obteve melhora clinicamente importante em relação ao Grupo Controle. Ambos os grupos de terapia manual referiram maior melhora nos desfechos após o tratamento, em comparação ao Grupo Controle. De acordo com estes resultados, parece que a adição da terapia manual a um programa de fisioterapia produziu uma melhor percepção da melhoria clínica a curto prazo.	8/10
González-Rueda, Vanessa, et al. (2020)	78 pacientes com cervicálgia mecânica crônica Grupo 1, 2 e 3: 26 pacientes cada *Grupo 1: idade 61,65±15,77 Grupo 2: idade 59,31±12h41 Grupo 3: idade 58,92±11h75	*Grupo 1: termoterapia superficial, alongamento e autotração cervical, mobilização torácica e educação em dor. *Grupo 2: intervenção do grupo 1 + técnica inibitória suboccipital *Grupo 3: intervenção do grupo 1 + mobilização translatória cervical superior Os 3 grupos receberam a intervenção fornecida pelo grupo 1 5x/sem durante 3 semanas. A terapia manual fornecida para o grupo 2 e 3 consistiu em seis sessões (2x/semana em dias não consecutivos, aplicadas durante cinco minutos após o tratamento).	Incapacidade e mobilidade	Grupos que receberam terapia manual (grupos 2e3). Tanto a curto (3 semanas) quanto a médio prazo (15 semanas), adicionar a mobilização translatória cervical superior a um protocolo de fisioterapia convencional aumentou a amplitude de movimento da coluna cervical superior. A adição da técnica suboccipital inibitória a um protocolo de fisioterapia convencional melhorou o teste de flexão-rotação em curto prazo (3 semanas). O presente estudo descobriu que a adição de ambas as técnicas de terapia manual a um protocolo de fisioterapia mostrou diferenças estatisticamente significativas na amplitude de movimento e mobilidade da cervical.	7/10
Farooq, Muhammad Nazim, et al. (2018)	68 pacientes com dor mecânica crônica cervical. Grupo 1 e 2: 34 pacientes cada *Grupo 1: idade 44.00 ± 12.80 Grupo 2: idade 41.82 ± 10.94	*Grupo 1: termoterapia sobre a área dolorosa do pescoço por 15 minutos usando uma lâmpada infravermelha de 250 W , terapia de ultrassom em modo contínuo com intensidade de 1,5 W/cm2 por 10 minutos, TENS de alta frequência e exercícios isométricos com resistência na cabeça. *Grupo 2: intervenção do grupo 1 + mobilização oscilatória pósterio-anterior (PA). Todos os participantes receberam dez sessões de tratamento durante quatro semanas.	Dor, incapacidade e mobilidade	Grupo que recebeu terapia manual (grupo 2). O grupo de mobilização mostrou uma melhora significativamente na dor, incapacidade, e mobilidade do pescoço em comparação com a fisioterapia de rotina à curto prazo(4 semanas). Pode-se sugerir que a mobilização quando combinado com fisioterapia de rotina pode produzir melhores resultados para melhorar a dor, incapacidade e mobilidade do pescoço em pacientes com dor cervical mecânica crônica.	7/10

<p>Buyukturan, Oznur, et al. (2018)</p>	<p>40 idosos com dor cervical</p> <p>Grupo 1: 19 idosos Grupo 2: 21 idosos.</p> <p>*Grupo 1: idade mediana 69 (65–70,5) Grupo 2: idade mediana 67 (65,5–72)</p>	<p>*Grupo 1 (TP): bolsa quente por 15min, eletroterapia 20min(TENS), terapia de ultrassom por 5min e exercícios. Além disso, massagens e exercícios foram sugeridos. A massagem regional clássica foi realizada nas regiões cervical e torácica. No contexto dos exercícios terapêuticos, os idosos foram treinados para exercícios de ADM e exercícios posturais. Esses exercícios foram repetidos 5 vezes dentro do programa de tratamento e 10 vezes após o programa.</p> <p>*Grupo 2 (TPMM): intervenção do grupo 1+ técnica de mobilização de mulligan(MMT).Durante duas semanas, essa mobilização foi repetida 6 vezes por sessão.</p> <p>O programa de tratamento foi agendado para 10 sessões, para ambos os grupos, sendo dividido em 2 semanas.</p>	<p>Dor, adm, funcionalidade, cinesiofobia, depressão e qualidade de vida (QV).</p>	<p>Grupo que recebeu terapia manual (grupo 2). O resultado mais importante deste estudo é que o MMT pode ser aplicado com segurança em idosos com dor cervical sem prejudicar os pacientes. Ao comparar os efeitos desses dois programas de tratamento, observou-se que o grupo MMT teve melhor resultado em termos de dor, nível funcional, cinesiofobia, depressão e QV em curto prazo, entretanto, os efeitos em longo prazo da MMT em idosos com dor cervical não são investigados, o que é uma limitação desse estudo.</p>	<p>7/10</p>
<p>Duymaz, Tomris, and Nesrin Yagci. (2018)</p>	<p>40 pacientes com dor cervical mecânica</p> <p>Grupo 1 e 2: 20 pacientes cada</p> <p>*Grupo 1: idade 34,25±8,66 Grupo 2: idade 33,35±6,09</p>	<p>*Grupo 1: Aplicado um programa de exercícios envolveu 3 séries de exercícios de ADM incluindo flexão do pescoço, extensão, flexão lateral direita/esquerda juntamente com exercícios de alongamento para o trapézio superior, parte posterior dos músculos deltóide e peitoral a serem praticados três vezes ao dia com dez repetições. Foram realizadas entrevistas por telefone para verificar se os participantes realizam ou não os exercícios domiciliares.</p> <p>*Grupo 2: intervenção grupo 1 + 3 séries de mobilização mulligan (MMT), cada série envolvendo 10 repetições do exercício. O intervalo entre as séries foi de 15 a 20 segundos. Os pacientes foram treinados sobre as técnicas de automobilização e solicitados a praticar essas 3 séries três vezes ao dia no âmbito do programa de exercícios domiciliares.</p> <p>Ambos os grupos receberam o programa de exercícios em casa, foram tratados 10 vezes durante duas semanas 5x/semana.</p>	<p>Dor, força muscular, adm, incapacidade funcional, qualidade de vida e depressão.</p>	<p>Grupo que recebeu terapia manual (grupo 2). AMMT (grupo 2) melhorou os escores de dor a curto prazo (logo após tratamento) e essa melhora se manteve após o tratamento (3º mês). Houve um aumento no desempenho muscular cervical do grupo MMT em curto prazo (logo após o tratamento) em comparação ao grupo controle e, além disso, esse aumento continuou mesmo após o tratamento (3º mês). A qualidade de vida melhorou em curto prazo (logo após o tratamento) e 3 meses após o tratamento nos pacientes que receberam MMT, em comparação com os indivíduos controle.</p> <p>O MMT teve um efeito positivo na qualidade de vida dos pacientes, diminuindo a dor, melhorando a força, aumentando o limiar de dor e melhorando a funcionalidade. Os resultados deste estudo mostram que a MMT tem efeitos positivos nos desfechos clínicos avaliados.</p>	<p>5/10</p>
<p>Lee, Keun-Su, and Joon-Hee Lee. (2017)</p>	<p>18 sujeitos com dor cervical</p> <p>Grupos 1 e 2: 9 pacientes cada</p> <p>*Grupo 1: idade 58,0±1,6 Grupo 2: idade 59,0±2,4</p>	<p>*Grupo 1: Exercício para cervical e torácica superior envolvendo aumento da mobilidade, estabilidade e força muscular do pescoço, melhora da propriocepção e realização de reeducação do movimento. A intensidade dos exercícios foi ajustada para as capacidades físicas dos indivíduos.</p> <p>*Grupo 2: intervenção do grupo 1 + mobilização articular. Graus 3 e 4 de Maitland, dependendo da condição dos pacientes. Foram realizados testes de movimento intervertebral para determinar onde a mobilização articular seria aplicada.</p> <p>Em ambos os grupos a intervenção foi realizada durante 60 minutos, 3x/semana, por 2 semanas.</p>	<p>Dor, incapacidade funcional, adm ativa, tônus muscular</p>	<p>Grupo que recebeu terapia manual (grupo 2). No grupo que foram aplicados tanto a mobilização articular quanto o exercício terapêutico (Grupo 2), foi observada uma melhora significativamente maior no índice de dor, nos níveis de incapacidade do pescoço e na amplitude de movimento cervical ativa (ACROM) do que no grupo que recebeu apenas o exercício terapêutico (grupo 1).</p> <p>No equilíbrio estático e tônus muscular, em ambos os grupos, não houve diferença.</p>	<p>4/10</p>

<p>Lluch, Enrique, et al. (2014)</p>	<p>18 voluntários com dor cervical idiopática crônica.</p> <p>Grupos 1 e 2: 9 pacientes cada</p> <p>*Grupo 1: idade 44,3 ± 14,3 Grupo 2: idade 39,7 ± 13,2</p>	<p>*Grupo 1: Movimentos repetidos de flexão crânio-cervical no ritmo de uma repetição a cada 2 segundos durante três minutos. Durante o primeiro minuto, o terapeuta auxiliou a ação de flexão crânio-cervical embalando a cabeça do paciente e orientando o movimento correto. Nos dois minutos seguintes, os pacientes realizaram o movimento de forma independente.</p> <p>*Grupo 2: intervenção grupo 1 + Mobilização passiva do occipital mantendo a posição por dois minutos. Dois minutos de mobilização passiva da coluna cervical superior foram seguidos por um minuto de movimento assistido de flexão crânio cervical, como usado no grupo ativo.</p> <p>Os 2 grupos receberam a intervenção fornecida pelo grupo 1.</p>	<p>Adm e limiar de dor por pressão</p>	<p>Grupo que recebeu terapia manual (grupo 2). Tanto na intervenção de exercício (grupo 1) quanto de mobilização (grupo 2) induziram alívio da dor e reduziram a sensibilidade à dor e à pressão sobre a coluna cervical em pacientes com dor cervical crônica em curto prazo (imediatamente). No entanto, o grupo ativo apresentou uma redução significativa na dor durante os testes de amplitude de movimento, o que apoia a noção de um efeito de alívio da dor geralmente maior para o exercício em comparação com a mobilização sustentada testada neste estudo.</p> <p>Ambas as intervenções resultaram numa redução da dor em repouso, embora uma mudança maior tenha sido observada para o grupo de exercício. Este achado apoia a recomendação de exercício ativo na reabilitação de pacientes com dor cervical.</p>	<p>7/10</p>
---	--	--	--	--	-------------

Dados são ± desvio padrão ou mediana (intervalo interquartil).

DISCUSSÃO

O objetivo principal dessa revisão foi identificar ensaios clínicos que investigaram a eficácia da terapia manual associada com a cinesioterapia para o tratamento da cervicalgia não específica. Nossos resultados mostraram que 6 entre 7 artigos incluídos que investigaram as técnicas de terapia manual, como a mobilização de mulligan ou outras, foram eficazes para reduzir a dor, incapacidade e melhorar a mobilidade, e desfechos clínicos avaliados quando comparados ao grupo controle. Mais detalhadamente, os recursos terapêuticos manuais são essenciais no tratamento das dores, dentre os quais podemos citar as mobilizações e as técnicas articulares dos Conceitos Maitland e Mulligan utilizados nos estudos desta revisão, sendo estes reconhecidos mundialmente. (JUNIOR, et.al, 2013).

Técnicas de terapia manual vertebral que englobam uma ampla gama de procedimentos são comumente usadas pelos fisioterapeutas para tratar e melhorar os resultados do tratamento da dor e das disfunções de movimento (Dantas Júnior, 2021). A manipulação vertebral tem sido teorizada como capaz de influenciar a função biomecânica vertebral e dos tecidos moles, levando a uma modulação da atividade muscular e aumento da amplitude de movimento articular (Lehman,McGill, 2001), reforçando o achado deste estudo. Seis entre sete artigos incluídos nesta revisão que avaliaram o desfecho clínico de ADM ou mobilidade, relataram diferença significativamente importante após realizarem técnicas de mobilização ou manipulação vertebral.

Já o efeito analgésico da terapia manual parece acontecer por estímulos neurofisiológicos e não por questões relacionadas ao reposicionamento das vértebras (Nogueira, L. A. C. 2008). Boal e Gillette (2004) citam em sua revisão de literatura a capacidade da manipulação vertebral em gerar alterações de mecanismos reflexos e modulação da dor por vias ascendentes e descendentes, gerando assim um alívio e sensação de bem estar nos pacientes. Essa resultante pode ser observada nesta revisão, onde a maioria dos estudos incluídos, que utilizou algum tipo de terapia manual, obteve melhorias na dor e qualidade de vida como resultado clínico.

Um único estudo (Lluch, Enrique, et al. (2014), apresentou resultado diferente aos demais incluídos nesta revisão para o desfecho dor, onde o autor relata que ambas as intervenções resultaram numa redução da dor em repouso, embora uma mudança maior tenha sido observada para o grupo de exercício ativo, apoiando a recomendação de exercício ativo na reabilitação de pacientes com cervicalgia. Esse resultado pode reforçar a importância dessa

intervenção não apenas para a melhoria da dor cervical, mas também para os seus efeitos a longo prazo, onde o paciente mesmo fora da supervisão fisioterapêutica consegue realizar manobras eficazes para o controle e manejo da sua dor. Nos estudos dos autores Lee, Keun-Su, and Joon-Hee Lee. (2017);Farooq, Muhammad Nazim, et al. (2018); González-Rueda, Vanessa, et al. (2020); González-Rueda, Vanessa, et al. (2021) incluídos nesta revisão, foi observado que as técnicas de terapia manual quando combinadas com outras técnicas fisioterapêuticas, como a cinesioterapia ou outras técnicas convencionais, podem produzir melhores resultados para a dor, incapacidade e mobilidade cervical em pacientes com cervicálgia quando comparado com grupos que não realizaram terapias manuais, ressaltando a importância da combinação de técnicas fisioterapêuticas para o tratamento de pacientes com quadro álgico na coluna cervical de origem idiopática.

Pesquisas relacionadas à dor cervical sugerem que existem intervenções mais eficientes baseadas em evidências por meio de revisões sistemáticas, e essas intervenções que combinam terapia manual e exercício terapêutico são descritas como mais eficazes na literatura (Lee, Keun-Su, and Joon-Hee Lee. 2017). Como observado neste estudo, onde o efeito terapêutico das técnicas de terapia manual na cervicálgia parece ser dependente da sua adição à outras técnicas fisioterapêuticas, e não isoladamente.

Alguns estudos na literatura argumentam que a mobilização aplicada na região cervical reduziu os sintomas depressivos dos pacientes, e conseqüentemente, melhorou a qualidade de vida (Petrozzi MJ, et.al. 2015). Em nosso estudo observamos que os autores que avaliaram esse desfecho clínico também relataram uma melhora significativa, sendo que no estudo de Duymaz, Tomris, and Nesrin Yagci. (2018), o resultado se manteve após 3 meses de tratamento, e o mesmo descreve “acreditamos que a redução da dor e a melhoria da qualidade de vida como resultado das mobilizações influenciaram a diminuição dos sintomas depressivos”.

Nos estudos incluídos nessa revisão, os programas variaram a frequência semanal entre 2 a 5 vezes de intervenção na semana com resultados de curto, médio e longo prazo. A metodologia e a supervisão da execução dos exercícios, bem como a duração do acompanhamento ou a duração do período de tratamento foram muito heterogêneos nos estudos incluídos. Além do mais, os artigos incluídos nesta revisão da literatura apresentaram outras limitações metodológicas e a quantidade de estudos também não foi suficiente para estabelecer uma comprovação científica eficaz com boas evidências. Os artigos tiveram notas do PEDro entre 4 e 8, mostrando várias limitações quando analisados na íntegra, necessitando

assim de mais estudos com um padrão metodológico melhor. O acompanhamento dos pacientes em longo prazo é uma limitação importante. Dentre os seis estudos dessa revisão, somente três autores fizeram um acompanhamento em longo prazo, após o término da intervenção.

CONCLUSÃO

Os estudos incluídos nesta revisão da literatura forneceram evidências preliminares de que a terapia manual para cervical adicionada a exercícios terapêuticos podem ter efeitos na diminuição das dores, níveis de incapacidade e demais desfechos clínicos avaliados do que no grupo que recebia apenas os exercícios terapêuticos. Como observado nesta revisão da literatura, o efeito terapêutico das técnicas de terapia manual na cervicalgia inespecífica parece ser dependente da sua adição à outras técnicas fisioterapêuticas, como os exercícios terapêuticos, e não isoladamente. Futuros estudos de alta qualidade metodológica com amostras mais robustas que permitam analisar com mais confiança seus dados, são necessários para estabelecer evidências mais confiáveis e assim melhorar a nossa prática clínica.

REFERÊNCIAS

- Kang, Taewoo, and Beomryong Kim. "Cervical and scapula-focused resistance exercise program versus trapezius massage in patients with chronic neck pain: A randomized controlled trial." *Medicine* 101.39 (2022).
- Sherman, Karen J., et al. "Randomized trial of therapeutic massage for chronic neck pain." *The Clinical journal of pain* 25.3 (2009): 233.
- Borges, Marisa de Carvalho, et al. "Avaliação da qualidade de vida e do tratamento fisioterapêutico em pacientes com cervicalgia crônica." *Fisioterapia em Movimento* 26 (2013): 873-881.
- Kapreli E, Vourazanis E, Billis E, Oldham JA, Strimpakos N. Respiratory dysfunction in chronic neck pain patients. A pilotstudy. *Cephalalgia*. 2009;29(7):701-10.
- de Castro, Antonio, et al. "Alterações posturais da coluna cervical e cervicalgia associadas ao perfil dos acadêmicos de medicina: uma revisão integrativa." *Brazilian Journal of Development* 7.3 (2021): 25540-25555.
- Tourinho, ClaudyaRayanna Rocha Prado, and Virgílio Santana Junior. "Cervicalgia Inespecífica em Estudantes de Fisioterapia de uma Instituição Privada/Nonspecific Cervicalgia in Physiotherapy Students from a Private Institution." *ID online. Revista de psicologia* 14.53 (2020): 535-542.
- Bier, Jasper D., et al. "Diretrizes de prática clínica para avaliação e tratamento fisioterapêutico em pacientes com dor cervical inespecífica." *Fisioterapia* 98,3 (2018): 162-171.
- GALERA, Sandra Regina de Gouvea Padilha et al. Tratamento da cervicalgia mecânica por meio das técnicas de tração e pompagem: relato de caso. *Revista Ciência e Saúde On-line*, v. 2, n. 3, 2017.
- SATO, Marcos Iae et al. Cervicalgia entre estudantes de medicina: uma realidade multifatorial. *Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba*, v. 21, n. 2, p. 55-58, 2019.
- Magge, DJ. *Avaliação Musculoesquelética*. 4ª edição. São Paulo: Manole, 2005
- FERREIRA ACT, et al. Comparação da Amplitude do Movimento Cervical em Mulheres com Disfunção Cervical Assintomáticas. *Saúde em Revista*, v. 13, n. 33, p. 31-37. 2013.
- Gross, Anita, et al. "Manipulation and mobilisation for neck pain contrasted against an inactive control or another active treatment." *Cochrane Database of Systematic Reviews* 9 (2015).

- Coulter, Ian D., et al. "Manipulation and mobilization for treating chronic nonspecific neck pain: a systematic review and meta-analysis for an appropriateness panel." *Pain physician* 22.2 (2019): E55.
- Van Duijn, Jacqueline, Arie J. van Duijn, and Wanda Nitsch. "Orthopaedic manual physical therapy including thrust manipulation and exercise in the management of a patient with cervicogenic headache: a case report." *Journal of Manual & Manipulative Therapy* 15.1 (2007): 10-24. DOI: [http:// dx.doi.org/10.1179/106698107791090114](http://dx.doi.org/10.1179/106698107791090114)
- Shiwa, Sílvia Regina, et al. "PEDro: a base de dados de evidências em fisioterapia." *Fisioterapia em Movimento* 24 (2011): 523-533.
- JUNIOR, Adroaldo José Casa; VIEIRA, Thais Cidalia; DA CRUZ, Raphael Silva. Efetividade do Conceito Mulligan na Dor Cervical e Lombar: estudo com intervenção. *Revista EVS-Revista de Ciências Ambientais e Saúde*, v. 40, n. 2, p. 177-186, 2013.
- DANTAS JÚNIOR, José Lúcio de Oliveira. Efeitos imediatos da manipulação vertebral em parâmetros biomecânicos e fisiológicos. 2021. Tese de Doutorado. [sn].
- Lehman, G. e McGill, S. (2001). Spinal manipulation causes variable spine kinematic and trunk muscle electromyographic responses. *Clinical Biomechanics*. Elsevier, 16(4), pp. 293–299.
- NOGUEIRA, Leandro Alberto Calazans. Neurofisiologia da terapia manual. *Fisioterapia Brasil*, v. 9, n. 6, p. 414-421, 2008.
- Boal RW e Gillette RG. Central neuronal plasticity, low back pain and spinal manipulative therapy. *J Manipulative PhysiolTher*2004;27:314-26.
- LEE, Keun-Su; LEE, Joon-Hee. Efeito da mobilização de Maitland na coluna cervical e torácica e do exercício terapêutico no comprometimento funcional em indivíduos com cervicalgia crônica. *Revista de ciência da fisioterapia* , v. 29, n. 3, pág. 531-535, 2017.
- Petrozzi MJ, Leaver A, Jones MK, Ferreira PH, Rubinstein SM, Mackey MG. Uma intervenção psicológica online melhora a autoeficácia e a incapacidade em pessoas que também recebem Terapia Manual Multimodal para dor lombar crônica em comparação com a Terapia Manual Multimodal sozinha? Desenho de um ensaio clínico randomizado. *Terapia Quiropr Man*. 2015;18;23:35.