



DRY NEEDLING NA SINDROME DA DOR MIOFASCIAL

Saulo Menezes de Lima Costa¹, Rosileide Alves Livramento²

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

Introdução: A dor miofascial se caracteriza pela presença de pontos gatilhos (PG) em uma banda muscular tensa, resultando em dor local ou irradiada. Entre as técnicas de tratamento para a dor miofascial, destaca-se o Dry Needling (DN). Essa técnica, que envolve o uso de agulhas em um procedimento a seco, concentra-se na aplicação direta de agulhas nos PG, desencadeando uma resposta de liberação e, como resultado, a redução dos sintomas. **Objetivo:** Analisar os benefícios e evidências do DN na síndrome da dor miofascial no tratamento fisioterapêutico. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica. **Resultados:** Quanto aos resultados obtidos nos estudos analisados de intervenção isolada, de comparação e aqueles de confrontação com efeito de medicação, observou-se que a eficácia do agulhamento a seco na SDM permanece significativa. Em alguns estudos, ela se manifesta com um desempenho superior, enquanto em outros, demonstra efeitos semelhantes aos da comparação, sem evidência de resultados insatisfatórios ou inferiores em relação à sua eficácia. Portanto, é possível sustentar a hipótese de que a aplicação da técnica investigada pode se tornar uma terapia coadjuvante eficaz no tratamento da SDM, resultando em uma melhora na dor.

Palavras-chaves: dry needling, Miofascial, Síndrome; Agulhamento, Fisiologia; ponto-gatilho.



DRY NEEDLING IN MYOFASCIAL PAIN SYNDROME

ABSTRACT

Introduction: Myofascial pain is characterized by the presence of trigger points (TPs) in a tense muscle band, resulting in local or radiating pain. Among the treatment techniques for myofascial pain, Dry Needling (DN) stands out. This technique, involving the use of needles in a dry procedure, focuses on the direct application of needles to TPs, triggering a release response and, as a result, symptom reduction. **Objective:** To analyze the benefits and evidence of DN in the treatment of myofascial pain syndrome in physical therapy. **Methodology:** This is a literature review. **Results:** Regarding the results obtained in the analyzed studies of isolated intervention, comparison, and those involving medication, it was observed that the effectiveness of dry needling in myofascial pain syndrome remains significant. In some studies, it shows superior performance, while in others, it demonstrates effects similar to those of comparison, with no evidence of unsatisfactory or inferior results in terms of its effectiveness. Therefore, it is possible to support the hypothesis that the application of the investigated technique can become an effective adjuvant therapy in the treatment of myofascial pain syndrome, resulting in an improvement in pain.

Keywords: dry needling, Myofascial, Syndrome; Needling, Physiology; trigger point.

Instituição afiliada: 1 Acadêmico do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro. 2 Coorientadora do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Fametro.

Dados da publicação: Artigo recebido em 08 de Outubro e publicado em 18 de Novembro de 2023.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2023v5n5p3300-3311>

Autor correspondente: Saulo Menezes de Lima Costa - saulomenezes29@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



1 INTRODUÇÃO

A função da fáscia muscular e as características das células musculares. De acordo com Dangelo & Fattini (2007), a principal função da fáscia muscular é sustentar os músculos e prendê-los ao esqueleto, permitindo que os músculos exerçam tração ao contrair dentro de uma bainha elástica. Além disso, a fáscia também tem a função secundária de permitir o deslizamento dos músculos entre si.

Ajimsha, Al-Mudahka e Al-Madzhar (2015) explicam que a fáscia é um componente do tecido mole do sistema conjuntivo que envolve o corpo humano. Ela é descrita como um tecido colagenoso fibroso que desempenha um papel crucial como sistema de transmissão de tensão em todo o corpo. O sistema completo da fáscia é composto por tecido plano denso, tendões, ligamentos, a camada superficial da fáscia e a camada intramuscular mais interna do endomísio.

No que diz respeito às células musculares, Dangelo & Fattini (2007) explicam que elas possuem especialização para a contração e relaxamento, além de propriedades como irritabilidade, condutividade, extensibilidade e elasticidade. Essas células, também conhecidas como fibras musculares, são alongadas e fusiformes.

Segundo Stecco et al. (2013), as camadas de colágeno fino conectadas ao músculo são chamadas de fâscias epimísias. Elas têm uma estrutura fibrosa compacta e transmitem forças entre fibras musculares adjacentes, mesmo que não pertençam à mesma unidade motora. Essas fâscias também estão fortemente ligadas aos fusos musculares, o que implica que os fusos musculares estão conectados à fáscia. Do ponto de vista clínico, isso pode levar a partes de um músculo não participando do movimento, afetando os vetores de força em uma articulação. Isso resulta em movimentos desequilibrados, coordenação prejudicada e dor. A dor percebida na articulação, na verdade, origina-se do tecido conjuntivo do músculo que afeta a articulação em movimento.

A dor miofascial e sua associação com os pontos-gatilho são discutidos no texto. Os pontos-gatilho (PGs) são considerados uma disfunção primária que pode existir sem uma condição clínica subjacente ou dano tecidual. Eles atuam como fontes persistentes de estímulo nociceptivo periférico, independentemente do dano



tecidual. PGs estão ligados a condições como lesões de chicote (whiplash) ou osteoartrite (DONNELLY et al., 2020).

Existem dois tipos diferentes de pontos gatilho: ativos e latentes. Pontos gatilho ativos causam dor no músculo o tempo todo, enquanto pontos gatilho latentes doem apenas quando são pressionados ou irritados. Os pontos gatilho estão associados a disfunção muscular, fraqueza e diminuição da amplitude de movimento (MONEY, 2017).

A síndrome da dor miofascial é abordada por Healey et al. (2017), que a descrevem como uma condição envolvendo sensibilidade, rigidez muscular e dor irradiada para outras áreas, conhecida como dor referida destacam que os pontos-gatilho desempenham um papel significativo na origem da dor. Eles são definidos como pontos hiperirritáveis no sistema musculoesquelético, acompanhados por nódulos palpáveis em faixas tensas de músculos (Al-Najjar et al. (2020).

Laimi K et al., (2017), afirma que nesse contexto, acredita-se que ao esticar a fáscia com alguma disfunção, a terapia de liberação miofascial ou agulhamento a seco é capaz de normalizar o comprimento e as propriedades de deslizamento dos tecidos miofasciais, logo liberando também a pressão das estruturas sensíveis a dor e melhorando a mobilidade articular. Donnelly et al., (2020), também afirma que dentre as principais técnicas de tratamento da síndrome da dor miofascial são a infiltração e agulhamento a seco em pontos de gatilho.

O Agulhamento a seco, também conhecido como Dry Needling, é uma técnica inovadora utilizada por fisioterapeutas para o tratamento de pontos gatilho. Nesse método, uma agulha de acupuntura é inserida em um ponto gatilho miofascial com o objetivo de reduzir a dor e melhorar a amplitude de movimento. Essa aplicação resulta em vasodilatação associada ao aumento do fluxo sanguíneo local, o que reduz a concentração de substâncias que causam dor, além de inativar os nociceptores (TAVARES et al., 2020).

Assim, torna-se claro que o uso de dry needling pode ser benéfica para dores musculoesqueléticas no geral. Na reabilitação, a utilização dessa técnica se mostra relevante para a melhora da dor do paciente e assim, fazendo o retorno da sua atividade de vida diária sem prejuízos e melhora na amplitude de movimento. O Objetivo do presente artigo é demonstrar evidências da técnica de dry needling no tratamento fisioterapêutico.

2. METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura sendo composta por artigos científicos, revistas científicas e livros. As bases de dados utilizadas foram: Scielo (Scientific Eletronic Library Online), PubMed (National Library of Medicine) e PEDro (Physiotherapy Evidence Database), utilizando os seguintes descritores: liberação, fisioterapia, miofascial, tratamento e seus correspondentes em inglês, podendo estar no título ou no resumo. Além disso, a biblioteca da Fаметro também foi utilizada para pesquisa de livros que abordem sobre os descritores citados anteriormente.

Os critérios de inclusão determinado no presente trabalho são: artigos que abordem sobre a liberação miofascial, artigos que utilizem a técnica de dry needling ou artigos que abordam a síndrome da dor miofascial; artigos publicados em português e inglês entre o período de 2013 a 2023. Os critérios de exclusão determinados são: artigos que utilizem outra técnica de tratamento de PGs ou síndrome da dor miofascial sem ser a do agulhamento a seco, e artigos não disponibilizados na íntegra.

No que concerne ao quantitativo de pesquisa foram quantificados 370 artigos sobre o tema, utilizando as bases de dados PubMed, Scielo, PEDro e Lilecs. Posteriormente foram excluídos 350 artigos, e onde os mesmos foram excluídos de acordo com parâmetro de exclusão adotados no presente trabalho. Através dos métodos de busca foram identificados 20 trabalhos que atendiam aos critérios de inclusão, usando as bases de dados SCIELO, LILACS e BVS, onde realizou os cruzamentos com os descritores que desenvolveram os números quantitativos de artigos

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No quadro 1, estão demonstradas as características dos estudos inclusos nesta revisão bibliográfica, apresentando os seguintes itens: autor, ano de publicação, tema, base de dados e resultados. Dessa forma, foram incluídos: 4 estudos do 4 PubMed, 2 Scielo, 3 PEDro e 1 Lilecs representando 10 estudos sobre o referido tema.

Quadro 1 - Resultados da pesquisa.

Ano	Autor	Título	Base de dados	Principais resultados
2022	CAMPAGNA, C. A. et al.	Eficácia da Agulhagem a Seco em Zumbido Crônico Incômodo em Pacientes com Pontos-Gatilho Miofasciais.	PubMed	O estudo mostrou que tiveram uma redução estatisticamente significativa na agulhagem a seco terapêutica quando comparada com a agulhagem a seco de placebo ($p = 0,024$ e $p = 0,011$, respectivamente). A escala visual analógica (EVA) do zumbido indicou uma redução no desconforto do zumbido quando comparada com os momentos antes e depois da agulhagem a seco terapêutica
2017	GATTIE, E. et al.	A Eficácia da Agulhagem de Pontos-Gatilho a Seco para Condições Musculoesqueléticas por Fisioterapeutas: Uma Revisão Sistemática e Meta-análise.	PubMed	Os estudos forneceram evidências de que a agulhagem a seco pode reduzir a dor e aumentar o limiar de dor à pressão em comparação com o tratamento de controle/imitação ou outros tratamentos. Aos 6 a 12 meses, a agulhagem a seco foi preferida para a redução da dor, mas o efeito do tratamento não foi estatisticamente significativo.
2022	VALERA-CALERO, J. A. et al.	Eficácia da Agulhagem a Seco e Acupuntura em Pacientes com Fibromialgia: Uma Revisão Sistemática e Meta-análise.	PubMed	Em geral, existe um nível de evidência de baixa a moderada qualidade que sugere que a agulhagem a seco é eficaz para melhorar a dor, a incapacidade e a qualidade de vida a curto prazo (até 6 semanas).
2020	NAVARRO-SANTANA, M. J. et al.	Eficácia da Agulhagem a Seco para Pontos-Gatilho Miofasciais Associados a Sintomas de Dor no Pescoço.	PEDro	Esta revisão sistemática e meta-análise encontrou evidências moderadas a baixas sugerindo que a agulhagem a seco pode ser eficaz na melhoria da intensidade da dor no pescoço e na redução da incapacidade relacionada quando comparada a um grupo de comparação imediatamente após o tratamento e a curto prazo.
2017	LIU, L. et al.	Evidências para a Agulhagem a Seco no Tratamento de Pontos-Gatilho Miofasciais Associados a Dor Lombar: Uma Revisão Sistemática e Meta-análise.	SciELO	a evidência científica que comprove a eficácia da agulhagem a seco nos pontos-gatilho miofasciais na dor lombar, em comparação com outros tratamentos no acompanhamento, continua sendo insuficiente. Portanto, são necessários mais ensaios clínicos randomizados multicêntricos, com alta qualidade, amostras grandes e acompanhamento adequado para fornecer evidências de alta qualidade que possam sugerir o melhor método



				terapêutico clínico.
2018	HU H. et al.	A agulhagem a seco é eficaz para dor lombar? Uma revisão sistemática e meta-análise.	PubMed	Em comparação com acupuntura e agulhagem de imitação, a agulhagem a seco é mais eficaz na redução da dor e da incapacidade imediatamente após a intervenção em casos de dor lombar, enquanto sua eficácia na dor e incapacidade no acompanhamento é igual à da acupuntura. Além disso, permanece incerto se a eficácia da agulhagem a seco é superior a outros tratamentos
2021	LEW, J. et al.	Comparação entre Agulhagem a Seco e Terapia Manual de Pontos-Gatilho em Pacientes com Síndrome de Dor Miofascial no Pescoço e Parte Superior das Costas: Uma Revisão Sistemática e Meta-análise.	PubMed	Este estudo foi consistente com pesquisas existentes que demonstraram a eficácia da agulhagem a seco (DN) e da terapia manual de pontos-gatilho (TPMT) na melhoria da dor e da função a curto e médio prazo em pacientes com síndrome de dor miofascial no pescoço e parte superior das costas
2019	ZIAEIFAR, M. et al.	Agulhagem a seco versus compressão de pontos-gatilho no trapézio superior: um ensaio clínico randomizado com acompanhamento de duas semanas e três meses.	Lilecs	A agulhagem a seco e a compressão de pontos-gatilho em indivíduos com pontos-gatilho miofasciais no músculo trapézio superior podem levar a uma melhora na intensidade da dor e na incapacidade após três meses.
2017	CARVALHO, A. V. et al.	O emprego do agulhamento seco no tratamento da dor miofascial mastigatória e cervical	SciELO	Apesar dos resultados favoráveis de estudos sobre o uso da agulhagem a seco no tratamento da dor miofascial relacionada à disfunção da articulação temporomandibular e à região cervical, a literatura ainda carece de estudos com um alto nível de evidência que comprovem a eficácia e eficácia dessa técnica
2014	SANTOS, R. B. C. et al.	Impacto do agulhamento seco e compressão isquêmica na síndrome miofascial: ensaio clínico controlado	SciELO	A compressão isquêmica e o agulhamento seco foram capazes de reduzir a dor dos pacientes e também intervir na sua qualidade de vida, especificamente no aspecto psicológico

Campagna, et al., (2022) e Gattie, E. et al., (2017) entraram em consenso sobre os benefícios do dry needling realizados por fisioterapeutas. Mostraram que é



eficaz do que nenhum tratamento ou placebo na redução da dor musculoesquelética, porém, no estudo de Campagna (2017) os pacientes com zumbido somatossensorial crônico demonstraram ser eficazes na redução do desconforto do sintoma e seu domínio emocional.

Valera-Calero. et al., (2022) na sua revisão sistemática mostrou com base na literatura disponível até o momento, encontramos que o dry needling induz uma melhora global subjetiva, da dor, da qualidade de vida e da incapacidade a curto prazo, até 6 semanas após o tratamento. relatando resultados melhores do que a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), tratamento de liberação miofascial manual e fita adesiva (kinesio) para todos os resultados medidos.

Navarro-santana et al (2020) Liu, L. et al., (2017) concordam sobre ter evidências moderadas a baixas que apoiam a eficácia do agulhamento a seco na melhoria da intensidade da dor e da incapacidade relacionada em comparação com uns grupos comparativos imediatamente após e em curto prazo, mas não em médio prazo. Os efeitos foram observados quando agulhamento seco foi comparada com simulação, placebo ou uma lista de espera. Não foi encontrada nenhum efeito significativo na sensibilidade à dor por pressão ou na amplitude de movimento cervical.

Tanto Hu et al. (2018) quanto Liu L et al. (2017) concordam que a Neuromodulação com dry needling é eficaz na redução da dor lombar pós-intervenção, superando a Neuromodulação simulada. No entanto, eles reconhecem a limitação das evidências e sugerem que a Neuromodulação combinada com outros tratamentos pode ser mais eficaz, embora os dados sejam escassos. Ambos autores concordam que são necessários mais estudos para confirmar a eficácia da Neuromodulação em comparação com outras abordagens no tratamento da dor lombar.

Tanto Lew J. et al. (2021) quanto Ziaefar et al. (2019) concordam que a Neuromodulação, incluindo o dry needling e a Terapia de Pontos de Gatilho Miofascial, demonstraram ser eficazes na melhoria da dor e da função a curto e médio prazo em pacientes com síndrome da dor miofascial no pescoço e parte superior das costas. Nenhuma das intervenções pareceu ser superior à outra. Isso oferece aos clínicos e pacientes opções adicionais em seus planos de tratamento, destacando a utilidade dessas abordagens terapêuticas para essa condição.



Tanto Santos et al. (2014) quanto Carvalho et al. (2017) concordam que intervenções para tratar a dor miofascial são eficazes. Santos et al. destacam a eficácia da Neuromodulação com dry needling e da pressão isquêmica, embora mencionem efeitos adversos do dry needling. Carvalho et al. enfatizam a importância do diagnóstico preciso e a eficácia da desativação de pontos de gatilho miofasciais (PGM). Ambos reconhecem a necessidade de mais pesquisas para confirmar a eficácia, mas concordam que essas intervenções são promissoras, sendo a aplicação de PGM uma opção segura e acessível em diversas situações clínicas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo, a aplicação da técnica de dry needling tem demonstrado benefícios significativos no controle da dor, da incapacidade e da funcionalidade cervical em pontos gatilhos miofasciais. A maioria dos estudos revisados apresenta uma boa qualidade metodológica e indica que o agulhamento a seco é uma abordagem eficaz para reduzir a dor associada aos pontos gatilhos miofasciais em diversas áreas anatômicas do corpo a curto prazo, comparativamente à ausência de intervenção ou ao agulhamento a seco simulado.

No entanto, são necessários estudos adicionais com sólida metodologia, incluindo ensaios clínicos randomizados de maior duração e acompanhamento prolongado, para estabelecer a eficácia a longo prazo dessa técnica no alívio da dor. Essa lacuna na pesquisa representa uma oportunidade valiosa para futuras investigações que podem contribuir para uma compreensão mais abrangente do papel do dry needling no tratamento da dor miofascial.

5. REFERÊNCIAS

AJIMSHA, M.S.; AL-MUDAHKA, N. R.; AL-MADZHAR, J. A. **Effectiveness of myofascial release: Systematic review of randomized controlled trials.** (2015).

AL-NAJJAR, H. M. M.; AMAL HASSAN, A.; MOHAMME, L. M.; MOSAAD, D. M. **Effect of ice massage with integrated neuromuscular inhibition technique on pain and function in subjects with mechanical neck pain: randomized controlled trial.** (2020).

CAMPAGNA, C. A.; ANAUATE, J.; VASCONCELOS, L. G.; OITICICA, J. **Effectiveness of Dry Needling in Bothering Chronic Tinnitus in Patients with Myofascial Trigger Points,** (2022).



CARVALHO, A. V.; GROSSMANN, E.; FERREIRA, F. R.; JANUZZI, E.; FONSECA, R. M. D. **The use of dry needling in the treatment of cervical and masticatory myofascial pain**, (2017).

DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica E Segmentar**. (2007).

DONNELLY, J. M.; FERNÁNDES-DE-LAS-PENAS, C.; FINNEGAN, M.; FREEMAN, J. L. **Travell, Simons and Simons' Myofascial Pain and Dysfunction**. (2020).

GATTIE, E.; CLELAND, J. A.; SNODGRASS, S. **The Effectiveness of Trigger Point Dry Needling for Musculoskeletal Conditions by Physical Therapists: A Systematic Review and Meta-analysis**, (2017).

HU, H.; GAO, H.; MA, R.; ZHAO, X.; TIAN, H.; LI, L. **Is dry needling effective for low back pain? A systematic review and PRISMA-compliant meta-analysis**, (2017).

LAIMI, K.; MÄKILÄ, A.; BÄRLUND, E.; KATAJAPUU, N.; OKSANEN, A.; SEIKKULA, V.; KARPPINEN, J.; SALTYCHEV, M. **Effectiveness of myofascial release in treatment of chronic musculoskeletal pain**. (2017).

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**, (2021).

LIU, L.; HUANG, Q.; LIU, Q.; THITHAM, N.; LI, L.; MA, Y.; ZHAO, J. **Evidence for Dry Needling in the Management of Myofascial Trigger Points Associated with Low Back Pain: A Systematic Review and Meta-analysis**, (2017).

MONEY, S. **Pathophysiology of Trigger Points in Myofascial Pain Syndrome**, (2017).

NAVARRO-SANTANA, M. J.; SANCHEZ-INFANTE, J. S.; FERNANDEZ-DE-LAS-PENAS, C. F.; CLELAND, J. A.; MANTIN-CASAS, P.; PLAZA-MANZANO, G. **Effectiveness of Dry Needling for Myofascial Trigger Points Associated with Neck Pain Symptoms: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis**, (2020).

SANTOS, R. B. C.; CARNEIRO, M. I. S.; OLIVEIRA, D. M.; MACIEL, A. B. R.; MONTE-SILVA, K. K.; ARAUJO, M. G. R. **Impact of dry needling and ischemic pressure in the myofascial syndrome: controlled clinical trial**, (2014).

STECCO, A.; GESI, M.; STECCO, C.; STERN, R. **Fascial Components of the Myofascial Pain Syndrome**. (2013).

TAVARES, M. R. S.; PEREREIRA, M. C. M.; BEZERRA, P. C. B.; CARDOSO, L. C. P. **Influence of the application of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: a systematic review**, (2020).



VALERA-CALERO, J. A.; FERNANDES-DE-LAS-PENAS, C.; NAVARRO-SANTANA, M. J.; PLAZA-MANZANO, G. Efficacy of Dry Needling and Acupuncture in Patients with Fibromyalgia: A Systematic Review and Meta-Analysis, (2022).

ZIAEIFAR, M.; ARAB, A. M.; MOSALLANEZHAD, Z.; NOURBAKHSI, M. R. Dry needling versus trigger point compression of the upper trapezius: a randomized clinical trial with two-week and three-month follow-up, (2019).