



CENTRO UNIVERSITÁRIO VALE DO SALGADO
CURSO DE BACHARELADO EM FISIOTERAPIA

THÁLYSSA RAYANNE DE ASSIS CAVALCANTE

**EFEITOS DA MANIPULAÇÃO TORÁCICA EM PACIENTES COM DOR
CERVICAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

THÁLYSSA RAYANNE DE ASSIS CAVALCANTE

EFEITOS DA MANIPULAÇÃO TORÁCICA EM PACIENTES COM DOR CERVICAL:
revisão integrativa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Vale do Salgado (UNIVS) como requisito para obtenção do título de bacharel em fisioterapia sob orientação do professor Dyego Francisco Bezerra Da Silva.

THÁLYSSA RAYANNE DE ASSIS CAVALCANTE

EFEITOS DA MANIPULAÇÃO TORÁCICA EM PACIENTES COM DOR CERVICAL:
revisão integrativa

Monografia apresentada à disciplina de TCC II, Curso Bacharelado em fisioterapia do Centro Universitário Vale do Salgado, como requisito para obtenção do título de bacharel em Fisioterapia, sob a orientação do professor Dyego Francisco Bezerra Da Silva.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Esp. Dyego Francisco Bezerra Da Silva
Orientador

Prof. Esp. Dyony Francisco Bezerra da Silva
1º Examinador

Prof. Esp. Evandson Uchoa Lima
2º Examinador

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por nunca ter me desamparado, pela sua soberania e graça abundante em minha vida, por todas suas bênçãos, e por me proporcionar viver este sonho, apesar dos sufocos que eu passei na graduação mas o Senhor esteve sempre presente e me dando forças para enfrentar toda e qualquer situação, só eu e ELE sabemos o quanto a caminhada até aqui foi difícil.

Quero deixar registrado também toda a minha gratidão aos meus pais Luiz Tadeu e Ana Wlady e aos meus irmãos Thales e Layna por sempre terem me apoiado nas minhas decisões e por sempre estarem ao meu lado, sem eles também eu não teria chegado até onde cheguei. Obrigada por torcerem pelo meu sucesso diário, eu jamais poderia expressar o quanto amo vocês e o quanto sou grata a Deus pelo carinho, cuidado e amor que tem comigo.

A minha amada família, tios, primos, minhas avós que são minha base, foram minha maior motivação durante todo o processo, agradeço por todo suporte que me deram. Aos meus amigos que torceram pelo meu sucesso e desejaram energias positivas para que meu sonho se tornasse realidade. Que Deus abençoe cada um de vocês.

Agradeço às minhas colegas, em especial ao meu grupinho (Ana Livia, Jennifer Brasil, Fernanda Gomes, Waleska Farias, Kaillane Pereira e Kauana Mota), que foram essenciais, por todo apoio e as demais que de alguma forma contribuíram nesses longos e árduos cinco anos, agradeço a Deus pela oportunidade de ter conhecido essas pessoas especiais, que com certeza levarei pra sempre, sem vocês não teria sido tão prazeroso, obrigada pelas risadas, parceria e por todos os conselhos.

Agradeço ao meu orientador Dyego Francisco pelas contribuições e experiências compartilhadas durante todo o processo.

Muito obrigada aos meus professores, pelos conselhos, dedicação, paciência, pelos conhecimentos repassados, aos funcionários da UNIVS que também contribuíram para esta grande conquista.

CAVALCANTE, T. R. D. A. **EFEITOS DA MANIPULAÇÃO TORÁCICA EM PACIENTES COM DOR CERVICAL**: revisão integrativa. Curso de Bacharelado em Fisioterapia, Centro Universitário Vale do Salgado, Icó-CE, 2023

RESUMO

Introdução: A cervicalgia é ocasionada por um distúrbio mecânico cercado de vários sistemas anatômicos da coluna cervical, principalmente de origem musculoesquelética, promovendo diminuição de movimento e dor. A dor no pescoço traz um alto incômodo para a população por causa da terapia ou intervenção, suspensão da comodidade e da ausência da produtividade. Um dos métodos terapêuticos utilizados para o tratamento da cervicalgia é a manipulação da coluna torácica (TSM), ou mobilização para ampliar a flexibilidade da coluna torácica. **Objetivo:** Investigar através de uma revisão de literatura sobre a manipulação torácica em pacientes com dor cervical. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa, onde foi realizadas as buscas nas bases de dados eletrônicas BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e PEDRO (*Physiotherapy Evidence Database*), por meio dos descritores em Ciência da Saúde (DeCS) “manipulação”, “torácica” e “dor cervical”, sendo selecionados artigos publicados no período de 2008 a 2022. **Resultados e Discussão:** Foram encontrados 6 artigos, onde verificou-se que a a manipulação torácica é um metodo fisioterapêutico mais utilizado na prática clínica devido os seus benefícios para pacientes com dor cervical. **Considerações Finais:** É interessante reforçar a necessidade de mais estudos que revelem os efeitos da manipulação torácica em pacientes com dor cervical com o objetivo de colaborar com futuros estudos.

Palavras-chave: Cervicalgia. Manipulação Torácica. Dor Cervical.

CAVALCANTE, T. R. D. A. **EFFECTS OF THORACIC MANIPULATION IN PATIENTS WITH CERVICAL PAIN**: integrative review. Bachelor's Degree Course in Physiotherapy, Vale do Salgado University Center, Icó-CE, 2023.

ABSTRACT

Introduction: Neck pain is caused by a mechanical disorder involving several anatomical systems of the cervical spine, mainly of musculoskeletal origin, promoting decreased movement and pain. Neck pain causes great discomfort to the population due to therapy or intervention, suspension of comfort and lack of productivity. One of the therapeutic methods used to treat neck pain is thoracic spine manipulation (TSM), or mobilization to increase the flexibility of the thoracic spine. **Objective:** Investigate through a literature review on thoracic manipulation in patients with neck pain. **Methodology:** This is an integrative review, where searches were carried out in the electronic databases BVS (Virtual Health Library) and PEDRO (Physiotherapy Evidence Database), using the descriptors in Health Science (DECS) "manipulation" "thoracic pain" and "neck pain", articles published between 2008 and 2022 were selected. **Results and Discussion:** 6 articles were found, where it was found that thoracic manipulation is a physiotherapeutic method most used in clinical practice due to its benefits for patients with neck pain. **Final Considerations:** It is interesting to reinforce the need for more studies that reveal the effects of thoracic manipulation in patients with neck pain with the aim of collaborating in future studies.

Keywords: Neck Pain. Thoracic Manipulation. Neck Pain.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADM	Amplitude de Movimento.
AR	Artrite Inflamatória autoimune.
CB	Cervicobraquialgia.
CH	Cefaleia cervicogênica.
CID10	Classificação internacional de doenças.
CID11	Classificação internacional de doenças.
CPM	Classificação de dor crônica musculoesquelética.
CROM	Dor cervical e amplitude de movimento cervical.
DN	Dor Neuropática.
DECS	Descritores em Ciências da Saúde.
IASP	Instituto dos advogados de São Paulo.
LPD	Ponto de decisão de pouso.
MNT	Manipulação sem impulso.
MN	Manipulação com impulso.
NDI	Índice de incapacidade do pescoço.
OA	Osteoartrite.
OMS	Organização Mundial de Saúde.
PNE	<i>Pain Neuroscience Education.</i>
PPT	Limiares de dor a pressão.
SC	Sensibilização central.
SCC	Síndrome da cabeça caída.
SNC	Sistema nervoso central .
TSME	Programas de Tratamento e Exercícios Ativos.
TSM	Manipulação da Coluna Torácica.
VAS	Escala visual analógica.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As características clínicas da SCC.

Figura 2 - Grupo de músculos profundos do dorso músculos suboccipitais.

Figura 3 - Anatomia da coluna cervical.

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	9
2 OBJETIVOS.....	11
2.1 Objetivo Geral.....	11
2.2 Objetivos Específicos.....	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 Processo da Dor Crônica e Dor Cervical	12
3.2 Alterações Biomecânicas ou Manifestações Clínicas.....	13
3.3 Anatomia e Biomecânica a Região Cervical	14
3.4 Tipos de Dor	9
3.4.1 Dor Neuropática.....	9
3.4.2 Dor Nociceptiva.....	9
3.4.3 Dor Nociplástica	10
3.5 Dor Crônica Primária e Secundária	10
3.6 Efeitos Neurofisiológicos e Mecanismos Fisiológicos	12
4 METODOLOGIA	14
4.1 Critérios de Elegibilidade	14
4.2 Seleção dos Estudos e Extração de Dados.....	15
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

A cervicalgia é ocasionada por um distúrbio mecânico cercado de vários sistemas anatômicos da coluna cervical, principalmente de origem musculoesquelética, promovendo diminuição de movimento e dor. A maior parte dos casos de razões mecânicas que são originados na cefaleia são: necessidade de pausas no trabalho, movimentações repetitivas, exercícios estáticos e permanecer com a cabeça ou braços no mesmo posicionamento por um prolongado período (Gregoletto; Martinez, 2014).

Vale ressaltar que a cervicalgia é representada como sendo um problema de saúde em todo o mundo, com 37,2% de prevalência. A dor no pescoço traz um alto incômodo para a população por causa da terapia ou intervenção, suspensão da comodidade e da ausência da produtividade. Com isso, inúmeras dimensões de coordenação e precaução da dor cervical foram desenvolvidas pelos profissionais de saúde, onde essa dor é bastante predominante em virtude do ambiente de trabalho desses profissionais (Zheng et al, 2022).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que 50% dos adultos sofrem de dor no pescoço no decorrer da vida. O aparecimento constante de cervicalgia na sociedade total é conhecida entre 10% e 15%, referindo-se às mulheres geralmente, afetadas com maior intensidade do que os homens (Gregoletto; Martinez; 2014).

Além disso os utensílios responsáveis pela dor cervical consistem em muitos motivos contribuintes e dificilmente circundam uma única estrutura anatômica. A cervicalgia exerce o 4º lugar entre razões globais de anos de vida adequados por inabilidade, com predomínio de 30 a 50% na população geral. É considerada como cervicalgia inespecífica/mecânica definida como a dor cervical na maior parte das queixas, onde piora com os movimentos da coluna cervical (Joshi et al,2020).

Dessa forma é preciso saber que existem diversos tipos de dor cervical, no entanto destaca-se a cervicobraquialgia (CB), como responsável por causar dor em distintos níveis estruturais da coluna cervical baixa (C3-C7), acontece também uma propagação bilateral ou unilateral para o membro superior. A CB decorre depois de uma compressão na raiz de origem nervosa dos nervos espinhais cervicais e compromete condições sistêmicas, neurológicas, traumáticas, congênitas e musculoesqueléticas (Melo et al, 2021).

Além da cervicobraquialgia, há um outro tipo de dor cervical que é a cefaleia cervicogênica (CH) onde é definida pela classificação internacional de cefaleias como sendo determinada por um transtorno da coluna cervical e seus elementos ósseos, tecidos moles e/ou discas regularmente, mas não, constantemente, seguida de dor no pescoço.

Foi relatada que a dominância está entre 0,4% e 20% da população com cefaleia, e desenvolvido de tal maneira quanto 53% em pacientes com enxaqueca após lesão cervical (Dunning et al,2021).

Um dos métodos terapêuticos utilizados para o tratamento da cervicalgia é a manipulação da coluna torácica (TSM), ou mobilização para ampliar a flexibilidade da coluna torácica. Estudos apresentaram recentemente que foram realizados programas de tratamento de exercícios ativos, como TSME e auto exercício, que melhoram verdadeiramente a ADM da coluna torácica e propriedades psicológicas e sociais em pacientes com dor no pescoço (Seo et al, 2022).

O tratamento conservador para o manuseio da cervicalgia normalmente contém abundantes manifestações, como modalidades, educação, exercícios terapêuticos, manipulação de impulso e manipulação sem impulso (mobilização). A terapêutica manual para a coluna cervical e torácica no aspecto de mobilização e manipulação é expressa como sendo um grau de indicação razoável ou insuficiente para alguma existência dos sintomas, como ensinamentos para pesquisas frequentes (Masaracchio, et al, 2019).

A reabilitação dos pacientes com complicações de cervicalgia é bem aceito. Apesar disso o tipo de interferência pressupõe de exercício estabelecido para indivíduos com dor no pescoço geralmente é unidimensional, e é capaz de se centralizar na flexibilidade ou treinamento do controle motor e no fortalecimento (Blomgren et al,2018)

Diante do exposto, essa pesquisa parte do seguinte questionamento: como a manipulação torácica influência para melhora da dor em pacientes com cervicalgia?

Neste argumento, a realização dessa pesquisa se justifica devido à alta prevalência, por isso se faz necessário buscar esse contexto da manipulação torácica para pacientes com cervicalgia crônica. Portanto essa temática se fundamenta por meio de conhecimentos científicos que pudesse oferecer uma explicação para esse tipo de problema aos pacientes com dor cervical, garantindo assim uma boa qualidade de vida.

O presente estudo tem o propósito de investigar os efeitos da manipulação torácica em pacientes com dor cervical, com isso é indicado a importância da execução de critérios e práticas que contribuam na promoção de saúde, prevenção de agravos e recuperação de implicações funcionais presentes na população com cervicalgia, assim servindo como fonte de pesquisa, proporcionando uma série de informações tidas como relevantes no processo e a fim de ampliar o conhecimento de tais técnicas e dos seus benefícios para a sociedade e comunidade acadêmica.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Investigar através de uma revisão de literatura os efeitos da manipulação torácica em pacientes com dor cervical.

2.2 Objetivos Específicos

- Classificar o tipo de manipulação mais eficaz;
- Categorizar a dor crônica primária e secundária;
- Identificar a efetividade da manipulação específica e não específica.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Processo da Dor Crônica e Dor Cervical

A dor crônica na maioria dos casos traz dificuldades globais de saúde atualmente. Em relação a sua fisiopatologia, chega somando significativamente nas últimas duas décadas, introduzindo, mas não limitando a alterações no cérebro. Embora compreendamos que o tipo ou tamanho da lesão, emprego (trabalho), personalidade, civilização, ponto educativo, classe ou religião são grandes profetizadores para tal finalidade, ainda assim não se sabe ao certo por que motivo a dor crônica avança em algumas pessoas e em outras não (Moseley; Viaeyen., 2014).

Dessa maneira, a dor fundamenta-se por ser um experimento natural e primordial para a manutenção do indivíduo. Apesar disso, viver com dor não é normal e habitualmente termina em um sofrimento e procura por auxílio. Além do mais, a conduta de ir procurar por ajuda é bem comprovado na história (Adriaan et al, 2016).

Conforme Stelle et al, (2018) a denominação de dor cervical é caracterizada como um princípio de uma conjunção causada por dor e fraqueza na amplitude de movimento (ADM), sensibilidade ou dor na região dos músculos cervicais, tornando-se crônica ou comum. Este princípio é referido a movimentações constantes, posições incorretas ao longo de uma execução trabalhista ou ocasionada por traumatismos ou flagelo cervical.

Durante a fisioterapia, a educação em dor, baseada na neurociência (*Pain Neuroscience Education – PNE*) concreta apoiar os pacientes a assimilarem melhor o que se refere aos procedimentos fisiológicos e biológicos implicados na dor. A dor crônica é incrivelmente profunda, bem como as deliberações indispensáveis para o seu tratamento. Trazendo a evolução das evidências científicas acerca da capacidade da PNE por intermédio dos clínicos, pesquisadores, educadores e organizações (Lown et al, 2016).

A predominância de dor no pescoço muda de 4,8% a 79,5% e é mais frequente no sexo feminino e em países com alto rendimento. Com isso, são designados como tendo dor cervical mecânica, idiopática ou não específica em pacientes desprovidos de uma fonte bem definida para sua dor cervical (Yagdol; Gandhi, 2021).

Segundo Stelle et al. (2018), a dor na região cervical é constituída por um mecanismo capaz de modificar a postura e adequar a instabilidade física (percepção de desestabilização, desequilíbrio ou vertigem) em consequência de associações do sistema nervoso central, dados

proprioceptivos da classificação somatossensorial, sistema vestibular, controle da movimentação do olhar e da visibilidade.

3.2 Alterações Biomecânicas ou Manifestações Clínicas

Vale ressaltar que subsistem aspectos predisponentes, principiantes e perpetuantes como a existência, problemas com a postura, infecção, contrapeso articular, hérnia de disco, método corrompido, osteófitos, locomoções frequentes, dor no decorrer dos testes provocativos e agentes psicológicos. Tendo em consideração as razões como resultados provenientes da CB, últimas maneiras terapêuticas dispõem de sugestões na experiência de possibilitar ações adequadas. Nesse contexto, a CB consegue identificar-se de modo lenta e avançada ou súbita (Melo et al, 2021).

De acordo com Dunning et al, 2021 se faz necessário perceber que os pacientes com cefaléia cervicogênica (HC) regularmente carecem de tratamento multimodal. Não há evidências de conhecimento anterior que igualou exatamente os resultados determinados de terapias manuais, como manipulação espinal de pulsão e agulhamento seco em relação a mobilização e atividade da coluna sem estímulo em indivíduos com HC.

Indícios atuais auxiliam com a utilização de manipulação de acesso de alta aceleração e baixa amplitude para a coluna torácica em indivíduos com cervicalgia. Avanços próximos e de pequeno período na dor da amplitude de movimento (ADM) da coluna cervical foram desenvolvidos após manipulação da coluna torácica. Além do mais, a manipulação torácica constatou excelentes soluções em confrontação com a movimentação (sem impulsão) em pacientes com dor no pescoço (Young, Ian, A et al.,2019).

Segundo Lorenzoni et al (2006), existe uma manifestação clínica, como a síndrome da cabeça caída, onde é definida por causa da fraqueza da musculatura extensora do pescoço, trazendo os pacientes a mostrarem o típico formato da cabeça flexionada com o maxilar inferior em contacto com a parede torácica, atingindo suas ocupações de vida diárias e sociáveis.

Divergentes origens encontram-se referentes com a síndrome da cabeça caída (SCC), envolvendo miopatias, doenças da união neuromuscular, neuroses, doenças do conjunto centralizado e doenças metabólicas. Encontram-se ainda pacientes sem etiologia estabelecida para a cabeça caída (**Figura 1**), tornando-se contemplado em um número reduzido com uma miopatia cervical extensora isolada, que da mesma forma é identificada como miopatia axial (Lorenzoni et al, 2006).

FIGURA 1: Aspecto clínico da SCC. A) perfil demonstrando o aspecto do queixo em contato com a parede torácica e a cabeça caída. B) musculatura flexora cervical preservada evitando a queda posterior da cabeça.



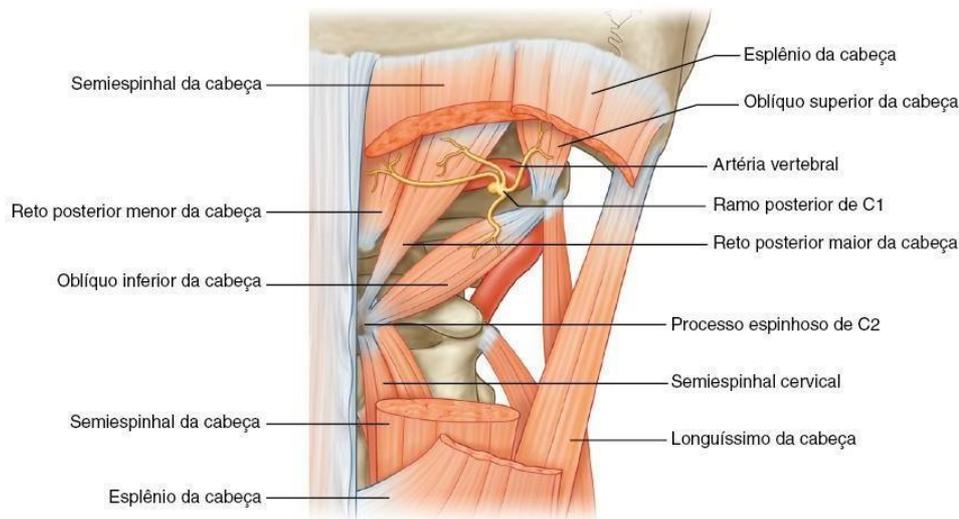
FONTE: <https://www.scielo.br/j/anp/a/ZzKQtQBm9NZDF5Zwq3JrKBN/?format=pdf&lang=pt>

3.3 Anatomia e Biomecânica da Região Cervical

Os quatro músculos mais profundos na extensão anterior do segmento cervical da coluna, o longo da cabeça deriva desde as quatro vértebras rapidamente inferiores ao atlas e eixo (terceira, quarta, quinta e sexta) e insere-se no occipital. O longo do pescoço que expõe três partes, associa o atlas com as vértebras cervicais superiores e as torácicas superiores com as cervicais inferiores. O reto precedente da cabeça parte do método transversal do atlas e no occipital posterior ao longo da cabeça. O reto lateral provém da cabeça e forma-se no procedimento transversal do atlas e ajusta-se mais lateralmente no occipital (Theodore et al, 2010).

Na região cervical superior, os músculos suboccipitais se inserem desde o occipício até o eixo (**Figura 2**) e o atlas. Os ramos primários posteriores debilitam esses músculos. O músculo abaixo do crânio, resulta do procedimento espinhoso do eixo e insere-se no método transversal do atlas. O músculo oblíquo superior do crânio provém do processo transversal do atlas e insere-se entre as linhas nucais inferior e superior no occipício. (Shen Francis et al, 2016).

FIGURA 2: Grupo de músculos profundos do dorso: músculos suboccipitais



FONTE: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595154957/epubcfi/6/26\[%3Bvnd.vst.idref%3Dcap-1.xhtml\]!/4\[Shen_Coluna_Cervical_Completo-1\]/114/2\[_idContainer014\]/2%4051:46](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595154957/epubcfi/6/26[%3Bvnd.vst.idref%3Dcap-1.xhtml]!/4[Shen_Coluna_Cervical_Completo-1]/114/2[_idContainer014]/2%4051:46).

Segundo Shen et al, (2016), biomecanicamente e anatomicamente, o crânio e a coluna cervical, são instalados sobre o abrimento elevado do peito, um derredor ósseo preso que é contido pela estrutura física vertebrais de T1, as primeiras costelas nos dois lados e a divisão maior do esterno. A estabilidade sagital da cabeça e da coluna cervical consegue, possivelmente, ser inspirado, por tamanho e direção da abertura iminente do tórax em atingir uma estatura vertical e estabilizada e uma visibilidade do âmbito, conforme a declividade pélvica na pelve.

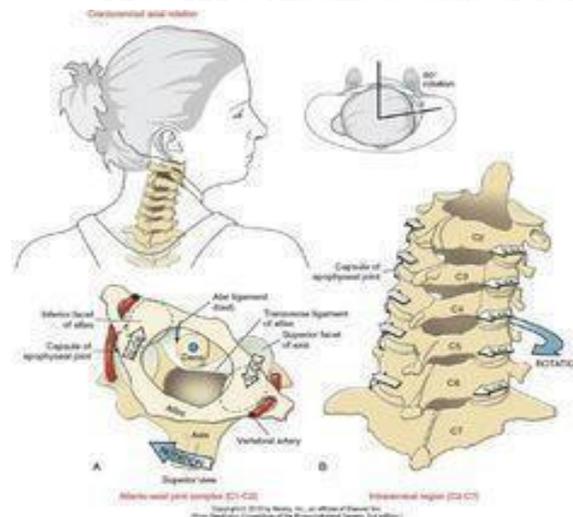
A coluna torácica e cervical tem uma ligação biomecânica, onde o envolvimento da variabilidade é um aspecto chave da dor no pescoço, e a mobilidade da coluna cervical está relacionada à mutabilidade e estatura da coluna torácica. Ainda assim, a coluna torácica sustenta e move a cinemática da coluna cervical por meio da junção cervicotorácica (Seo et al,2022).

De acordo com Blomgren et al. (2018) o caminho da dor cervical é definido por situações habituais que acontecem no decorrer da vida gradativamente com características de reabilitação entre as situações. Particularmente, ocorreu um adicionamento na investigação com relação a forma como a dor no pescoço prejudica o sistema motor cervical, o movimento e a postura. A retirada motora dos músculos cervicais está irremediável.

O manejo da coluna cervical é capaz de apresentar-se ligada a resultantes diversos menores, como dor de cabeça, incômodo localizado, vertigem e náusea, ou distúrbios graves, como mielopatia, radiculopatia e acidente vascular cerebral. A manipulação da coluna torácica transformou-se desse modo, comum como um procedimento optativo para a dor cervical mecânica, dado que remessa problemas (Puntumetakul et al,2015).

A biomecânica e a extensão de deslocamento da amplitude de movimento (ADM) da coluna cervical (**Figura 3**) podem ser afetadas ou pequenas pela osteoartrite, pelo transcorrer de anos e pelo aparecimento de disfunções somáticas vertebrais, contendo o distúrbio cervical (cervicalgia por anomalia mecânica) (Stelle, Rafael et al.,2013).

FIGURA 3: Anatomia da coluna cervical



FONTE: <https://br.pinterest.com/pin/794181715529116427>

3.4 Tipos de Dor

3.4.1 Dor Neuropática

A dor é um entendimento específico, vital e complicado. A análise do incentivo fatal trata o corpo através do indício de alarme denominado dor. Numa circunstância temporal, a dor é provável ser considerada como aguda ou crônica. A dor aguda está relacionada a contusão do organismo, e de curto período e oculta com a cicatrização desse agravo, tendo como exemplo dor pós-operatória. A dor crônica, por outro lado, é insistente ou periódica e não se encontra ligada a uma contusão no organismo (Souza Barcellos, 2009).

Faz parte dos tipos de dor, a dor neuropática (DN) que é definida pela razão da aflição e inabilidade para muitos pacientes, concebendo uma complicação de saúde pública. Os sintomas de

tratamento e mecanismos da dor neuropática a distingue da dor nociceptiva, motivo pelo qual a sua análise exata, é considerável para que o apropriado procedimento seja estabelecido (Moreira de Barros et al, 2016).

A dor neuropática é determinada especificamente como dor resultante de contusão ou alteração do nervo e de forma mais vasta, como efeito de agravo ou distúrbio do sistema somestésico. É uma manifestação profunda, com instrumentos biológicos raramente expostos, abrangendo hipóteses inflamatórias e resistentes (Kraychete, et al, 2008).

De acordo com Kraychete, et al (2008), a dor neuropática até esse momento é um problema para investigadores clínicos e experimentais. Os instrumentos, complexos e não inteiramente expostos, apontam procedimentos como repercussões, ocasionalmente incoerentes. Compreender a neurobiologia da dor neuropática é uma etapa para o avanço dos resultados no procedimento dessa síndrome. Essa concepção conseguirá resultar na realização de fármacos que são alvos essenciais e que possibilitem retornos competentes.

3.4.2 Dor Nociceptiva

A nociceção remete ao agrupamento de fenômenos neurais que traduzem e preparam a instigação nóxica colocada ao organismo, alterando-se num indicador elétrico. As fibras encarregadas por esta sinalização são os nociceptores, neurônios aferentes primários (1º neurônio) cujas terminações da circunferência do axônio indicam receptores na membrana que transformam a energia dinâmica, química ou térmica que alcança um grau nóxico e possivelmente violento ao corpo, numa capacitação de execução (sinal elétrico) que é conduzido ao SNC (Serra et al, 2014).

De acordo com Martelli, A, (2013), as dores nociceptivas precedem da exaltação das técnicas nociceptivas, com instigação dos nociceptores, conseguindo achar-se relativa com um estímulo sem contusão tecidual. Contudo o aquecimento dos nociceptores é capaz de possuir princípio de contusão tecidual efetiva e aguda, por exemplo, ruptura, lesão operatória e inúmeros incentivos físicos, como frio, aquecimento e opressão, além de substâncias químicas, tão intensamente endógenas como exógenas.

O complexo nociceptivo tem potencial de suportar modificações nos utensílios de compreensão e direção dos impulsos, designados neuroplasticidade. A neuroplasticidade sabe alargar o destaque do entendimento da dor e auxiliar para o avanço de evidências dolorosas crônicas (Martelli, 2013).

3.4.3 Dor Nociplástica

Segundo Nijs Jo et al, (2021), a dor nociplástica é delineada pela IASP tal como “dor que aparece de nocicepção modificada”, não obstante de nenhum indício claro de anomalia tecidual existente ou abordado, ocasionando incentivo de nociceptores adjacentes ou sintoma de enfermidade ou contusão do sistema somatossensorial que causa a dor. A sensibilização central (SC) não participa da descrição de dor nociplástica, ainda assim indicativos de conscientização normalmente encontram-se em estado de dor nociplástica.

A sensibilização principal, delineada pela IASP, como um adicionamento da habilidade de retornos dos neurônios nociceptivos no agrupamento nervoso central à sua admissão centrípeta normal ou subconsciente, é analisada como um primordial dispositivo pressuposto da dor nociplástica (Fernandez de Las Penas, César, et al, 2022).

A contração nociplástica tem de existir visibilidade como uma nomenclatura totalizante que consegue ficar sobreposta a uma sucessão diversa de situações clínicas que partilham dispositivos neurofisiológicos habituais, circundando múltiplos grupos orgânicos. Diferente de uma doença singular, esta expressão oferece validade para lamentos de dor precedentemente identificadas por termos classificados como dor desequilibrada ou características somáticas medicamente inconcebíveis (Fitzcharles, Mary-Ann, et al, 2021).

Segundo Fitzcharles, et al, (2021), a dor nociplástica significa uma relação dinâmica de vários equipamentos que causam acréscimo a dor, resultando novamente ou provocada por geradores de dor que conseguem tornar-se acionados pelo agrupamento nervoso periférico ou pelo SNC, psicologicamente ou uma convenção.

3.5 Dor Crônica Primária e Secundária

Segundo Treede, et al (2015) a dor crônica primária é a dor que ocorre em um ou mais lugares anatômicos que persiste ou requer por mais de 3 meses e está ligado ao sofrimento emocional expressivo ou inabilidade funcional considerável (intervenções nas tarefas da vida diária e atuação em papéis sociáveis) e que não pode ser melhor explicada por outra conjunção de dor crônica.

A dor crônica é uma conjunção constante, presumindo próximo de 20% da população mundial, e caracterizando 15% a 20% das consultas médicas. Essa dor crônica tem que adquirir maior advertência como uma preferência de saúde mundial, pelo motivo de que o procedimento apropriado da dor é um direito do ser humano e é encargo de qualquer

sistema de saúde oferecê-lo (Treede et al, 2015).

A identificação diferencial entre estados de dor primária e secundária pode ser por vezes um problema, porém nas duas situações, a dor do paciente carece de preocupações específicas quando é grave ou moderada. Essa diferenciação entre a aflição primária e secundária não é clara e por este motivo é complicado desempenhar. A concretização de análise distintiva para colocações que sabem ser classificadas como dores primárias e secundárias e são capazes de serem provocadoras, uma vez que pode ser incerto comprovar a dor entendida pelo indivíduo (Van Der Linden et al, 2022).

Conforme a classificação internacional da organização mundial da saúde de doenças (CID-11) evidencia síndrome de dor crônica primária e secundária, onde a dor primária reflete a dor como um adoecimento em si, já a dor secundária concede a dor a outras enfermidades subentendidas (Munk, Alice et al, 2022).

De acordo com Van Der Linden et al (2022), a dor crônica compatível com a lesão é designada como uma síndrome de dor secundária e deve passar a ser identificada como tal, mesmo quando o paciente permanece a viver com dor e mesmo que a lesão esteja tratada. Desse modo, o conjunto de síndromes de dor secundária permanece o conceito do sofrimento de modo de um sinal de uma alteração incluída ou ferimento tecidual, por consequência também aparenta contrariar o conhecimento completo de dor crônica como uma patologia sozinha com seu exclusivo distúrbio característico.

Zhuang, Jiejie et al, 2022, afirma que na 10 edição da classificação internacional de doenças (CID-10), as manifestações ligadas a situações patológicas distintas afetam o sistema músculo esquelético, o tecido conjuntivo ou doenças diferentes em áreas típicas que são relativamente abordadas como dor musculoesquelética. A primeira é comum como osteoartrite (OA), artrite inflamatória autoimune (AR). “Dor nas costas” ou “Dor periarticular” delimitam-se na classe mais global desta última. Em concordância com a CID-10, a dor de razão singular é atribuída ao código de análise da patologia, e não a codificação da dor.

A dor musculoesquelética primária crônica é estabelecida como dor conceituada em músculos, articulações, ossos ou tendões com aflição emocional significativa ou inabilidade funcional, e não consegue ser concedida propriamente a uma doença habitual ou sequência de danificações como dor lombar crônica distintiva e dor crônica difundida. A dor musculoesquelética secundária crônica é uma característica CMP (classificação de dor crônica musculoesquelética) derivado de uma patologia conhecida e é frequentemente originada por bastantes razões fundamentais (Zhuang, Jiejie et al, 2022).

3.6 Efeitos Neurofisiológicos e Mecanismos Fisiológicos

A percepção dos impactos do exercício acerca da dor crônica complexifica-se pelas particularidades clínicas da devida prestação clínica das síndromes dolorosas. Tanto a razão quanto a neurofisiologia da dor crônica até este momento são mecanismos considerados e debatidos pela bibliografia científica (Souza, 2009).

Treinamentos de estabilização cervical com a finalidade de preparar-se os músculos estabilizadores grandes da coluna cervical e evolução do controle entre os músculos cervicais superficiais e profundos, onde tem sido cada vez mais empregados atualmente. Essas atividades necessitam que os pacientes controlem o posicionamento imparcial da coluna com o músculo estabilizador causando intensificações em muitas circunstâncias, partindo do pressuposto de sinais craniocervicais meios e prosseguindo elevações desenvolvidas de carregamento nos extremos (Kuo, Liang-Yi et al, 2020).

A dor cervical é constantemente analisada de modo ultrapassado e frequentemente por encaminhamento para a fisioterapia. Os fisioterapeutas normalmente abordam a manipulação clínica de pacientes com dor cervical abrangendo manifestações de terapia manual na coluna cervical (Puentedura et al, 2011).

O manejo da coluna cervical é um dos inúmeros procedimentos disponíveis para o tratamento conservadorista da dor cervical. Os pacientes acompanhados por médicos da dor podem ter sido sujeitos a terapêutica manipulativa da forma que seu tratamento anterior, ou pode conceituar à manipulação como uma escolha quando os tratamentos invasores não são indicadores ou se apresentam ineficientes (Smith et al., 2013).

Conforme Huntley et al, (2015) os conhecimentos somatossensoriais da coluna cervical e tecidos paraespinais relacionados são adaptados com aferências visuais e vestibulares para definir a direção sideral da cabeça no que se refere ao corpo e sua atmosfera. Investigações antecedentes afirmam que a dor e a contusão dos tecidos para espinais cervicais, especialmente da coluna cervical/suboccipital superior, conseguem modificar consideravelmente as entradas proprioceptivas com destino a comover a imobilidade.

No entanto, para a seleção da técnica regrada de mecanismos clínicos, o fisioterapeuta necessita ter entendimento específico e experiente. Qualquer método contém um esclarecimento neurofisiológico com seus respectivos dispositivos de ato. Os tratamentos fisioterapêuticos aplicam o entendimento característico por cima de conclusões das técnicas para a aplicação clínica (Gosling, 2012).

De acordo com Gosling (2012), instrumentos e teorias têm sido apresentados para elucidar as decorrências da fisioterapia no manejo e manipulação da dor. Isto rodeiam os tecidos locais adjacentes, mecanismos neurofisiológicos, resultado placebo e psicofisiológicos. Na atualidade, são fundamentados nas partes do processo da dor no sistema nervoso e nas modificações da neuroplasticidade.

4 METODOLOGIA

O vigente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que visa propiciar um maior aprofundamento do tema proposto, servindo como meio de atualização na área em questão. A revisão integrativa (RI), é uma maneira que concede uma composição de informações mediante um método ordenado e rígido. A direção de RI necessita relacionar nos mesmos preceitos evidenciados de acerto metodológico no progresso de investigações (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO., 2019).

A revisão integrativa foi desenvolvida com base na seguinte pergunta condutora: quais os efeitos da manipulação torácica em pacientes que sofrem de dor cervical? Dessa forma, buscou-se concentrar pesquisas apenas no âmbito desse público específico. As buscas dos artigos para o estudo em questão, foram realizadas nas bases de dados eletrônicas, BVS (Biblioteca Virtual da Saúde) e PEDRO (*Physiotherapy Evidence Database*), no período de julho a setembro de 2023. Os Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) utilizados nas bases de dados foram os seguintes: “Fisioterapia”, “Manipulação”, “Torácica” e “Dor Cervical”, e seus respectivos termos em inglês: “*Physical Therapy*”, “*Manipulation*”, “*Thoracic*”, “*Neck Pain*”, onde foram combinados com o auxílio do termo booleano AND: (Fisioterapia AND Dor Cervical) e (*Thoracic Manipulation AND Neck Pain*).

4.1 Critérios de Elegibilidade

Os critérios de inclusão foram artigos publicados sobre a importância do fisioterapeuta na manipulação torácica em pacientes com dor cervical, incluindo textos disponíveis na íntegra de forma gratuita em português ou inglês, que apresentassem metodologia relevante ao tema, tendo participantes com idade igual ou superior a 18 anos, publicados entre o período de 2008 a 2022. Esse intervalo de publicação foi escolhido devido a escassez de estudos que contemplassem essa temática.

Os critérios de exclusão adotados foram trabalhos que não correlacionaram com aqueles publicados no modelo da tese, dissertações e revisões sistemáticas, relatos de casos, artigos em duplicidade, artigos pagos, jornais, outros segmentos da coluna vertebral e trabalhos no qual tinha sua elaboração com doenças associadas.

A elegibilidade dos estudos ocorreu por meio dos critérios PICOS e estão detalhados na Tabela 1.

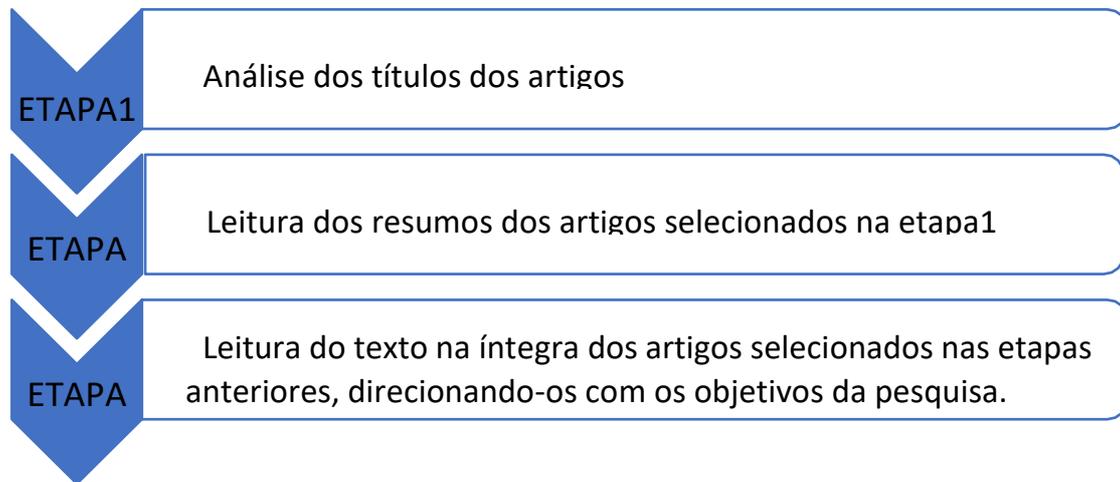
TABELA 1: Estratégia de PICO

ACRÔNIO	DEFINIÇÃO	INCLUSÃO	EXCLUSÃO
P	Participante	Participantes com idade igual ou superior a 18 anos de idade.	Indivíduos com faixa etária menor que 18 anos, que apresentam ou não algumas patologias.
I	Intervenção	Manipulação em pacientes com dor cervical.	Outros métodos terapêuticos.
C	Comparação	Não se aplica.	
O	Outcomes	Compreender a importância da manipulação torácica em pacientes com dor cervical crônica.	

4.2 Seleção dos Estudos e Extração de Dados

A fase de coleta dos dados foi realizada a partir da aplicação dos descritores da pesquisa nas bases de dados. Logo após, iniciou a seleção dos artigos, composta em três etapas: 1) Análise dos títulos dos artigos identificados por meio da estratégia de busca, sendo excluídos os que possuíam associação de doenças em pessoas, que não apresentassem o meio de manipulação como forma de tratamento e aqueles duplicados; 2) Leitura dos resumos, considerando os critérios de inclusão e exclusão definidos; 3) Leitura do texto na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores, relacionando-os com os objetivos da pesquisa. A seguir, na Figura 1, apresentamos as fases de seleção deste estudo.

FIGURA 1: Etapas do processo de seleção dos artigos.



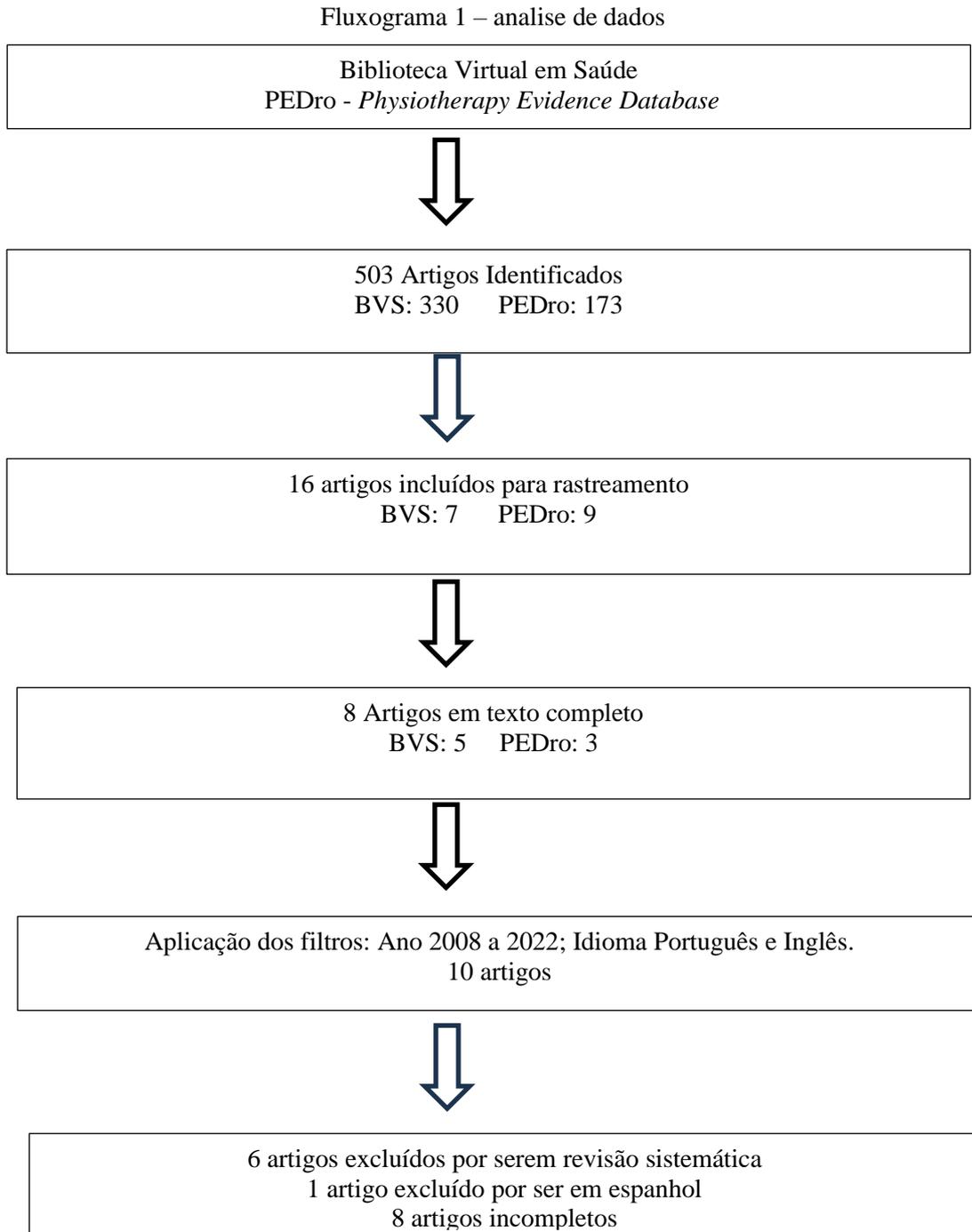
FONTE: Dados da pesquisa, 2022.

Os dados encontrados na terceira etapa da seleção dos estudos foram organizados em uma tabela no *Microsoft Excel* 2016, para facilitar a visualização e análise dos dados. As informações foram extraídas de cada estudo incluído: autor(es), título, ano de publicação, delineamento do estudo, características da população da pesquisa, base de dados publicado, instrumentos de coleta de dados, descrição da intervenção e medidas de resultado.

Posteriormente, para apresentação dos dados utilizou-se tabelas dos pontos relevantes encontrados em cada artigo, com a finalidade de facilitar a observação e o entendimento durante os resultados e a discussão.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a análise dos artigos selecionados, os mesmos foram incluídos e excluídos com base na metodologia pré-estabelecida como mostra no fluxograma a seguir.



Fonte: Dados da pesquisa, 2023

Após a seleção dos artigos para a composição do presente estudo, os mesmos foram divididos em duas tabelas para a melhor visualização do leitor, onde na primeira tabela apresenta autor, título do trabalho e tipo de estudo.

Tabela 01 – Resumo dos estudos incluídos

Autor/ano	Título	Resultados
Verhagen; Arianne P 2021	Tratamento fisioterapêutico da dor no pescoço.	Revisão de Literatura
Leaver, Andrew et al 2013.	Pessoas que procuram tratamento para um novo episódio de dor no pescoço geralmente apresentam melhoria rápida dos sintomas	Estudo Observacional
Borman, Pinar et al 2008	A eficácia da tração cervical intermitente em pacientes com dor cervical crônica	Estudo Randomizado
Martínez Segura, Raquel et al 2012	Mudanças imediatas na sensibilidade generalizada á dor por pressão, dor no pescoço e amplitude de movimento cervical após manipulação de impulso cervical ou torácico em pacientes com dor cervical mecânica crônica bilateral.	Estudo Randomizado
Griswold, David et al 2018	Manipulação sem impulso cervical e torácica aplicada pragmaticamente versus manipulação de impulso para pacientes com dor mecânica no pescoço.	Estudo Randomizado
González-iglesias, Javier et al	Manipulação da coluna torácica	Estudo Randomizado

2009 para o tratamento de pacientes com dor cervical

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Tabela 2- Objetivos e resultados dos trabalhos incluídos

Autor/ano	Objetivos	Resultados
Verhagen; Arianne P (2021)	Encontrar informações que informem o prognóstico do paciente e se o paciente pertence a um subgrupo que justifique uma estratégia de tratamento diferente.	Um recente estudo de consenso Delphi sobre as prioridades de investigação era avaliar a eficácia e a relação custo-eficácia de todas as principais intervenções. A segunda prioridade de investigação mais importante foi avaliar a melhor forma de traduzir os resultados da investigação na prática clínica. A investigação sobre avaliações de diagnóstico foi a prioridade 11 das 15 prioridades.
Leaver, Andrew et al (2013)	Comparar a eficácia de duas intervenções de terapia manual para um novo episódio de dor cervical inespecífica e não demonstrou nenhuma diferença nas taxas de recuperação ou nos resultados de incapacidades entre essas intervenções.	Cento e oitenta e um participantes foram recrutados entre outubro de 2006 e junho de 2008 em 11 clínicas de atenção primária em Sydney, Austrália. Sete fisioterapeutas recrutaram 125 participantes e cinco quiropráticos recrutaram 56 participantes. Dos 237 pacientes triados, 46 não preencheram os critérios de elegibilidade e 10 recusaram participar.

Borman, Pinar et al (2008)	Estabelecer o efeito da terapia de tração intermitente em pacientes com dor cervical crônica.	Vinte e quatro pacientes do sexo feminino e 18 do sexo masculino com idade média de 48,2 + 11,5 anos foram incluídos no estudo. Havia 20 pacientes empregados, cinco desempregados, 13 donas de casa e quatro sujeitos aposentados. Nenhum paciente estava realizando exercícios. Os escores médios de dor NDI e VAS pré-tratamento foram 45,2 mais ou menos 16,8 e 5,2 mais ou menos 0,92 respectivamente. Não havia diferenças entre os grupos em termos de idade, sexo, duração da dor, intensidade da dor por VAS e pontuações NDI na entrada.
Martínez Segura, Raquel et al (2012)	Comparar os efeitos da manipulação cervical versus torácica em pacientes com dor cervical mecânica crônica bilateral na sensibilidade à dor, à pressão, dor cervical e amplitude de movimento cervical (CROM).	Não foram encontradas interações significativas com as análises de covariância de modelo misto para nível de PPT (C5-6, $P > 0,210$) epicôndilo lateral, $P > 0,186$; músculo tibial anterior, $P > 0,268$), intensidade da dor cervical ($P = 0,923$) ou CROM $P > 0,192$ como variáveis dependentes. Todos os grupos exibiram alterações semelhantes no LDP, dor cervical e CROM (todos, $P < 0,001$). O gênero não influenciou os efeitos principais ou os efeitos de interação nas

		análises dos desfechos (P>0,10).
Griswold, David et al (2018)	Comparar a efetividade clínica de NTM e MT cervicais e torácicas concordantes em pacientes com cervicalgia mecânica.	Cento e três pacientes foram incluídos nas análises (NTM, n=55 e TM, n=48). As análises entre grupos não revelaram diferenças nos resultados no NDI (P=0,67), PSFS (P=0,26), NPRS (P=0,21) e duração do atendimento (P=0,61) para pacientes com dor cervical mecânica que receberam MNT ou MT.
González-iglesias, Javier et al (2009)	Investigar se pacientes com dor cervical mecânica que recebem manipulação de impulso experimental superior resultados em comparação com um grupo que não recebeu manipulação de impulso.	Os efeitos de interação grupo por tempo para os modelos ANOVA foram estatisticamente significativos para dor, mobilidade e incapacidade (P 0,05), indicando maiores melhorias na manipulação grupo para todas as medidas de resultados. Os pacientes que receberam manipulação torácica experimentaram maior melhorias na dor no quinto tratamento (final) sessão e no acompanhamento de 2 e 4 semanas períodos (P 0,001), com pontuações de melhora da dor no grupo de manipulação de 16,8 mm e 26,5 mm maior do que aqueles no grupo de comparação nos períodos de acompanhamento de 2 e 4 semanas, respectivamente. O

grupo experimental também experimentou melhorias significativas maiores na incapacidade com uma diferença entre grupos de 8,8 pontos (intervalo de confiança [IC] de 95% 7,5; 10,1; (P <0,001) na quinta consulta e 8,0 pontos (IC 95%;5,8;10,2; P 0,001) no acompanhamento de 2

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

A dor cervical é determinada como dor no pescoço com ou sem dor manifestada em um ou nos dois membros superiores que dura pelo menos 1 dia. Até então, não está claro se os enfermos com dor de cabeça cervicogênica, ou melhor, cefaleia que habitualmente se amplifica após em dor cervical e é constantemente intensificada por movimentações do pescoço são uma subdivisão de pacientes com dor de cabeça ou pacientes com dor cervical. Lamentavelmente as referências em relação a suposição carecem de prognósticos para tal subgrupo (Verhagen, Ariane, 2021).

De acordo com os resultados de Verhagen, Ariane (2021), a ausência de sensibilidade e a dor que propaga para o cotovelo tem alta especialidade e toleram dessa forma, ser utilizada para detectar ou excluir uma radiculopatia cervical. Possuir manifestações propagadas sem esses indícios neurológicos e déficits sensoriais é classificado dor cervical de grau III. A hipótese dos pacientes com radiculopatia cervical é benéfica, a maior parte dos pacientes se recupera dentro de 4 a 6 meses.

Em um estudo feito por Fernández-Carnero, Josué et al (2022), apresentaram como resultado a manipulação e a mobilização como sendo regularmente empregues no procedimento da dor cervical e comprovam impactos mecânicos reduzido de curto e longo prazo no tecido conjuntivo, além de neurofisiológicos, contendo segmentos analgésicos, motores e sistema nervoso simpático.

Leaver Andrew et al (2013), demonstraram que a dor no pescoço impressiona inclusive dois terços dos cidadãos em qualquer período da vida e é uma razão corrente para a investigação de precauções de saúde.

Diante disso, houve uma ligeira melhora da dor e retomada das ocupações comuns duas semanas depois do início do tratamento. Ainda assim, conforme outras aquisições, 46% dos indivíduos com um recente acontecimento de dor cervical não se restabeleceram inteiramente, três quartos fizeram quatro semanas após o início do procedimento. Foram denominados cinco aspectos que foram protetizados de reabilitação de um incidente de dor cervical (Leaver Andrew et al, 2013).

Para Borman, Pinar et al (2008), afirmaram que não há ensinamentos eficazes analisando aptidões da terapêutica usualmente aplicadas para pacientes com dor cervical. Os elementos do tratamento fisioterapêutico habitual abastecidos na bibliografia contêm: ultrassom, eletroterapia, terapia térmica (bolsas quentes e gelo), terapia manual e exercícios. Além do mais, foi referido que a tração minimiza a dor, possibilitando distensão muscular, estimulação de mecanorreceptores e inibição da defesa muscular reflexa. Três ensaios randomizados demonstraram avanços em pacientes com dor cervical, referidos como tração cervical.

O instrumento correto até então não foi constatado qual manipulação de impulso espinhal desempenha seus impactos e teorias seccionais e centrais foram sugestões. Foi apontado que o manejo espinhal induz inibição pré-sináptica das vias segmentares da dor, interdição da dor reflexa, repouso muscular, reflexo ou variações nas aferências proprioceptivas (Martínez Segura, Raquel et al, 2012).

Em um estudo randomizado, Bortolazzo Gustavo Luiz et al (2015), concluíram que a adequada aplicação da manipulação destinada à coluna cervical alta, propõe a efetuação prévia de testes distintivos que comprovem ou não o aparecimento de mudança do escoamento sanguíneo da artéria vertebral e inconstância da coluna cervical alta, uma vez que, quando assegurado desaprova a execução da manipulação.

De acordo com Packer, Amanda Carine et al (2015), a manipulação torácica é o método fisioterapêutico mais utilizado na prática clínica devido aos seus benefícios e ao fato de apresentar menos riscos em comparação com outras técnicas, como a manipulação da coluna cervical.

Para Langenfeld, Anke et al (2015), o argumento para a utilidade de manipulações da coluna torácica para o procedimento da dor cervical é fundamentado na junção biomecânica entre a coluna cervical e torácica. A execução natural da coluna cervical sujeita-se da biomecânica habitual da coluna torácica superior, a prática dos músculos minimiza e a amplitude de mobilidade da coluna cervical é irremediável.

A competência relativa entre MNT (manipulação sem impulso) e MT (manipulação com impulso) para dor cervical mecânica tem sido discutida e averiguada há bastante tempo, sem solução. Diversos aprendizados que compararam propriamente a MNT com a MT para dor mecânica tiveram repercussões conflitantes (Griswold, David et al, 2018).

Masaracchio Michael et al (2013), em seu estudo identificou que as técnicas de manipulação de impulso da coluna cervical retrataram suceder em maior quantidade de implicações colaterais quando compatíveis aos métodos de manipulação cervical, manipulação sem impulso da coluna, o que deixa a seguridade entendida dessas técnicas abertas a argumentação.

Gonzáles-iglesias, Jovier et al (2009) descreveu em seu estudo que há evidências sucessivas que constata os proveitos da manipulação torácica da coluna vertebral no manuseamento de pacientes com dor cervical. A maior parte das aquisições sobre as decorrências da manipulação torácica em pacientes com dor cervical foi restringida a repercussões subsequentes, consequências de 2 dias, 14 ou resultados de 1 semana. Outro ensinamento não possui um aglomerado de semelhança, o que impossibilitou implicações sobre uma associação de razão e eficácia (Gonzáles-iglesias, Jovier et al 2009).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do presente estudo, foi possível analisar que os efeitos da manipulação torácica em relação aos pacientes com dor cervical determinam como essa dor é classificada. Com isso, de acordo com os estudos analisados, pode-se observar que há variados métodos e manipulações torácicas no que diz respeito ao tratamento da cervicalgia.

Os principais efeitos da manipulação torácica apontados nos estudos foram de serventia sobre manipulações da coluna torácica para o procedimento de dor cervical sendo justificado pela junção biomecânica entre a coluna cervical e torácica. Por isso é importante a amplitude de mobilidade da coluna cervical comparado com a biomecânica habitual da coluna torácica superior.

Dentre os métodos discutidos, constatou-se que a terapia manual e exercícios são essenciais como forma de tratamento fisioterapêutico para a maior parte dos pacientes com dor cervical. Além disso foi evidenciado que a tração cervical é eficaz na melhora clínica de pacientes com cervicalgia promovendo assim uma minimização da dor.

Portanto espera-se que esse trabalho possa contribuir em novas investigações dessa temática que busquem uma demonstração maior e que consiga ser associada nos métodos das manipulações torácicas em pacientes com dor cervical. É interessante reforçar a necessidade de mais estudos que revelem os efeitos da manipulação torácica em pacientes com dor cervical com o objetivo de colaborar com futuros estudos.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, Débora Pinheiro et al. Prevalência de dor crônica no Brasil: revisão sistemática. **BrJP**, v. 4, p. 257-267, 2021.
- ANWAR, S; ZAFAR H; et al. Effects of breathing reeducation on cervical and pulmonary outcomes in patients with nonspecific chronic neck pain: **A double blind randomized controlled trial**. *PloS one*, v. 17, n. 8, p. e0273471, 2022.
- BARROS, G.A MOREIRA; COLHADO, ORLANDO G C, et al. Clinical presentation and diagnosis of neuropathic pain. **Revista Dor**, v. 17, p. 15-19, 2016.
- BORGES, Paula de Andrade et al. Barreiras e facilitadores para adesão à prática de exercícios por pessoas com dor crônica na Atenção Primária à Saúde: estudo qualitativo. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 33, p. e33019, 2023.
- BORMAN, Pinar et al. The efficacy of intermittent cervical traction in patents with chronic neck pain. **Clinical rheumatology**, v. 27, p. 1249-1253, 2008.
- BORTOLAZZO, GUSTAVO LUIZ et al. Efeitos da manipulação cervical alta sobre a atividade eletromiográfica dos músculos mastigatórios e amplitude de movimento de abertura da boca em mulheres com disfunção temporomandibular: ensaio clínico randomizado e cego. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, p. 426-434, 2015.
- BLOMGREN, J; STRANDELL E; JULL G; VIKMAN I; ROIJEZON V. Effects of deep cervical flexor training on impaired physiological functions associated with chronic neck pain: a systematic review. **BMC musculoskeletal disorders**, v. 19, n. 1, p. 1-17, 2018.
- BRACHT, ANDERSON M. Efeitos da manipulação vertebral educação em dor na cervicalgia crônica: estudo clínico randomizado e controlado. 2019
- COSTA, M; CUNHA, M. **Eficácia das intervenções fisioterapêuticas na cefaleia cervicogênica: revisão de literatura**. 2021.
- DIMON J, Theodore. **Anatomia do corpo em Movimento: Ossos, Músculos e Articulações**. 2. Ed. Barueri Manole, 2010.
- DUNNING, J; BUTTS R; ZACHARKO N; FRANDRY K; YOUNG I; WHEELER K; DAY J; FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C. Spinal manipulation and perineural electrical dry needling in patients with cervicogenic headache: a multicenter randomized clinical trial. **The Spine Journal**, v. 21, n. 2, p. 284-295, 2021.
- FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C; NIJS J; NEBLETT R; POLLI A; MOENS M; GOUDMAN L; PATIL SHEKHAR M; KNAGGS D R; PICKERING G; NIELSEN A L. Phenotyping Post-COVID Pain as a Nociceptive, Neuropathic, or Nociplastic Pain Condition. **Biomedicines**, v. 10, n. 10, p. 2562, 2022.
- FITZCHARLES, M A; COHEN J D; LITTEJOHN G; USUI C; HAUSER W. Nociplastic pain: towards an understanding of prevalent pain conditions. **The Lancet**, v. 397, n. 10289, p. 2098- 2110, 2021.
- GOSLING, Artur Padão. Physical therapy action mechanisms and effects on pain management. **Revista Dor**, v. 13, p. 65-70, 2012.
- GREGOLETTO, D; MARTÍNEZ, CRUZ CENDÁN M. Efectos de la manipulación vertebral

En pacientes con cervicalgia mecánica. **Coluna/Columna**, v. 13, n. 4, p. 269-274, 2014.

GONZÁLEZ-IGLESIAS, Javier et al. Thoracic spine manipulation for the management of patients with neck pain: a randomized clinical trial. **Journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 39, n. 1, p. 20-27, 2009.

GRISWOLD, D; LEARMAN R; O` HALLORAN B; CLE LAND J. A preliminary study comparing the use of cervical/upper thoracic mobilization and manipulation for individuals with mechanical neck pain. **Journal of manual & Manipulative Therapy**, v. 23, n. 2, p. 75- 83, 2015.

HUNTLEY, Andrew H.; SRBELY, John Z.; ZETTEL, John L. Experimentally induced central sensitization in the cervical spine evokes postural stiffening strategies in healthy young adults. **Gait & Posture**, v. 41, n. 2, p. 652-657, 2015.

JOSHI, S; BALTHILLAYA, G; NEELAPALA, Y. V. Immediate effects of cervicothoracic junction mobilization versus thoracic manipulation on the range of motion and pain in mechanical neck pain with cervicothoracic junction dysfunction: a pilot randomized controlled trial. **Chiropractic & manual therapies**, v. 28, n. 1, p. 1-8, 2020.

KRAYCHETE, CAMPOS D; GOZZANI, LAUZI J; KRAYCHETE, CAMPOS A. Neuropathic pain: neurochemical aspects. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, v. 58, p. 492-505, 2008.

KUO, Yi-Liang; LEE, Tsung-Han; TSAI, Yi-Ju. Evaluation of a cervical stabilization exercise program for pain, disability, and physical impairments in university violinists with nonspecific neck pain. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 15, p. 5430, 2020.

LORENZONI, P J; LANGE C M; KAY S.K.C; ALMEIDA DE G.M.P.L; TEIVE.A.G.H; SCOLA H.R; WERNECK L.C. Dropped head syndrome in motor neuron disease. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 64, p. 118-121, 2006.

LANGENFELD, Anke et al. Effect of manual versus mechanically assisted manipulations of the thoracic spine in neck pain patients: study protocol of a randomized controlled trial. **Trials**, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2015.

LEAVER, Andrew M. et al. People seeking treatment for a new episode of neck pain typically have rapid improvement in symptoms: an observational study. **Journal of physiotherapy**, v. 59, n. 1, p. 31-37, 2013

LOUW, A; PUENTEDURA, E, J; ZIMNEY, K; SCHMIDT S. Know pain, knowgain? A perspective on pain neuroscience education in physical therapy. **journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 46, n. 3, p. 131-134, 2016.

MARTELLI, A.; ZAVARIZE, S. F. Nociceptive pathways of pain and its impact on activities of daily living. **Uniciências**, v. 17, n. 1, p. 47-51, 2013.

MARTÍNEZ-SEGURA, Raquel et al. Immediate changes in widespread pressure pain sensitivity, neck pain, and cervical range of motion after cervical or thoracic thrust manipulation in patients with bilateral chronic mechanical neck pain: a randomized clinical trial. **journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 42, n. 9, p. 806-814, 2012.

MASARACCHIO, M; KIRKER K; STATES R; HANNEY J W; LIU X; KOBBER M. Thoracic spine manipulation for the management of mechanical neck pain: A systematic review and meta-analysis. **PloS one**, v. 14, n. 2, p. e0211877, 2019.

MASARACCHIO, Michael et al. Short-term combined effects of thoracic spine thrust manipulation and cervical spine nonthrust manipulation in individuals with mechanical neck pain: a randomized clinical trial. **Journal of orthopaedic & sports physical therapy**, v. 43, n. 3, p. 118-127, 2013.

MELO, S M M S; SANTOS, CAVADAS V dos; FERRAZ, DOMINGUES D. Efeito da mobilização neural no tratamento da dor em indivíduos com cervicobraquialgia: uma revisão sistemática. **Revista brasileira de ciência e movimento**, p. [1-15], 2021.

MENDES, DAL SASSO K; SILVEIRA, CAMPOS PEREIRA R C; GALVÃO, C M. Uso de gerenciador de referências bibliográficas na seleção dos estudos primários em revisão integrativa. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 28,2019.

MOSELEY, G. LORIMER; VLAEYEN, J WS. Beyond nociception: the imprecision hypothesis of chronic pain. **Pain**, v. 156, n. 1, p. 35-38, 2015.

MUNK, Alice; JACOBSEN, Henrik Børsting; REME, Silje Endresen. Coping expectancies and disability across the new ICD-11 chronic pain categories: A large-scale registry study. **European Journal of Pain**, v. 26, n. 7, p. 1510-1522, 2022.

NIJS, J; LAHOUSSE A; KAPRELI E; BILIKA P; SARAÇOGLU I; MALFIET A; COPPIETERS; BAETS DE L; LEYSEN L; ROOSE E; CARK J; VOOGT L; HUYSMANS E. Nociplastic pain criteria or recognition of central sensitization? Pain phenotyping in the past, present and future. **Journal of clinical medicine**, v. 10, n. 15, p. 3203, 2021.

PUNTUMETAKUL, R; WERASIRIRAT P; UTHAIKHUP S; YAMAWHI J; BOUCAUT R. Acute effects of single and multiple level thoracic manipulations on chronic mechanical neck pain: a randomized controlled trial. **Neuropsychiatric disease and treatment**, v. 11, p. 137, 2015.
PACKER, Amanda Carine et al. Immediate effects of upper thoracic manipulation on the skin surface temperature of the vertebral region in healthy women. **Fisioterapia e Pesquisa**, v. 22, p. 54-60, 2015.

SAAVEDRA-HERNÁNDEZ, M; ARROYO-MORALES M; FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS C. Short-term effects of spinal thrust joint manipulation in patients with chronic neck pain: a randomized clinical trial. **Clinical rehabilitation**, v. 27, n. 6, p. 504-512, 2013.

SERRA, Vaz S; CATANA, C; MESQUITA, G; PESTANA, R; ALONSO, R. Neurobiologia da Dor: Mecanismos de Transmissão e Modulação da Informação Nociceptiva. **DOR**, v.22, n. 4/2014.

SILVA, A.C.O; OLIVEIRA C.S; BIASOTTO-GONZALEZ D; FUMAGALLI M. A; POLITTI F. Visceral manipulation decreases pain, increases cervical mobility and electromyographic activity of the upper trapezius muscle in non-specific neck pain subjects with functional dyspepsia: two case reports. **International Journal of Therapeutic Massage & Bodywork**, v. 12, n. 2, p. 25, 2019.

SOARES, C J; WEBER P; TREVISAN L M; TREVISAN M C; MOTA B C. Influence of pain on postural control in women with neck pain. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 15, p. 371-381, 2013.

SOUZA, BARCELLOS J de. Poderia a atividade física induzir analgesia em pacientes com dor crônica? **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 15, p. 145-150, 2009
STELLE, R; ZEIGELBOIM S.B; LANGE C.M; MARQUES M. J. Influence of manipulation at range of rotation of the cervical spine in chronic mechanical neck pain. **Revista Dor**, v. 14, p. 284-289, 2013.

SEO, J; SONG, C; SHIN, D. A Single-Center Study Comparing the Effects of Thoracic Spine Manipulation vs Mobility Exercises in 26 Office Workers with Chronic Neck Pain: A Randomized Controlled Clinical Study. **Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research**, v. 28, p. e937316-1, 2022.

- SHEN, Francis H, S, F. **Coluna Cervical**. Guanabara Koogan: Grupo GEN, Ed. Elsevier Ltda, 2016.
- SOUZA, Juliana Barcellos de. Can exercise induce analgesia in patients with chronic pain? **Revista Brasileira De Medicina Do Esporte**, v. 15, n. 2, p. 145-150, 2009.
- STELLE, R; ZEIGELBOIM S B; LANGE C M; MARQUES M J; RICARD F; BLANCO R C. Influência da manipulação cervical na velocidade de fluxo sanguíneo da circulação cerebral em clínica com cirurgia cervical: análise de três grupos. **BrJP**, v. 1, p. 103-110, 2018.
- TREEDE, Rolf-Detlef et al. A classification of chronic pain for ICD-11. **Pain**, v. 156, n. 6, p. 1003, 2015.
- VAN DER LINDEN, Rik; BOLT, Timo; VEEN, Mario. 'If it can't be coded, it doesn't exist'. A historical-philosophical analysis of the new ICD-11 classification of chronic pain. **Studies in History and Philosophy of Science**, v. 94, p. 121-132, 2022.
- VERHAGEN, Arianne P. Physiotherapy management of neck pain. **Journal of physiotherapy**, v. 67, n. 1, p. 5-11, 2021.
- YANGDOL, S; GANDHI, B. Effect of visceral manipulation on forward head posture in subjects with chronic non-specific neck pain—a pilot study. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 135-144, 2021.
- YOUNG, I A. Efeitos imediatos e de curto prazo da manipulação da coluna torácica em pacientes com radiculopatia cervical: um estudo controlado randomizado. **revista de fisioterapia ortopédica e desportiva**, v. 49, n. 5, p. 299-309, 2019.
- ZHENG, B F E; ZHENG L; LI M; LIN J; Y ZHU; JIN L; YOU R; GAO Y; LIU X; WANG S. Sex differences in factors associated with neck pain among undergraduate healthcare students: a cross-sectional survey. **BMC Musculoskeletal Disorders**, v. 23, n. 1, p. 1-10, 2022.