

COMPARAÇÃO DO EFEITO DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL E AGULHAMENTO A SECO NA MELHORA DA DOR DO PONTO GATILHO

GOMES, WALLESKA ALESSANDRA TEIXEIRA;

OLIVEIRA, DANIELA MATOS GARCIA.

1 INTRODUÇÃO

Neste presente estudo trataremos da comparação do efeito da liberação miofascial e do agulhamento a seco no tratamento fisioterapêutico da dor no ponto-gatilho miofascial, na qual iremos relatar a eficácia dos tratamentos e pontuar características do ponto gatilho, assim como dados específicos sobre a técnica de liberação miofascial e do agulhamento seco no tratamento da dor miofascial.

A síndrome da dor miofascial é uma das principais causas de dor musculoesquelética, e é caracterizada pela dor regional e pelo aparecimento de pontos de tensão, denominados de ponto gatilho miofascial (PGMs), os PGMs são definidos como pontos compostos por nós de tensão, que apresentam uma hiperirritabilidade, localizados dentro de uma banda muscular tensa. O ponto gatilho pode ser classificado entre ativo e latente (STIEVEN FF et al. 2021).

Um dos métodos utilizados para a liberação do ponto gatilho miofascial é o agulhamento a seco, também conhecido como Dry Needling, é um tratamento específico para realizar a liberação do ponto gatilho, tendo efeito anti-inflamatório e causando analgesia, são utilizadas agulhas finas sem medicação inseridas através da pele nos pontos dolorosos a fim de desfazer o ponto gatilho muscular, ou seja, desfazer pontos de tensão que estão no músculo. Deste modo o agulhamento vai interromper a tensão responsável pela dor, promovendo uma melhora da irrigação sanguínea, proporcionando assim o alívio da dor (ESPEJO-ANTÚNEZ

L et. al 2017). Já a liberação miofascial pode ser aplicada a partir de uma baixa compressão diretamente no músculo com tensão, por um longo período de tempo, com o intuito de restaurar o comprimento ideal do tecido a ser tratado, reduzindo a dor e promovendo a melhora da função. (STIEVEN FF et al. 2021)

Trataremos do efeito da liberação miofascial e do dry needling no tratamento fisioterapêutico do ponto gatilho miofascial (PGMs), também conhecido como trigger point. Apesar do ponto gatilho ter um alto índice de incidência, a população tem muito pouco conhecimento sobre suas características e sobre as possíveis formas de tratamento que promovem o alívio da dor miofascial.

Sendo assim, este estudo tem como objetivo destacar o método que promove um melhor resultado no tratamento do trigger point. Qual técnica é a mais efetiva para o tratamento da dor do ponto gatilho?

2 OBJETIVOS

2.1 Geral: O objetivo deste estudo é realizar através de uma revisão de literatura uma avaliação qualitativa dos métodos de tratamento da dor no ponto gatilho miofascial, realizando uma comparação entre a liberação miofascial e o agulhamento a seco, sobre qual técnica apresenta melhor resultado e benefícios terapêuticos no tratamento do ponto gatilho miofascial.

2.2 Específico Por meio de uma revisão da literatura, coletar dados atuais sobre as características do ponto gatilho miofascial, assim como dados específicos sobre o uso da liberação miofascial e do agulhamento seco no tratamento da dor miofascial.

3 JUSTIFICATIVA

Devido à alta incidência de casos de dor miofascial, se torna necessário realizar mais buscas sobre qual é o melhor método de intervenção e técnicas eficazes que melhorem a qualidade de vida de pessoas com trigger point. O dry needling e a liberação miofascial são recursos terapêuticos que têm indicado efeitos promissores na melhora da dor miofascial, na diminuição da inflamação, eliminação de contraturas musculares (nódulos) e melhora do movimento. Com isso o objetivo deste estudo é realizar uma comparação de qual técnica apresenta melhores benefícios e resultados no tratamento do ponto gatilho miofascial.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Ponto gatilho

O ponto-gatilho foi iniciado na literatura no ano de 1940 por Steindler, mas somente a partir dos estudos de Janet Travell e David Simons ele levou o conceito como “ponto-gatilho miofascial” (PGMs), segundo Travell e Simons os PGMs são definido como pontos compostos por nós ou pontos de tensão palpáveis, que apresentam uma hiperirritabilidade, localizados dentro de uma banda muscular tensa. O ponto gatilho pode ser classificado de duas formas, entre ativo ou latente, o ponto gatilho ativo é caracterizado pela manifestação de dor local e fraqueza muscular em decorrência da inibição muscular, já o ponto gatilho latente aparece de forma assintomática, mas apresenta dor ao ser pressionado, apresentando tensão muscular na região, rigidez e limitação na amplitude de movimento. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020)

A formação de pontos gatilhos ainda é assunto muito discutido na literatura. Seu mecanismo de desenvolvimento pode-se dar por sobrecarga muscular, deficiência de vitaminas, trauma direto ou microtraumatismos repetitivos na estrutura musculoesquelética, esses são alguns fatores que apresentam uma predisposição para o surgimento dos pontos gatilhos miofasciais. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020)

Os pontos gatilhos estão associados a várias disfunções musculoesqueléticas dolorosas, sendo elas dores de cabeça do tipo tensional, disfunção temporomandibular, epicondilalgia, dor

lombar e dor no pescoço. A falta de atenção ou falta de conhecimento podem levar a um diagnóstico incorreto, levando a tratamentos inadequados como através de cirurgias desnecessárias, imobilização e uso de fármacos. Destacando assim a importância da realização de mais estudos e do reconhecimento do trigger point. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020) (GERBER. 2013)

O processo de diagnóstico mais confiável se dá pela palpação, sendo plana ou em pinça, é importante palpar o tecido muscular, encontrar uma banda muscular tensa, identificar o ponto-gatilho na reprodução da dor e distinguir os PGMs ativos dos latentes. O profissional que realiza a avaliação dos PGMs deve possuir um conhecimento da anatomia muscular e uma prática clínica apurada para realizar um bom diagnóstico. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020).

Ainda não se encontra um consenso sobre o surgimento dos pontos gatilhos miofasciais, existem algumas hipóteses que tentam explicar sua patogenia, mesmo não sendo totalmente aceitas, dentre elas, temos a hipótese da crise energética (Energy crises theory) por Simons. É considerada a teoria mais aceita, consiste no aumento da demanda muscular, macro trauma ou micro trauma recorrente levam um aumento da liberação e acúmulo de cálcio (Ca^{++}) próximo ao local da lesão, gerando um encurtamento prolongado dos sarcômeros. Este encurtamento afeta a circulação, logo reduz o aporte de oxigênio prejudicando a produção de ATP (trifosfato de adenosina) suficiente para iniciar o processo de relaxamento muscular. (DONNELLY, JOSEPH M et al. 2020)

Há poucos artigos na literatura que falem sobre a incidência e prevalência dos pontos gatilhos miofasciais, entretanto estudos epidemiológicos dos Estados Unidos divulgaram que os PGMs foram a principal fonte de dor em 30%-85% dos pacientes em uma clínica de dor. (KALICHMAN E VULFONS. 2010). Podendo aparecer em qualquer faixa etária, estudos apontam um predomínio maior da presença de ponto-gatilho ativo em pessoas com idade entre 30 a 50 anos, a explicação surge que com o envelhecimento, há redução das atividades e amplitude de movimentos mais bruscas, reduzindo o acometimento de pontos ativos para um predomínio de PGMs latentes. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020)

Algumas intervenções terapêuticas têm sido propostas para realizar a desativação dos PGMs, entre elas alongamento, termoterapia, ultrassom, terapia manual e o agulhamento a seco.

4.2 Agulhamento a seco

O agulhamento a seco é um procedimento que consiste na inserção de uma agulha filiforme sólida fina sem o acréscimo de nenhuma substância, que é aplicada a fim de estimular o ponto de tensão, este procedimento é definido como um procedimento minimamente invasivo e de baixo risco.

O agulhamento a seco é um tratamento específico para realizar a desativação de pontos-gatilho, onde ocorre a aplicação de uma agulha fina de uso individual sobre o ponto doloroso e ao seu redor, com a finalidade de realizar a inativação dos pontos gatilhos miofasciais e liberar a tensão causando a redução da dor local, melhora da amplitude de movimentos e melhora da irrigação sanguínea. No entanto, antes de realizar a aplicação da agulha, a recomendação é que realize a higienização da região do corpo do indivíduo com material antisséptico. (YENG et al. 2003); (CHAITOW et al. 1984); (HONG et al. 1996).

Por mais que seja um procedimento considerado seguro e pouco invasivo existem algumas contraindicações que devem ser consideradas, como a aplicação acima dos pulmões podendo resultar em um pneumotórax, grandes vasos podendo ocorrer uma hemorragia. Entre as contraindicações também estão pacientes com incapacidade em dar consentimento, com fobia por agulha, região com lesões cutâneas e infecções locais ou sistêmicas possuem contraindicação absoluta. Mulheres no primeiro trimestre de gravidez, ou pacientes em terapia com anticoagulante o aplicador deve manter cuidados relativos. Já os possíveis efeitos colaterais são considerados de curta duração, sendo os mais comuns a infecção, os hematomas, o sangramento e a dor. (BRADY et al. 2014); (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020)

As características dos efeitos do agulhamento a seco ainda precisam ser melhor esclarecidas. Contudo, foi sugerido que o agulhamento a seco pode produzir respostas nervosas locais e centrais para restaurar a homeostase no local dos PGM, através da “teoria da comporta de dor”, no qual há inibição das fibras tipo C, que carregam os impulsos de dor, e ativação das fibras Delta para o relaxamento da banda muscular tensa, resultando na redução da sensibilização à dor, normalizando a eficiência sináptica, aumentando o fluxo sanguíneo muscular e oxigenação das células. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020); (DOMMERHOLT.2011)

Existem diferentes técnicas de aplicação descritas na literatura. Pode ser realizada em nível superficial (a intervenção visa principalmente aferências sensoriais periféricas) ou profundo (visa principalmente unidades motoras disfuncionais), variando conforme a localização anatômica do músculo a ser tratado. (DONNELLY, JOSEPH M et al.2020) .

4.3 Dor

Segundo a IASP (International Association for the Study of Pain - Associação Internacional para o Estudo da Dor), a dor é considerada "uma experiência sensitiva e emocional desagradável, associada a uma lesão tecidual atual, potencial, ou descrita em termos de tal lesão". A dor pode ser classificada de duas formas, como aguda ou crônica, sendo aguda uma dor fisiológica, enviada pelo corpo como um sinal de alerta e sobrevivência, tem uma duração limitada e é cessada assim que solucionado o estímulo noxivo (MARQUEZ et al. 2011). Já a dor crônica é uma dor que persiste ou se repete por mais de 3 meses ou depois da lesão inicial já ter sido curada. (JAQUELINE DOS SANTOS KANEMATSU et al. 2022)

A dor tem uma natureza multidimensional, em que engloba o conceito de “Dor Total”, que abrange o aspecto físico, emocional/psicológico, social e espiritual, ela tem intensidade subjetiva, podendo variar dentro da avaliação de cada indivíduo, que ao longo da sua própria vida usa a palavra ou termo dor de outra forma que não exatamente tem a ver com a lesão ou potencial lesão de tecidos (IASP 2020).

5 METODOLOGIA

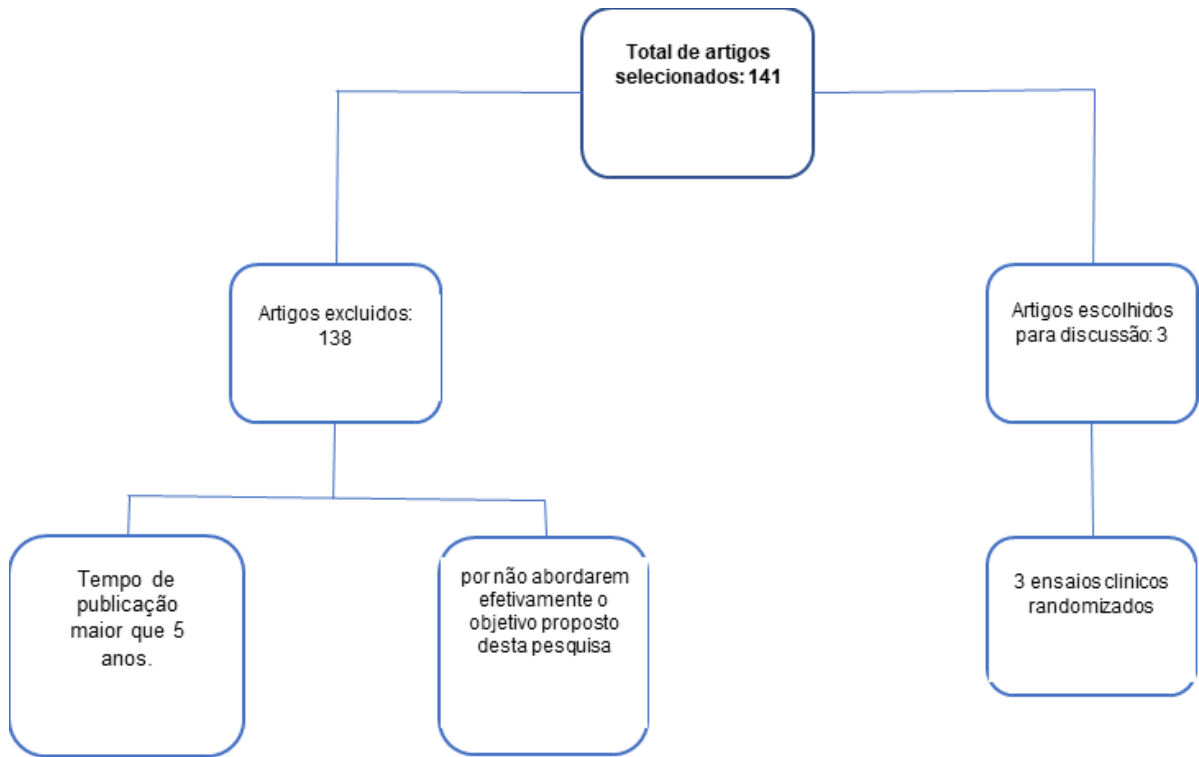
Este estudo é caracterizado como uma revisão bibliográfica de artigos científicos, sendo realizado nos meses setembro, outubro e novembro de 2022, relatando intervenções fisioterapêuticas de aplicação de liberação miofascial e agulhamento a seco no tratamento de ponto gatilho. Foram realizadas buscas bibliográficas em livros, revistas e nas bases de dados eletrônicas Pubmed e PEDro.

Inicialmente foram considerados os resumos dos artigos e os títulos para uma seleção mais ampla e prováveis trabalhos de interesse.

6 RESULTADOS ENCONTRADOS

Foram selecionados 141 artigos de início, sendo 138 excluídos posteriormente, por não abordarem efetivamente o objetivo proposto desta pesquisa e devido a data de publicação ser maior que 10 anos. Restando 3 artigos, que serão usados nesta revisão.

Figura 1: fluxograma com detalhamento sobre a seleção dos artigos.



No quadro abaixo, estão descritas as principais características dos estudos clínicos randomizados pesquisados: autores, ano de publicação, objetivo, metodologia, intervenção aplicada e principais resultados.

Quadro 1: descrição dos estudos randomizados utilizados na pesquisa.

Autores e Ano	Objetivos	Métodos	Intervenções	Resultados
---------------	-----------	---------	--------------	------------

<p>Maryam Ziaeifar et al. 2018</p>	<p>Investigar em indivíduos com pontos gatilhos miofasciais no músculo trapézio superior, o efeito a longo prazo do agulhamento seco com duas semanas e três meses de acompanhamento.</p>	<p>Foram selecionados pacientes com ponto gatilho miofascial no músculo trapézio superior. Os participantes foram compostos por sujeitos com idades entre os 20 e os 48 anos. Foram excluídos os indivíduos com histórico conhecido de síndrome de fibromialgia, lesão cervical, cirurgia e fratura da coluna cervical, radiculopatia cervical e qualquer doença sistêmica, como reumatismo e tuberculose ou mielopatia cervical e esclerose múltipla. Os indivíduos que realizaram dry needling também não apresentavam contraindicações para agulhamento, como infecção local, gravidez com ameaça de aborto, alergia a metal, história de uso de anticoagulantes (por exemplo, varfarina) e uso prolongado de esteroides.</p>	<p>O protocolo de tratamento para o grupo terapia manual consistiu na técnica de compressão para pontos gatilhos miofasciais no músculo. Os indivíduos do grupo dry needling receberam aplicação de agulhamento a seco no músculo. Os indivíduos de cada grupo receberam três sessões de tratamento durante uma semana (em dias alternados).</p>	<p>O estudo revelou que tanto a técnica de compressão quanto o dry needling apresentaram uma melhora na capacidade e na melhora da intensidade da dor no músculo do trapézio superior.</p>
------------------------------------	---	--	--	--

<p>Kayleigh E. De Meulemeester et al. 2017</p>	<p>O objetivo principal deste estudo foi determinar se o dry needling é melhor do que a pressão manual, investigando os efeitos do tratamento a curto e longo prazo da técnica de agulhamento seco e pressão manual</p>	<p>Foram selecionadas para participar 42 funcionárias de escritório com dor miofascial no pescoço e ombro foram alocadas aleatoriamente para um grupo dry needling ou pressão manual.</p>	<p>As intervenções de pressão manual e o agulhamento a seco foram aplicados aos 4 PGMs mais dolorosos. O terapeuta fez a localização do PGM dentro de uma faixa tensa do músculo e realizou o tratamento escolhido aleatoriamente. Este procedimento foi repetido consecutivamente para cada PGM, e cada paciente foi tratado uma vez por semana durante 4 semanas.</p>	<p>O agulhamento seco não foi mais eficaz do que o MP no tratamento da dor no pescoço/ombro de origem miofascial em trabalhadoras de escritório. Após ambos os tratamentos, observou-se redução da incapacidade a curto e longo prazo, e a NRS geral melhorou a longo prazo. Após o programa de tratamento de 4 semanas, houve melhora no limiar da dor, elasticidade muscular e rigidez</p>
--	---	---	---	--

Stieven FF et al. 2021	Comparar os efeitos imediatos de uma única sessão de agulhamento seco, liberação miofascial e Dry Needling simulado no limiar de dor à pressão e intensidade da dor cervical	Neste estudo randomizado , foram selecionados indivíduos com dor cervical crônica e pontos-gatilho miofasciais unilaterais no músculo trapézio superior.	foi realizada uma única sessão de aplicação das intervenções de dry needling, liberação miofascial e dry needling simulado avaliado o nível de dor antes de realizar a intervenção e depois de 10 minutos	Foi concluído que uma única sessão de dry needling ou liberação miofascial se obteve gerando respostas hipalgésicas locais e distantes, diferente do resultado do placebo.
------------------------	--	--	---	--

Fonte: elaborado pela autora deste trabalho.

7 DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão bibliográfica é comparar a eficácia das técnicas na redução da dor em pontos-gatilho miofasciais. Dos três artigos utilizados neste estudo se obtém através da análise dos dados, a confirmação da eficácia da liberação miofascial e do agulhamento a seco no tratamento da dor no ponto gatilho.

O estudo clínico randomizado dos autores (MARYAM ZIAEIFAR, et. al) traz a comparação do efeito do dry needling e da compressão do ponto gatilho na dor, incapacidade do pescoço e incapacidades do braço, ombro e da mão. o estudo foi realizado com 33 pessoas com trigger point no músculo trapézio superior, divididas em dois grupos, sendo o primeiro para compressão do ponto gatilho (n=17) e o segundo para aplicação de dry needling no trigger point(n=16). Nesta pesquisa, apresenta-se uma eficácia nos dois grupos. Comparados com o parâmetro utilizado no pré-tratamento ambos observaram uma mudança significativa na escala EVA (escala visual analógica) após três sessões de tratamento (uma semana). Três meses depois da realização das sessões os sintomas aumentaram em relação à intensidade da dor em que apresentava ao final do tratamento, mas as medidas se mantiveram consideravelmente menores que os níveis apresentados antes de iniciar as sessões. Há eficácia das duas técnicas quanto ao tratamento da dor miofascial mas não foram observadas diferenças significativas referente ao efeito entre as duas.

Alguns autores trazem uma investigação sobre os efeitos do tratamento a curto e longo prazo das técnicas de agulhamento seco e pressão manual a fim de provar que o dry needling tem efeitos superiores ao da terapia manual no tratamento da dor miofascial no pescoço e ombro em mulheres. este estudo clínico randomizado foi realizado com 42 participantes, divididos aleatoriamente entre dois grupos, sendo um para agulhamento a seco(n=20) e outro para pressão

manual(n=22), todos os participantes receberam 4 tratamentos de acordo com o grupo sorteado, nos 4 pontos gatilhos mais dolorosos, durante 4 semanas. Foram realizadas medidas antes de iniciar o tratamento, após as 4 intervenções e depois de 3 meses, a técnica de pressão manual e o agulhamento a seco apresentam efeitos positivos a curto e longo prazo no tratamento da dor, porém o dry needling não apresentou eficácia superior no tratamento da dor miofascial do que a técnica de pressão manual (KAYLEIGH E. DE MEULEMEESTER, *et al* 2017). Já no artigo de Stieven e colaboradores, foram crônica avaliados quarenta e quatro indivíduos com idades entre 18 e 50 anos com dor cervical (por mais de 3 meses), os participantes foram divididos aleatoriamente em três grupos, sendo eles grupo 1: agulhamento a seco, grupo 2: liberação miofascial e grupo 3: dry needling simulado (não ocorre punção da agulha). foi avaliado o nível de dor antes de realizar a intervenção e no seguimento de 10 minutos, concluindo que em uma única sessão de dry needling ou liberação miofascial se obteve gerando respostas hipoalgésicas locais e distantes, diferente do resultado do placebo (STIEVEN FF *et al* . 2021).

Diante das análises dos três artigos, observa-se que há evidências que comprovam a eficácia do agulhamento a seco e da liberação miofascial no tratamento da dor miofascial, porém não há evidências que diferenciam o resultado promovido pelas duas técnicas.

Os estudos apontaram melhoras significativas a curto prazo na dor com o tratamento por liberação miofascial e agulhamento a seco, já a longo prazo foi identificado um aumento no nível de dor em comparação ao nível relatado ao final do tratamento, porém a dor ainda é significativamente inferior à dor antes de realizar os tratamentos.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, ao realizar a revisão de literatura, que a liberação miofascial e o agulhamento a seco são técnicas válidas e eficazes para o tratamento da dor do ponto gatilho, ambas apresentaram resultados positivos na melhora da dor miofascial, a curto e longo prazo.

Contudo, faltam estudos clínicos na área que consiga diferenciar o efeito das duas técnicas. Portanto, estudos melhores são necessários, podendo ser usado uma amostra maior de indivíduos e maior acompanhamento após a intervenção.

9 REFERÊNCIAS

CAGNIE B, DEWITTE V, BARBE T, TIMMERMANS F, DELRUE N, MEEUS M. Physiologic effects of dry needling. *Curr Pain Headache Rep*. 2013 Aug;17(8):348.

Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor:

conceitos, desafios e compromissos Autores da Força Tarefa da Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP 2020): SRINIVASA N. RAJAA, DANIEL B. CARRB, MILTON COHENC, NANNA B. FINNERUPD,E, HERTA FLORF , STEPHEN GIBSONG, FRANCIS J. KEEFEH , JEFFREY S. MOGILI , MATTHIAS RINGKAMPJ , KATHLEEN A. SLUKAK , XUE-JUN SONGL , BONNIE STEVENSM; MARK D. SULLIVANN , PERRI R. TUTELMANO, TAKAHIRO USHIDAP, KYLE VADERQ

DOMMERHOLT, JAN. Agulhamento seco considerações periféricas e centrais. *Journal Of Manual & Manipulative Therapy*, [s.l.], v. 19, n. 4, p.223-227, nov. 2011.

DONNELLY, JOSEPH M. Dor e Disfunção Miofascial de Travell, Simons & Simons: Manual de Pontos-Gatilho. 3rd edição.2020

ESPEJO-ANTÚNEZ L, TEJEDA JF, ALBORNOZ-CABELLO M, RODRÍGUEZ-MANSILLA J, DE LA CRUZ-TORRES B, RIBEIRO F, SILVA AG. Dry needling in the management of myofascial trigger points: A systematic review of randomized controlled trials. Complement Ther Med. 2017 Aug;33:46-57.

GERBER LH, SIKDAR S, ARMSTRONG K., et al. Uma comparação sistemática entre indivíduos sem dor e dor associada a pontos-gatilho miofasciais ativos. PM&R. 2013; 5: 931-938

JAQUELINE DOS SANTOS KANEMATSU , BEATRIZ ATANAZIO , BEATRIZ FERREIRA CUNHA , LETICIA PUERRO CAETANO , DIANE MILITÃO YAMAMOTO ARADA. Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica. Rev Med (São Paulo). 2022

KALICHMAN L, VULFSONS S. Agulhamento seco na gestão da dor musculoesquelética. J Am Board Fam Med. 2010; 23: 640-646.

KAYLEIGH E. DE MEULEMEESTER, MSC, BIRGIT CASTELEIN, MSC, IRIS COPPIETERS, MSC, TOM BARBE, MSC, PT, ANN COOLS, PT, PHD, AND BARBARA CAGNIE, PT, PHD Comparing Trigger Point Dry Needling and Manual Pressure Technique for the Management of Myofascial Neck/Shoulder Pain: A Randomized Clinical Trial.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. *J Man Manip Ther.* 2021 Jun;29(3):136-146.

MARQUEZ, Jaime Olavo. A dor e os seus aspectos multidimensionais. *Cienc. Cult.* [online]. 2011, vol.63, n.2, pp.28-32. ISSN 0009-6725

STIEVEN FF, FERREIRA GE, DE ARAÚJO FX, ANGELLOS RF, SILVA MF, DA ROSA LHT. Immediate Effects of Dry Needling and Myofascial Release on Local and Widespread Pressure Pain Threshold in Individuals With Active Upper Trapezius Trigger Points: A Randomized Clinical Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2021 Feb;44(2):95-102.

ZIAEIFAR M, ARAB AM, MOSALLANEZHAD Z, NOURBAKHSR MR. Dry needling versus trigger point compression of the upper trapezius: a randomized clinical trial with two-week and three-month follow-up. *J Man Manip Ther.* 2019 Jul;27(3):152-161.