

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MEDICINA
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM MEDICINA DE FAMÍLIA E
COMUNIDADE**

MARIANA INÁCIO MARÇAL

**EVIDÊNCIAS SOBRE O TRATAMENTO DA DOR MIOFASCIAL CERVICAL E
LOMBAR: UMA REVISÃO DE REVISÕES SISTEMÁTICAS SOBRE
AGULHAMENTO A SECO, INJEÇÃO DE LIDOCAÍNA E COMPRESSÃO
ISQUÊMICA**

**OURO PRETO/MG
2025**

MARIANA INÁCIO MARÇAL

**EVIDÊNCIAS SOBRE O TRATAMENTO DA DOR MIOFASCIAL CERVICAL E
LOMBAR: UMA REVISÃO DE REVISÕES SISTEMÁTICAS SOBRE
AGULHAMENTO A SECO, INJEÇÃO DE LIDOCAÍNA E COMPRESSÃO
ISQUÊMICA**

Trabalho de Conclusão de Residência apresentado
ao Programa de Residência Médica em Medicina
de Família e Comunidade, da Escola de Medicina
da Universidade Federal de Ouro Preto, como
requisito para obtenção do título de Médica de
Família e Comunidade

Orientador: Pedro Paulo de Oliveira Júnior

OURO PRETO/MG

2025

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

M313e Marcal, Mariana Inacio.

Evidências sobre o tratamento da dor miofascial cervical e lombar [manuscrito]: uma revisão de revisões sistemáticas sobre agulhamento a seco, injeção de lidocaína e compressão isquêmica. / Mariana Inacio Marcal. - 2025.

27 f.: il.: color.. + Quadro.

Orientador: Prof. Esp. Pedro Paulo de Oliveira Junior.

Produção Científica (Especialização). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Medicina.

1. Síndromes da Dor Miofascial. 2. Pontos Gatilhos. 3. Dor Lombar. 4. Cervicalgia. 5. Agulhamento Seco. 6. Lidocaína. I. Oliveira Junior, Pedro Paulo de. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 616.8-009.7

Bibliotecário(a) Responsável: Angela Maria Raimundo - SIAPE: 1.644.803



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
REITORIA
ESCOLA DE MEDICINA
COORDENACAO DO PROGR. DE POS-GRADUACAO EM
RESIDENCIA MEDICA



FOLHA DE APROVAÇÃO

Mariana Inácio Marçal

“EVIDÊNCIAS SOBRE O TRATAMENTO DA DoR MIOFASCIAL CERVICAL E LOMBAR: UMA REVISÃO DE REVISÕES SISTEMÁTICAS SOBRE AGULHAMENTO A SECO, INJEÇÃO DE LIDOCAÍNA E COMPRESSÃO ISQUÊMICA”

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Medicina de Família e Comunidade.

Aprovada em 09 de fevereiro de 2025

Membros da banca

Especialista - Pedro Paulo de Oliveira Junior - Orientador - Prefeitura Municipal de Ouro Preto
Especialista - Lidiane Gomes Caldeira - Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
Especialista - Júlia Santiago França - Prefeitura Municipal de Ouro Preto

O médico Pedro Paulo de Oliveira Junior, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 23 de abril de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Valadares Labanca Reis, COORDENADOR(A) DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM RESIDÊNCIA MÉDICA**, em 12/05/2025, às 22:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0909043** e o código CRC **4850BD68**.

RESUMO

A síndrome dolorosa miofascial (SDM) é uma causa frequente de dor crônica, estando muito associada à dor lombar e cervical. Ela é caracterizada pela presença de pontos-gatilho musculares, que geram dor e limitação funcional. O manejo dessa condição representa um desafio clínico, sendo fundamental a identificação de intervenções eficazes e seguras para seu tratamento. Este estudo consiste em uma revisão de revisões sistemáticas que investigou a eficácia e segurança de três abordagens terapêuticas: agulhamento a seco (AS), injeção de lidocaína (IL) e compressão isquêmica (CI). Foram analisadas revisões sistemáticas publicadas entre 2014 e 2024 nas bases de dados PubMed, BVS e SciELO. Os achados indicam que o agulhamento a seco é eficaz na redução da dor miofascial no curto prazo, apresentando efeitos comparáveis a outras terapias, como acupuntura e fisioterapia. No entanto, sua eficácia a longo prazo ainda não é bem estabelecida. A injeção de lidocaína demonstrou um alívio mais rápido da dor, tornando-se uma opção viável para pacientes que necessitam de resposta terapêutica imediata. A compressão isquêmica, por sua vez, mostrou-se eficaz na redução da dor quando comparada ao placebo, mas com menor impacto do que as demais abordagens. Apesar dos benefícios observados, a alta heterogeneidade metodológica entre os estudos revisados dificulta a generalização dos achados. Em relação à segurança, todas as intervenções apresentaram baixo risco de eventos adversos, sendo os mais comuns dor local, hematomas leves e fadiga muscular. Diante dos resultados, conclui-se que o AS, a IL e a CI são opções terapêuticas viáveis para o manejo da SDM, especialmente no alívio da dor a curto prazo. No entanto, a escolha do tratamento deve considerar a individualização da abordagem, a experiência do profissional e as necessidades do paciente. No contexto da atenção primária à saúde, essas intervenções podem ser valiosas para o manejo da SDM, mas desafios como o tempo reduzido de consulta e a necessidade de capacitação profissional devem ser superados para sua implementação eficaz.

Palavras-chave: Síndromes da Dor Miofascial, Pontos Gatilhos, Dor Lombar, Cervicalgia, Agulhamento Seco, Injeção de Lidocaína, Compressão Isquêmica.

ABSTRACT

Myofascial pain syndrome (MPS) is a common cause of chronic pain, being strongly associated with low back and cervical pain. It is characterized by the presence of myofascial trigger points, which generate pain and functional limitation. Managing this condition represents a clinical challenge, making the identification of effective and safe interventions essential for its treatment. This study is an overview of systematic reviews that investigated the efficacy and safety of three therapeutic approaches: dry needling (DN), lidocaine injection (LI), and ischemic compression (IC). Systematic reviews published between 2014 and 2024 were analyzed in the PubMed, BVS, and SciELO databases. The findings indicate that dry needling is effective in reducing myofascial pain in the short term, presenting effects comparable to other therapies, such as acupuncture and physiotherapy. However, its long-term efficacy is still not well established. Lidocaine injection demonstrated a faster pain relief effect, making it a viable option for patients requiring an immediate therapeutic response. Ischemic compression, in turn, proved effective in reducing pain when compared to placebo but had a lower impact than the other approaches. Despite the observed benefits, the high methodological heterogeneity among the reviewed studies makes it difficult to generalize the findings. Regarding safety, all interventions presented a low risk of adverse events, with the most common being local pain, mild hematomas, and muscle fatigue. Based on the results, it is concluded that DN, LI, and IC are viable therapeutic options for managing MPS, particularly for short-term pain relief. However, treatment selection should consider the individualization of the approach, the professional's experience, and the patient's needs. In the context of primary healthcare, these interventions may be valuable for MPS management, but challenges such as limited consultation time and the need for professional training must be addressed for their effective implementation.

Keywords: Myofascial Pain Syndromes, Trigger Points, Low Back Pain, Neck Pain, Dry Needling, Lidocaine Injection, Ischemic Compression.

LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão.....	12
Quadro 1 - Síntese das revisões sistemáticas e meta-análises sobre a eficácia do agulhamento a seco, injeção de lidocaína e compressão isquêmica no tratamento da dor lombar	13
Quadro 2 - Síntese das revisões sistemáticas e meta-análises sobre a eficácia do agulhamento a seco, injeção de lidocaína e compressão isquêmica no tratamento da dor cervical.....	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS	Atenção primária à saúde
AS	Agulhamento a seco
CI	Compressão isquêmica
DCNO	Dor crônica não oncológica
IL	Injeção de lidocaína
ECR	Ensaio clínico randomizado
IAL	Injeção de anestésico local
MD	<i>Mean difference</i> (diferença média)
PG	Ponto-gatilho
SDM	Síndrome dolorosa miofascial
SMD	<i>Standardized mean difference</i> (diferença média padronizada)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	OBJETIVOS	9
2.1	OBJETIVO GERAL.....	9
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3	MÉTODO	10
4	RESULTADOS	11
4.1	DOR LOMBAR.....	11
4.1.1	Eficácia do agulhamento a seco na dor lombar	11
4.1.2	Segurança e eventos adversos	14
4.2	DOR CERVICAL.....	15
4.2.1	Eficácia das intervenções na dor cervical.....	19
4.2.2	Segurança e eventos adversos	20
5	DISCUSSÃO	21
6	CONCLUSÃO.....	23
7	REFERÊNCIAS.....	25

1 INTRODUÇÃO

A síndrome dolorosa miofascial (SDM) é uma condição musculoesquelética muitas vezes ignorada pelos médicos por desconhecimento ou falta de treinamento para sua identificação (1). Ela é caracterizada pela presença de pontos-gatilho miofasciais (PGs), que são pequenas áreas hipersensíveis dentro de bandas tensas musculares, que podem desencadear dor de forma espontânea (PGs ativos) ou apenas quando estimulados (PGs latentes), frequentemente irradiando para outras regiões do corpo. O diagnóstico da SDM é clínico e baseia-se numa história clínica compatível associada à palpação do PG ao exame físico, que reproduz total ou parcialmente o sintoma relatado pelo paciente (1; 2).

A SDM pode se apresentar de forma aguda ou crônica e é uma das principais causas de dor regional crônica e persistente, com alta prevalência, afetando até 85% da população geral ao longo da vida (3). Ela está inserida no contexto da dor crônica não oncológica (DCNO), que impacta significativamente a saúde física e mental dos pacientes, prejudicando sua capacidade funcional e qualidade de vida. Indivíduos com DCNO apresentam maiores taxas de desemprego e dependência de assistência social, gerando um alto custo socioeconômico, comparável ao de doenças cardiovasculares e neoplasias. O manejo dessa condição é um grande desafio, sendo os médicos de atenção primária à saúde (APS) responsáveis por cerca de 70% dos atendimentos dessa condição, desempenhando um papel de grande importância no controle da dor crônica (4).

A dor lombar representa um dos maiores desafios de saúde pública, afetando aproximadamente 23% da população mundial em algum momento e sendo uma das principais causas de incapacidade global (5). Sua origem pode ser musculoesquelética ou neuropática, sendo frequentemente associada à ativação de PGs miofasciais, o que justifica a importância da avaliação e do tratamento desses pontos no manejo da dor lombar crônica (6).

Da mesma forma, a dor cervical é uma queixa musculoesquelética comum, com uma prevalência ao longo da vida de até 70% na população geral. Estudos apontam que a presença de PGs miofasciais pode estar relacionada ao seu desenvolvimento, tornando a identificação e o tratamento desses pontos fundamentais para a redução da dor e da incapacidade funcional associada (7). O *Global Burden of*

Disease Study destaca a dor cervical e a dor lombar como duas das principais causas de anos vividos com incapacidade, reforçando sua relevância clínica e epidemiológica (8).

As abordagens terapêuticas para a SDM variam desde métodos conservadores, como medicamentos, até intervenções minimamente invasivas. Entre as intervenções mais utilizadas, destacam-se a terapia manual dos PGs, que inclui técnicas como compressão isquêmica, liberação por pressão e alongamento, além de recursos como estimulação elétrica transcutânea (TENS), ultrassom, massagem e acupuntura. Além dessas opções, intervenções minimamente invasivas, como o agulhamento a seco e a injeção de lidocaína (agulhamento úmido), têm sido amplamente empregadas no tratamento da SDM (9).

Neste estudo, foram selecionadas três abordagens terapêuticas com potencial para o tratamento da síndrome dolorosa miofascial lombar e cervical: o agulhamento a seco (AS), a injeção de lidocaína (IL) e a compressão isquêmica (CI). O agulhamento a seco é uma técnica minimamente invasiva que envolve a inserção de uma agulha fina nos tecidos musculares, com o objetivo de interromper mecanicamente os pontos-gatilhos miofasciais (7; 9). A injeção de lidocaína, por sua vez, consiste na inserção de uma agulha hipodérmica com a administração do anestésico local, promovendo relaxamento muscular e alívio da dor (7). Já a compressão isquêmica é uma técnica manual que consiste na aplicação de pressão progressiva sobre o PG até o alívio da dor ou redução da tensão muscular (10).

Diante desse cenário, onde há uma grande prevalência de pacientes com dor lombar e/ou cervical, associada à síndrome dolorosa miofascial, torna-se fundamental identificar abordagens terapêuticas eficazes e baseadas em evidências para o manejo dessa condição, visando aprimorar a resolutividade na APS e fortalecer a atuação dos médicos de família e comunidade.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Este estudo tem como objetivo geral sintetizar as principais evidências científicas sobre o uso do agulhamento a seco, da injeção de lidocaína e da compressão isquêmica no tratamento da síndrome dolorosa miofascial lombar e cervical.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Avaliar a eficácia do agulhamento a seco, da injeção de lidocaína e da compressão isquêmica na redução da dor lombar e cervical a curto e longo prazo e melhora da funcionalidade.

Analisar a segurança do tratamento da síndrome dolorosa miofascial lombar e cervical utilizando essas intervenções, considerando a ocorrência e a gravidade de possíveis eventos adversos.

3 MÉTODO

Este estudo consiste em uma revisão de revisões sistemáticas (overview of systematic reviews), um método que permite reunir, avaliar e sintetizar as evidências de múltiplas revisões sistemáticas sobre diferentes intervenções para uma mesma condição. Essa abordagem proporciona uma visão abrangente da evidência científica e facilita a tomada de decisão clínica pelos profissionais de saúde (11).

A pergunta de pesquisa foi estruturada de acordo com os seguintes critérios:

1. População: pessoas com dor de origem miofascial na região lombar ou cervical; 2. Intervenção: agulhamento a seco, injeção de lidocaína ou compressão isquêmica; 3. Comparação: grupo controle ou outros tratamentos; 4. Desfechos: melhora da dor e da função a curto prazo, efeitos a longo prazo e possíveis eventos adversos.

A busca foi realizada em outubro de 2024 nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e PubMed. Para a estratégia de busca, foram utilizados os seguintes descritores: ("myofascial pain" OR "trigger point") AND ("neck" OR "cervical" OR "low back" OR "lumbar") AND ("needling" OR "lidocaine" OR "ischemic compression").

Os critérios de inclusão abrangeram revisões sistemáticas, com ou sem meta-análise, publicadas entre 2014 e 2024, nos idiomas português ou inglês. Foram excluídos artigos que não respondiam à questão de pesquisa ou que estavam duplicados nas bases de dados.

A seleção dos artigos foi realizada em cinco etapas sequenciais: aplicação de filtros correspondentes aos critérios de inclusão, triagem inicial por meio da leitura de títulos e resumos, eliminação de registros duplicados, análise completa dos artigos considerados potencialmente relevantes e, por fim, seleção final dos estudos incluídos. O detalhamento desse processo está ilustrado no fluxograma PRISMA (FIG 1).

4 RESULTADOS

A busca nas bases de dados PubMed, BVS e SciELO resultou em um total de 586 registros identificados. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a triagem foi realizada conforme ilustrado no fluxograma PRISMA (FIG 1).

Inicialmente, 546 registros foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão. Os 40 artigos restantes passaram pela leitura de títulos e resumos, levando à exclusão de 18 registros por não responderem à questão de pesquisa e 1 por não atender ao período delimitado. Após essa triagem inicial, 21 estudos foram selecionados, dos quais 10 foram removidos devido à duplicação.

Na fase final, 11 artigos foram considerados elegíveis para leitura na íntegra e, um deles foi excluído nesta etapa, por não responder adequadamente à questão da pesquisa. O detalhamento do processo de seleção dos estudos pode ser visualizado no fluxograma PRISMA (FIG 1).

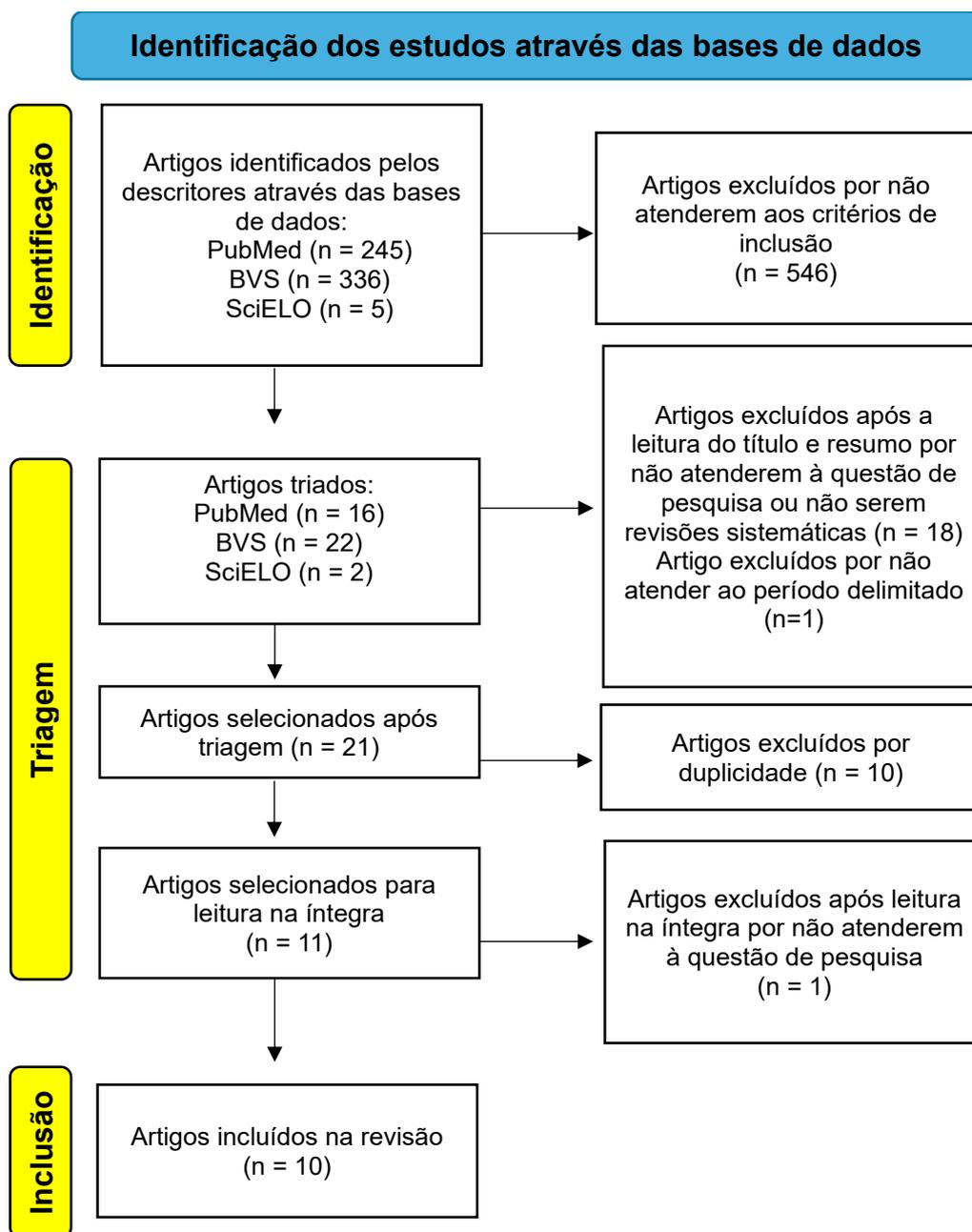
4.1 DOR LOMBAR

Do total de 10 artigos selecionados, 3 revisaram tratamentos para dor lombar. Todos os 3 artigos focaram no agulhamento a seco como intervenção principal. A compressão isquêmica e a injeção de lidocaína foram analisadas apenas em comparação com o agulhamento a seco, mas não como abordagens primárias (6; 5; 12). Todas as três revisões sistemáticas incluíram também meta-análises. Os principais resultados encontrados nas meta-análises estão ilustrados no Quadro 1.

4.1.1 Eficácia do agulhamento a seco na dor lombar

A análise das revisões sistemáticas indica que o AS é uma intervenção eficaz para a redução da dor e da incapacidade funcional em pacientes

Figura 1 - Fluxograma PRISMA do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão.



com dor lombar associada a pontos-gatilho miofasciais (5; 12). Estudos demonstraram que, em comparação com a acupuntura e o agulhamento simulado, o AS promove uma redução estatisticamente significativa da dor no período pós-intervenção (5).

Os efeitos do AS sobre a incapacidade funcional também foram analisados e a maioria dos estudos mostrou melhora significativa na função física no curto prazo (até 12 semanas), porém as diferenças entre os grupos de tratamento e controle para

a incapacidade funcional foram menos pronunciadas do na redução da dor (6). Isso sugere que o alívio sintomático pode ocorrer antes de uma melhoria funcional significativa.

Embora o AS seja eficaz para redução da dor e incapacidade funcional imediatamente após a intervenção, sua eficácia a longo prazo (mais de 24 semanas) permanece incerta. Alguns estudos relataram que, após algumas semanas, a redução da dor e a melhoria da função foram comparáveis às obtidas com acupuntura e outras modalidades terapêuticas, como fisioterapia e terapia manual (5; 12).

As evidências também sugerem que a combinação do AS com outras intervenções, como educação em neurociência da dor e fisioterapia, pode potencializar os benefícios e prolongar os efeitos analgésicos (6).

Quadro 1 - Síntese das revisões sistemáticas e meta-análises sobre a eficácia do agulhamento a seco comparado a outras terapias no tratamento da dor lombar

Autor (Ano)	Nº de estudos	Nº de pacientes	Comparações principais	Efeito na dor	Efeito na função	Eficácia no longo prazo	Conclusões
Liu et al. (2018) (12)	11	802	Agulhamento a seco vs. Outras terapias	SMD = -1,06 (IC 95%: -1,77 a -0,36, p=0,003)	SMD = -0,76 (IC 95%: -1,46 a -0,06, p=0,03)	Dor: SMD = -0,43 (IC 95%: -1,17 a 0,30; p = 0,25) Incapacidade funcional: SMD = -0,20 (IC 95%: -0,80 a 0,40; p = 0,51)	O AS é eficaz no curto prazo para reduzir a dor e melhorar a funcionalidade. Na melhora da dor o efeito é maior quando combinado com outras terapias. A longo prazo não há evidência de melhora significativa na dor e incapacidade funcional em comparação a outras abordagens.
			Agulhamento a seco vs. Agulhamento a seco + Outras terapias	SMD = 0,83 (IC 95%: 0,55 a 1,11; p < 0,00001)	SMD = 0,13 (IC 95%: -0,14 a 0,40; p = 0,36)		

Quadro 1 – Continuação

Autor (Ano)	Nº de estudos	Nº de pacientes	Comparações principais	Efeito na dor	Efeito na função	Eficácia no longo prazo	Conclusões
Hu et al. (2018) (5)	16	1233	Agulhamento a seco vs. Acupuntura	SMD = -0,96 (IC 95%: -1,80 a -0,12)	SMD = -0,63 (IC 95%: -0,99 a -0,26)	Dor: SMD = -0,47 (IC 95%: -1,04 a 0,09) Incapacidade funcional: SMD = -0,10 (IC 95%: -0,65 a 0,4)	O AS foi superior à acupuntura na redução da dor e da incapacidade funcional no pós-intervenção, porém não apresentou diferenças significativas no seguimento a longo prazo. Quando comparado ao agulhamento simulado, o AS foi mais eficaz na redução da dor e da incapacidade funcional no pós-intervenção, mantendo sua superioridade na redução da dor a longo prazo, mas sem diferenças significativas na incapacidade funcional a longo prazo.
			Agulhamento a seco vs. Agulhamento simulado	SMD = -2,74 (IC 95%: -3,77 a -1,71)	-1,70 (IC 95%: -2,59 a -0,81)	Dor: SMD = -1,05 (IC 95%: -1,70 a -0,40) Incapacidade funcional: SMD = -0,58 (IC 95%: -1,19 a 0,04)	
Dach & Ferreira (2023) (6)	6	Não especificado	Este artigo avaliou as duas meta-análises já presentes nesta tabela, além de quatro ensaios clínicos randomizados (ECRs). Os resultados desses ECRs corroboraram os achados das meta-análises anteriores.				

Fonte: elaborado pela autora

4.1.2 Segurança e eventos adversos

Os estudos analisados indicam que o AS é um procedimento seguro, com eventos adversos mínimos e transitórios (6; 12). Os efeitos colaterais mais

comumente relatados incluem dor no local da aplicação, hematomas leves e sensação de fadiga muscular. Nenhum estudo relatou complicações graves associadas à técnica (5).

4.2 DOR CERVICAL

Foram identificadas 7 revisões sistemáticas sobre tratamentos para dor cervical, das quais 6 incluíram meta-análises. Os estudos analisaram diferentes abordagens terapêuticas, sendo que alguns compararam múltiplos tratamentos, enquanto outros avaliaram a eficácia isolada de uma única intervenção. Todas as três intervenções propostas neste trabalho, o agulhamento a seco, a injeção de lidocaína e a compressão isquêmica, foram contempladas nas análises. Os principais resultados encontrados nas revisões sistemáticas e meta-análises estão ilustrados no Quadro 2.

Quadro 2 - Síntese das revisões sistemáticas e meta-análises sobre a eficácia do agulhamento a seco, injeção de lidocaína e compressão isquêmica no tratamento da dor cervical

Autor (Ano)	Nº de estudos	Nº de pacientes	Comparações principais	Efeito na dor	Efeito na função	Eficácia no longo prazo	Conclusões
Lew at al. (2021) (9)	6	241	Agulhamento a seco vs. Terapia manual para pontos-gatilho	SMD = 0,41 (IC 95%: - 0,18 a 0,99; I ² = 34,8%)	SMD = -0,66 (IC 95%: - 1,33 a 0,02; I ² = 69,5%)	Não há evidências suficientes para avaliar	Ambos foram eficazes para reduzir a dor e melhorar a funcionalidade pós-intervenção. Nenhum dos tratamentos demonstrou superioridade estatística sobre o outro. Os dados de longo prazo são insuficientes para avaliar a eficácia.

Quadro 2 - Continuação

Autor (Ano)	Nº de estudos	Nº de pacientes	Comparações principais	Efeito na dor	Efeito na função	Eficácia no longo prazo	Conclusões
Navarro - Santana et al. (2022) (7)	Revisão sistemática : 7 Meta-análise: 6	291	Agulhamento a seco vs. Injeção de lidocaína	SMD = -1,46 (IC 95%: -2,27 a -0,65; p = 0,0004)	SMD não calculado devido à limitação de dados.	Sem dados disponíveis	A IL demonstrou ser mais eficaz do que o AS na redução da dor no curto prazo. Porém, não houve diferenças significativas entre as duas técnicas na incapacidade funcional. Todos os estudos analisaram apenas efeitos de curto prazo.
Liu et al. (2015) (13)	20	839	Agulhamento a seco vs. Controle/ Agulhamento simulado	SMD = -1,91 (IC 95%: -3,10 a -0,73; p = 0,002)	Sem diferença significativa entre AS e os tratamentos comparados.	SMD = -1,15 (IC 95%: -3,34 a 1,04; p = 0,30)	O AS é eficaz na redução da dor no curto prazo, porém não apresentou diferença estatisticamente significativa em relação à IL nesse período. Em relação à função e à eficácia a longo prazo, não houve diferença estatisticamente significativa entre o AS e as outras intervenções.
			Agulhamento a seco vs. Injeção de lidocaína	SMD = -0,01 (IC 95%: -0,41 a 0,40; p = 0,98)		SMD = 0,33 (IC 95%: -0,11 a 0,78; p = 0,14)	
			Agulhamento a seco vs. Outros tratamentos	SMD = 0,33 (IC 95%: -0,12 a 0,78; p = 0,15)		SMD = 0,58 (IC 95%: -0,18 a 1,34; p = 0,13)	

Quadro 2 - Continuação

Autor (Ano)	Nº de estudos	Nº de pacientes	Comparações principais	Efeito na dor	Efeito na função	Eficácia no longo prazo	Conclusões
Xu et al. (2023) (10)	15	725	Compressão isquêmica vs. Agulhamento a seco	SMD = 0,62 (IC 95%: 0,08 a 1,16; p = 0,02)	SMD = 0,68 (IC 95%: 0,19 a 1,17; p = 0,007)	Não avaliado	A CI é eficaz no alívio da dor no curto prazo, especialmente e em comparação com placebo. Porém, o AS é mais eficaz do que a CI na redução da dor e da incapacidade funcional no curto prazo.
			Compressão isquêmica vs. Tratamentos placebo	SMD = -0,64 (IC 95%: -1,18 a -0,11; p = 0,02)	SMD = 0,01 (IC 95%: -0,89 a 0,91; p = 0,98)		
			Compressão isquêmica vs. Outras terapias	SMD = -0,12 (IC 95%: -0,53 a 0,28; p = 0,55)	SMD = -0,10 (IC 95%: -1,34 a 1,13; p = 0,88)		
Fernández-De-Las-Peñas et al. (2021) (14)	8	550	Agulhamento a seco + Outra terapia vs. Outra terapia isolada	SMD = -1,46 (IC 95%: -2,25 a -0,67; p = 0,001)	SMD = -0,45 (IC 95%: -0,87 a -0,03; p = 0,05)	Sem diferença estatisticamente significativa	A combinação de AS com outras intervenções foi mais eficaz do que as intervenções isoladas na redução da dor no curto prazo. O efeito foi menos consistente na incapacidade funcional. Não houve evidências de eficácia sustentada no longo prazo para nenhum dos desfechos analisados.
			Agulhamento a seco + Outra terapia vs. Agulhamento a seco isolado	MD = -1,21 (IC 95%: -2,15 a -0,27)	SMD = -0,77 (IC 95%: -1,40 a -0,13)		

Quadro 2 - Continuação

Autor (Ano)	Nº de Estudos	Nº de Pacientes	Comparações Principais	Efeito na Dor	Efeito na Função	Eficácia no Longo Prazo	Conclusões
Nouged et al. (2019) (15)	15	884	Injeção de anestésico local (IAL) vs. Agulhamento a seco	DM = -1,585 (IC 95%: -2,926 a -0,245; p = 0,020)	Apenas 2 artigos avaliaram, sem encontrar diferença significativa	Apenas 1 artigo avaliou, sem encontrar diferença significativa	A IAL foi mais eficaz do que o AS na redução da dor no curto prazo, mas esse efeito não foi estatisticamente significativo quando apenas estudos duplo-cegos foram analisados. A IAL também foi mais eficaz do que o placebo na redução da dor no curto prazo.
			Injeção de anestésico local vs. Placebo	DM = -0,767 (IC 95%: -1,324 a -0,210; p = 0,007)		Não avaliado	
			Injeção de anestésico local vs. Outras Intervenções	DM = 0,351 (IC 95%: -0,004 a 0,706; p = 0,053)			
Cagnie et al. (2015) (16)	15	Não especificado	Compressão isquêmica vs. Agulhamento a seco	<p>Não foi realizada meta-análise</p> <p>RESULTADO: tanto a CI quanto AS demonstraram eficácia na redução da dor no curto prazo. No entanto, o AS apresentou evidência mais robusta de analgesia em comparação à CI. Em relação à funcionalidade, não houve diferença estatisticamente significativa entre as duas intervenções. Poucos estudos avaliaram a eficácia a longo prazo, sendo assim, não há evidência suficiente para determinar seus efeitos sustentados.</p>			

Fonte: elaborado pela autora

4.2.1 Eficácia das intervenções na dor cervical

A análise das revisões sistemáticas sobre dor cervical associada a PGs miofasciais indicam que o agulhamento a seco, a injeção de lidocaína e a compressão isquêmica são eficazes na redução da dor no curto prazo. No entanto, não há evidências robustas que sustentem a eficácia prolongada dessas intervenções no longo prazo.

O AS demonstrou ser mais eficaz do que placebo na redução da dor no curto e médio prazo, porém não houve diferenças estatisticamente significativas no longo prazo (13). Comparado à injeção de lidocaína, os resultados mostraram efeitos similares no curto prazo, mas a injeção de anestésico local (IAL) foi mais eficaz no médio prazo (7).

A IAL também foi mais eficaz do que o placebo na redução da dor no curto prazo, no entanto, não houve diferenças estatisticamente significativas na incapacidade funcional quando comparada ao AS e a outras intervenções. Além disso, não há dados suficientes sobre a eficácia a longo prazo da IAL, pois apenas um estudo avaliou 12 semanas de seguimento, sem encontrar diferenças estatisticamente significativas entre a IAL e o AS (15).

A CI foi mais eficaz do que placebo na redução da dor, mas foi inferior ao AS, ambos no curto prazo (10). Em relação à amplitude de movimento cervical, a CI demonstrou melhora significativa, mas não apresentou diferenças estatisticamente significativas quando comparada ao AS (16).

A combinação AS com outras terapias mostrou-se mais eficaz do que as intervenções isoladas na redução da dor no curto e médio prazo. No entanto, os efeitos não foram sustentados a longo prazo, já que não houve diferenças estatisticamente significativas após 24 semanas de acompanhamento (14).

Nenhum dos estudos revisados apresentou evidências robustas de eficácia a longo prazo para qualquer uma das três intervenções. A maioria das avaliações teve um seguimento máximo de 3 meses, limitando as conclusões sobre os efeitos sustentados.

4.2.2 Segurança e eventos adversos

A segurança dessas intervenções no tratamento de dor cervical foi analisada em algumas revisões sistemáticas. Os estudos indicam que essas abordagens são relativamente seguras quando aplicadas por profissionais capacitados, com poucos relatos de eventos adversos graves.

Em relação ao AS, os eventos adversos observados foram predominantemente leves a moderados, sendo os mais comuns a dor pós-agulhamento, dor muscular e o desconforto após a intervenção. Todos esses eventos adversos desapareceram após alguns dias, sem necessidade de tratamento adicional (7; 14). Pneumotórax foi relatado na literatura com uma incidência inferior a 0,1%, sendo os casos associados à aplicação do agulhamento a seco na musculatura torácica (14). Nessas situações, a influência do comprimento da agulha parece ser mais relevante do que a espessura para garantir que o procedimento seja seguro (7).

Em relação à IL os principais efeitos adversos relatados também incluíram dor muscular e o desconforto após a intervenção. Além disso, foram observados hematomas leves resultantes da aplicação intramuscular. Em alguns casos também houve relato de parestesia, fadiga, cefaleia, hemorragia, reação transitória de exacerbação da dor e tontura (7; 15). Assim como no AS, esses eventos adversos desapareceram sem necessidade de tratamento adicional (7).

Os estudos que abordaram a CI não indicaram efeitos colaterais causados pela técnica.

5 DISCUSSÃO

Os estudos revisados apresentaram alta heterogeneidade metodológica e estatística. No caso do AS, divergências nos protocolos de intervenção foram observadas, incluindo variações no número de sessões, profundidade da inserção das agulhas e técnicas aplicadas, comprometendo a generalização dos achados e reforçando a necessidade de maior padronização metodológica nos estudos futuros (6). Em relação à dor lombar, a meta-análise de Liu et al. (2018) identificou uma alta heterogeneidade estatística ($I^2 = 94\%$) nos efeitos sobre a dor no pós-intervenção e incapacidade funcional ($I^2 = 88\%$), sugerindo que fatores não controlados influenciaram os resultados (12).

Já em relação à dor cervical, a meta-análise de Fernández-De-Las-Peñas et al. identificou que, quando o AS foi combinado com outras terapias, a heterogeneidade atingiu 95% a 98% nas análises de curto e médio prazo. Esse alto nível de variabilidade foi atribuído a divergências nos critérios de inclusão dos estudos e à variação nos protocolos de intervenção (14). Outros estudos confirmam essa variabilidade, apontando para diferenças na aplicação técnica e nos critérios de seleção dos participantes (6; 5).

Em relação à IAL os estudos também demonstraram uma heterogeneidade significativa, chegando a 90% em algumas comparações. Isso se deve à diferença nos tipo, doses e concentrações dos anestésicos utilizados, à variação do músculo tratado e às características da população estudada (15).

Para a CI foi identificada uma heterogeneidade estatística entre 64% e 85%, considerada alta. Essa variabilidade acontece devido às diferenças nos protocolos de tratamento, incluindo variações na frequência, duração e método de aplicação da compressão (manual ou instrumental), além de diferenças nas populações estudadas e comparação da CI com diversas abordagens (10).

A qualidade metodológica dos estudos foi variável, com muitas revisões apontando limitações significativas, como pequeno número de ensaios clínicos randomizados de alta qualidade, amostras reduzidas e falta de cegamento adequado. O risco de viés também foi elevado devido à ausência de protocolos de tratamento padronizados e inconsistência nos critérios de inclusão dos pacientes (15; 6; 14). A duração limitada do acompanhamento nos estudos revisados compromete a avaliação

dos efeitos de longo prazo. Tanto para dor cervical quanto lombar, a maioria das análises avaliou apenas efeitos de curto prazo (até 12 semanas), impossibilitando conclusões definitivas sobre a manutenção dos benefícios terapêuticos (14; 16).

6 CONCLUSÃO

Este estudo sintetizou as evidências disponíveis sobre a eficácia do agulhamento a seco, injeção de lidocaína e compressão isquêmica no tratamento da dor miofascial cervical e lombar. Os achados indicam que todas as intervenções analisadas apresentam potencial para o alívio da dor e da funcionalidade, especialmente a curto prazo.

O agulhamento a seco demonstrou eficácia na redução da dor miofascial cervical e lombar no curto prazo, embora sua superioridade a longo prazo permaneça incerta. A injeção de lidocaína mostrou-se eficaz no alívio imediato da dor, sendo indicadas para pacientes que necessitam de uma resposta terapêutica rápida. Já a compressão isquêmica, apesar de segura e bem tolerada, demonstrou um impacto menor na redução da dor quando comparada às outras duas intervenções.

Apesar dos benefícios observados, a heterogeneidade metodológica dos estudos disponíveis compromete a consistência das evidências. Diferenças nos protocolos de intervenção, variações nos critérios de inclusão dos participantes e o número limitado de ensaios clínicos randomizados de alta qualidade dificultam a generalização dos achados.

Diante desse cenário, é essencial que futuras pesquisas invistam em ensaios clínicos bem estruturados, com amostras maiores, maior rigor metodológico e acompanhamento prolongado para permitir uma avaliação mais robusta dos efeitos terapêuticos dessas intervenções.

Assim, embora as técnicas analisadas apresentem potencial terapêutico, a decisão clínica deve levar em consideração não apenas a eficácia imediata, mas também a individualização do tratamento, considerando a intensidade da dor, o perfil do paciente e a experiência do profissional aplicador.

No contexto da APS, onde há um grande número de pacientes com dor crônica, a utilização dessas abordagens terapêuticas pode representar uma alternativa viável para o manejo da SDM em regiões lombar e cervical, contribuindo para o aumento da resolutividade, mesmo que a curto prazo. No entanto, barreiras como o tempo limitado de consulta e a falta de capacitação específica dos profissionais para identificação da SDM e aplicação das técnicas de tratamento, podem comprometer a implementação eficaz dessas abordagens, tornando essencial

o investimento em treinamento contínuo dos profissionais, para fortalecer o cuidado oferecido na APS.

7 REFERÊNCIAS

- (1) GERWIN, R. D. Diagnosis of Myofascial Pain Syndrome. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America**, v. 25, n. 2, p. 341–355, maio 2014.
- (2) DONNELLY, Joseph M. et al. **Dor e Disfunção Miofascial de Travell, Simons & Simons: Manual de Pontos-Gatilho**. Artmed Editora, 2020.
- (3) GALASSO, A. et al. A Comprehensive Review of the Treatment and Management of Myofascial Pain Syndrome. **Current Pain and Headache Reports**, v. 24, n. 8, p. 43, ago. 2020.
- (4) RUFENER, L. et al. Management of chronic non-cancer pain by primary care physicians: A qualitative study. **PLOS ONE**, v. 19, n. 7, p. e0307701, 26 jul. 2024.
- (5) HU, H.-T. et al. Is dry needling effective for low back pain?: A systematic review and PRISMA-compliant meta-analysis. **Medicine**, v. 97, n. 26, p. e11225, jun. 2018.
- (6) DACH, F.; FERREIRA, K. S. Treating myofascial pain with dry needling: a systematic review for the best evidence-based practices in low back pain. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 81, n. 12, p. 1169–1178, dez. 2023.
- (7) NAVARRO-SANTANA, M. J. et al. Dry Needling Versus Trigger Point Injection for Neck Pain Symptoms Associated with Myofascial Trigger Points: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Pain Medicine**, v. 23, n. 3, p. 515–525, 2 mar. 2022.
- (8) JAMES, S. L. et al. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1789–1858, nov. 2018.
- (9) LEW, J.; KIM, J.; NAIR, P. Comparison of dry needling and trigger point manual therapy in patients with neck and upper back myofascial pain syndrome: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Manual & Manipulative Therapy**, v. 29, n. 3, p. 136–146, 4 maio 2021.
- (10) XU, A. et al. Effectiveness of ischemic compression on myofascial trigger points in relieving neck pain: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation**, v. 36, n. 4, p. 783–798, 30 jun. 2023.
- (11) HUNT, H. et al. An introduction to overviews of reviews: planning a relevant research question and objective for an overview. **Systematic Reviews**, v. 7, n. 1, p. 39, dez. 2018.
- (12) LIU, L. et al. Evidence for Dry Needling in the Management of Myofascial Trigger Points Associated With Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 99, n. 1, p. 144- 152.e2, jan. 2018.

- (13)LIU, L. et al. Effectiveness of Dry Needling for Myofascial Trigger Points Associated With Neck and Shoulder Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Archives of Physical Medicine and Rehabilitation**, v. 96, n. 5, p. 944–955, maio 2015.
- (14)FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C. et al. Is Dry Needling Effective When Combined with Other Therapies for Myofascial Trigger Points Associated with Neck Pain Symptoms? A Systematic Review and Meta-Analysis. **Pain Research and Management**, v. 2021, p. 1–24, 2 fev. 2021.
- (15)NOUGED, E. et al. Local Anesthetic Injections for the Short-Term Treatment of Head and Neck Myofascial Pain Syndrome: A Systematic Review with Meta-Analysis. **Journal of Oral & Facial Pain and Headache**, v. 33, n. 2, p. 183–198, abr. 2019.
- (16)CAGNIE, B. et al. Evidence for the Use of Ischemic Compression and Dry Needling in the Management of Trigger Points of the Upper Trapezius in Patients with Neck Pain: A Systematic Review. **American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation**, v. 94, n. 7, p. 573–583, jul. 2015.