

CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE FISIOTERAPIA

GRAZIELA SANTOS DE SOUZA | JESSICA MARTINS FERNANDES
PESTANA
LEONARDO CHRYSOSTOMO DOS SANTOS

**A EFICIÊNCIA DO AGULHAMENTO A SECO NA
DESATIVAÇÃO DO PONTO-GATILHO MIOFASCIAL**

Rio de Janeiro
2021.2

A EFICIÊNCIA DO AGULHAMENTO A SECO NA DESATIVAÇÃO DO PONTO-GATILHO MIOFASCIAL

THE EFFICIENCY OF DRY NEEDLING IN DEACTIVATING THE MYOFASCIAL TRIGGER POINT

Graziela Santos de Souza

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UniSãoJosé).

Jéssica Martins Fernandes Pestana

Acadêmica do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UniSãoJosé).

Leonardo Chrysostomo dos Santos

Docente do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José (UniSãoJosé).

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo identificar a eficiência do agulhamento a seco na desativação do ponto-gatilho miofascial (PGM). A dor musculoesquelética é uma das principais causas da síndrome da dor miofascial (SDM), valendo prevalecer que 21% a 90% dos indivíduos que se queixam de dores regionalizadas sofrem dessa dolorosa síndrome. O paciente portador da SDM sente dores em regiões específicas, agudas ou crônicas, as quais são causadas, essencialmente, por um PGM que degrada o sistema musculoesquelético, diminuindo, conseqüentemente, o arco de movimento, a força muscular, além de aumentar a rigidez articular, a fadiga e a dor local. Não há protocolo padrão para o tratamento. No entanto, existem alternativas para a desativação dos PGMs consubstanciadas na utilização de técnicas não invasivas, as quais são viabilizadas pela fisioterapia, são elas: terapia a laser; ultrassom e eletroestimulação transcutânea; acupuntura; agulhamento com injeção de anestésico; toxinas botulínicas; e o agulhamento a seco (AS). Cumpre destacar que foi realizada revisão integrativa de literatura, oportunidade em que informações sobre o tema foram levantadas nos seguintes bancos de dados online: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), data de publicação do estudo no período compreendido entre o ano 2010 a 2021, nos idiomas inglês e português. Mostrou-se possível a verificação a eficiência do agulhamento a seco no PGM, após a análise verticalizada dos artigos que apresentaram resultados efetivos. Os referidos artigos demonstram que resultados satisfatórios foram alcançados com a aplicação da técnica. Conclui-se, portanto, que o agulhamento a seco é positivo, uma vez que alcançou a diminuição instantânea da dor referida: a *trigger points* miofasciais. Além do mais, a citada técnica gera relaxamento na musculatura e, a depender da região tratada, restaura a amplitude do movimento, proporcionando, com isso, maior qualidade de vida, sendo notória a efetividade da técnica nos casos de dor miofascial.

Palavras-chave: agulhamento a seco, dor miofascial e fisiologia da dor.

ABSTRACT

This paper aims to identify the efficiency of dry needling in the deactivation of the Myofascial Trigger Point (MGP). Musculoskeletal pain is one of the main causes of MPS (myofascial pain syndrome), and it is worth mentioning that 21% to 90% of individuals who complain of regionalized pain suffer from this painful syndrome. The patient with MSD feels pain in specific regions, acute or chronic, which are caused primarily by a myofascial trigger point (MGP) that degrades the musculoskeletal system, thus reducing the range of motion, muscle strength, and increasing joint stiffness, fatigue, and local pain. There is no standard protocol for treatment. However, there are alternatives for the deactivation of MSGPs that are based on the use of non-invasive techniques, which are made possible by physiotherapy, such as: laser therapy; ultrasound and transcutaneous electrostimulation; acupuncture; needling with anesthetic injection; botulinum toxins; and dry needling (DSA). It should be noted that a thorough bibliographic review was carried out, when information on the subject was gathered from the following online databases: Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (Lilacs); and Scientific Electronic Library Online (SciELO), with publication dates between 2010 and 2021, in English and Portuguese. It proved absolutely possible to verify the efficiency of dry needling in PGMS, after the vertical analysis of the articles that showed effective results. These articles show that satisfactory results were achieved with the application of the technique. It is concluded, therefore, that dry needling is positive, since it culminated in the instantaneous decrease of pain referred: the myofascial trigger points. Moreover, this technique relaxes the muscles and, depending on the region treated, restores the range of motion, thus providing a better quality of life, and the effectiveness of the technique in cases of myofascial pain is notorious.

Keywords: dry needling, pain, myofascial pain and physiology pain.

INTRODUÇÃO

A dor é uma sensação desagradável e emocional que ocorre devido a um estímulo periférico sem lesão aparente. Trata-se de uma experiência subjetiva traumática que condiciona o indivíduo a não mais repetir determinado movimento, justificando, a afetação de ordem psicológica. Existem inúmeras patologias cujo principal sintoma é a dor: artrite, artrose, enxaqueca, reumatismo, a musculoesquelética e a fibromialgia, que, para muitos, é a mais severa, precipuamente no tocante à intensidade da dor, por ser um sofrimento crônico (COELHO; MEJIA, 2017).

Segundo Maciel *et al.* (2018), a dor musculoesquelética é uma das principais causas da síndrome dolorosa miofascial (SDM). A SDM atinge músculos, tecido conectivo, além das fáscias. Impende consignar que, do ponto de vista estatístico, em 21% a 90% dos casos, os indivíduos que se queixam de dores regionalizadas têm como diagnóstico final a SDM. A referida síndrome é caracterizada, principalmente, por uma dor muscular regional, aguda ou crônica, ocasionada, na

maioria das vezes, por pontos-gatilho miofasciais (PGM) encontrados em bandas musculares tensas ou inserções tendíneas. Os efeitos degradantes dos pontos-gatilho miofasciais provocam a deficiência do sistema musculoesquelético, fazendo com que o arco de movimento seja diminuído, resultando na perda de força muscular, no aumento da tensão dos tecidos, além de fadiga e dor local (PEREIRA, 2016).

Não existe um protocolo padrão para o tratamento da síndrome da dor miofascial justamente em razão de sua etiologia multifatorial. Entretanto, há alternativas para o desligamento dos pontos-gatilho miofasciais por meio de técnicas evasivas oferecidas pela fisioterapia, tais como: a terapia a laser, o uso do ultrassom e a estimulação elétrica transcutânea, sem prejuízo das técnicas mais invasivas: acupuntura, agulhamento com injeção de anestésicos, toxinas botulínicas e o agulhamento a seco (AS), de acordo com (BRAHIM *et al.*, 2017).

O agulhamento a seco tem um potencial no tratamento da síndrome dolorosa miofascial, pois a inserção da agulha no tecido transcutâneo gera um estímulo mecânico no ponto gatilho, promovendo uma resposta de relaxamento local. A técnica em comento tem se tornado cada vez mais conhecida no Brasil. Como se trata de uma intervenção de baixo custo e, ao mesmo tempo, de resultado imediato, está ganhando espaço e se mostrando como um bom aliado na rotina dos profissionais da área. (SIQUEIRA; SOUZA, 2017).

Desta forma, mostra-se importante a necessidade de estudos para acompanharem a eficiência, usabilidade e resultados da aplicação da técnica. Sendo assim, o presente estudo centra-se em identificar a eficiência do (AS) na sintomatologia dolorosa em pacientes com dores miofasciais.

REFERENCIAL TEÓRICO

DOR

A dor é uma sensação subjetiva com inúmeras causas, capaz de gerar déficit funcional, medo e comprometimento psicológico, o que está intimamente ligado à

diminuição da qualidade de vida. A dor mais comum é a nociceptiva, que é desenvolvida através de uma ativação primária e da sensibilização de nociceptores na pele, no músculo ou nas vísceras. Os receptores sensoriais encontrados na pele são nociceptores A-delta, os quais estão conectados aos cornos dorsais da medula espinhal e ativados por qualquer estímulo mecânico nocivo (CUNHA; MEIJIA, 2017).

A dor neurofisiológica caracteriza-se pelos mecanismos dolorosos desencadeantes, diferenciando as dores em nociceptivas e não nociceptivas. Dor nociceptiva é o resultado da ativação de nociceptores (fibras A-delta e C) oriundo de estímulos dolorosos que podem ser mecânicos, térmicos ou químicos. Os nociceptores podem ser sensibilizados por estímulos químicos endógenos, como a serotonina, a substância P, a bradicinina, as prostaglandinas e a histamina (CASTRO; PELLOSO, 2021).

Os nociceptores são terminações nervosas livres não especializadas e não mielinizadas convertidas a uma variedade de estímulos nervosos interpretados pelo cérebro, produzindo, assim, a sensação de dor. Já os corpos celulares dessas terminações nervosas estão situados nos gânglios raquidianos ou, no caso do nervo trigêmeo, nos gânglios trigeminais, e são responsáveis por enviarem uma ramificação de fibra nervosa para a área periférica e outra para a medula espinhal (NAIME, 2013).

A dor pode ser classificada de três formas: dor fisiológica, dor visceral e a dor somática. A dor fisiológica é a responsável pelas respostas protetoras, como o reflexo de retirada para interromper o estímulo nocivo. As dores viscerais e a somática são causadas por estímulos inevitáveis, apresentando respostas adaptativas, além de serem subagudas e estarem associadas a respostas autonômicas ou comportamentais (TEIXEIRA, 2018).

A dor fisiológica pode ser aguda, provocada por lesão corporal, traumas, queimaduras e processos inflamatórios, sendo responsável pela função de alerta e defesa do organismo, ajudando na preservação da vida. Já a dor crônica tem como característica a duração por período superior a seis meses e geralmente está presente em boa parte do dia. Ela pode ultrapassar o período de recuperação esperado para a causa desencadeante da dor. Por se tratar de dor crônica, merece uma maior atenção por parte dos profissionais de saúde, visto que impacta negativamente no cotidiano do indivíduo e pode estar associada a processos patológicos crônicos.

Para Martelli e Zavarize (2013), a dor é um fator limitante de funções, estresse emocional e de mortalidade. A dor afeta parte do corpo ou regiões, limitando o seu funcionamento, principalmente nos idosos, onde se faz a associação a desordens, particularmente doenças musculoesqueléticas como artrites e osteoporose, além de aumentar a incidência de casos de câncer (DONNELLY, 2020).

De acordo com Locuda *et al.* (2018), no Brasil, existem estudos epidemiológicos que indicam que cerca de 40 milhões de brasileiros apresentam dores crônicas. Estas se manifestam por alterações miofasciais, mostrando a necessidade dos profissionais da área da saúde se capacitarem, elaborando métodos eficientes para auxiliar no acompanhamento destes pacientes. Dentre as dores crônicas, as miofasciais vêm se apresentando como um problema geral.

SÍNDROMES DA DOR MIOFASCIAL

A dor miofascial pode ser provocada em razão de um quadro clínico desenvolvido de um ponto-gatilho (PG), numa tensão muscular que resulta em uma dor irradiada, localizada ou difusa. Os fatores são variados e podem apresentar alterações biomecânicas, neuromusculares, estruturais e biopsicossociais, que podem estar ligadas às condições traumáticas, hábitos de vida diária, genéticas e metabólicas. Costa *et al.* (2017).

Segundo Coelho (2017), existem alguns fatores que dão origem à dor miofascial, quais sejam: traumas; infecções e inflamação; alterações dos membros; isquemia visceral; miosite e distensões crônicas, além das alterações posturais. Há outras causas que também acionam os pontos-gatilho, são eles: lesões musculares; de ligamentos ou nervos que envolverem disfunções articulares; exposição ao frio; problemas endócrinos; deficiência em vitamina C e B; estrogênio; k^+ Ca^+ ; anemia; hipertireoidismos; deficiência muscular; fadiga; tensão e estresse emocional.

Existem três fatores determinantes causadores do PG: o encurtamento dos sarcômeros; a liberação de substâncias inflamatórias e algogênicas como a substância P, além da liberação excessiva de acetilcolina. Com a liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, ocorre o aumento da tensão das fibras

musculares e, conseqüentemente, a isquemia, bem como a hipóxia no local que resulta no desbloqueio das substâncias algogênicas responsáveis pela liberação maior de acetilcolina. Os estímulos nocivos causam uma sensibilização do corno dorsal da medula e dos neurônios maiores, os quais enviam estímulos, ativando o sistema supra-espinal, promovendo, com isso, a sensibilização central. Foi possível observar os PGMs em exames de ultrassonografia (US), ressonância magnética nuclear (RMN) e de termográfica infravermelha (TIN). Contudo, em razão da aquisição dos equipamentos, se mostram cautelosos, as técnicas de rolamento, pela palpação manual ou ainda as técnicas de pinçamentos dos músculos afetados, são muito utilizadas e se mostram deveras eficazes (CARVALHO *et al.*, 2017).

Os PGs são nódulos discretos dolorosos e endurecidos ocasionados pela retração das terminações nervosas presentes nas fibras musculares. Os portadores do PG apresentam uma fuga motora e dor referida em locais próximos que podem ser percebidas no toque (MACIEL *et al.*, 2018).

Segundo Pereira (2016), os PGMs degradam o sistema musculoesquelético, diminuindo o arco de movimento e a força muscular, além de aumentar a rigidez dos tecidos, causando cansaço muscular e dor.

Segundo Albuquerque e Barros (2020), após o diagnóstico, outros tratamentos podem ser realizados, como, por exemplo: ultrassom, compressas quentes, estimulação elétrica, laser de baixa potência, alongamento, massagem miofascial e agulhamento a seco.

O mecanismo de relaxamento muscular é desencadeado através do rompimento da modularidade do tecido. A vantagem da estimulação com agulhas sobre as outras técnicas é a de que o mencionado expediente viabiliza uma amplitude de movimento total e indolor no momento do tratamento, além de conseguir uma resposta imediata (FISHER, 1995).

AGULHAMENTO A SECO

O agulhamento a seco (AG) começou a ser utilizado no início do século XXI. É um método invasivo com a utilização de agulhas, aplicado no tratamento dos PGs. As agulhas são de aço inoxidável, esterilizadas e com um cabo em cobre ou

alumínio. O material supramencionado precisa ser flexível para evitar quebra. A região do corpo a ser aplicada deve ser limpa com álcool ou substância antisséptica (STARKEY, 2016).

A agulha é introduzida no PG em um ângulo de 20° a 30° com a pele, somente na camada subcutânea, e deslocada suavemente e ritmicamente de dois a dez minutos. Após, o tubo flexível é removido para a manipulação da agulha no *trigger point* (CUNHA; MEIJIA, 2017).

Coelho (2017) indica que o agulhamento corresponde a um estímulo proveniente da inserção da agulha no ventre muscular onde o PG foi indicado. Age nas fibras nervosas de sensibilidade dolorosa, estimulando a ativação local das fibras A-delta e inibição das fibras C, responsáveis por carregar impulsos de dor, a fim de relaxar o músculo afetado. A técnica inativa o PG, promovendo o relaxamento muscular, e estimula o sistema supressor endógeno de dor. O relaxamento muscular e o alívio da algia ocorre com a estimulação das agulhas, com o rompimento da nodularidade do tecido e, a partir da citada manobra, libera-se a histamina, proporcionando sensação sinestésica. Algumas vantagens da estimulação com agulhas são: amplitude de movimento total e indolor; tratamento de músculos profundos próximos de feixes neuro vasculares.

O tratamento é realizado diretamente nos PG latentes e ativos, cujo objetivo é o de provocar um efeito conhecido como resposta de contração rápida (RCR), que é caracterizado por um reflexo espinhal, resultado da contração rápida e involuntária das fibras musculares presentes na parte muscular tensa. Esse reflexo é de suma importância para a eficácia da técnica e, quando obtido, indica que a agulha foi inserida corretamente. Por se tratar de uma técnica nova e pouco conhecida, ainda há escassez de estudos referentes à comprovação de sua eficácia (CARVALHO *et al.*, 2017).

De acordo com Siqueira e Souza (2017), alguns dados desta técnica demonstram a importância de uma resposta de contração localizada durante o tratamento. A resposta de contração refere-se à contração local quando um ponto-gatilho é estimulado com penetração da agulha ou pela palpação.

Com isso, a resposta de contração local reduz a atividade elétrica espontânea de PG miofasciais causando um relaxamento. O agulhamento a seco é aplicado de forma local e tem como ação anti-inflamatória de atuação sistêmica a liberação de substâncias que amenizam a dor. O agulhamento do PG pode estar relacionado ao

encurtamento dos sarcômeros e, com isso, a agulha proporcionaria um estiramento localizado nas estruturas citoesqueléticas ocasionando a separação dos filamentos de miosina do gel de actina na banda Z, fazendo com que o sarcômero retornasse o seu comprimento normal de grau de sobreposição entre filamentos de actina e miosina. (DUTTON, 2010).

A técnica depende da capacidade do avaliador de palpar com precisão o PG do portador, mas para isso é preciso que se tenha um conhecimento da anatomia. O tratamento serve para as mais variadas disfunções, tais como: cefaleia tensional, cervicálgia, dorsálgia, lombálgia, torcicolos, além de dores articulares. A técnica aumenta o fluxo sanguíneo e a oxigenação devido à estimulação forte da pressão da agulha que envia impulsos neurais com capacidade de quebra do ciclo do PG, que é dor-espasmo (PEREIRA, 2016).

Há algumas contraindicações que podem resultar na ineficiência da técnica, são elas: medo intransponível de agulhas, alergia ao níquel, problemas de coagulação, indivíduos imunossuprimidos e hipotireoidismo (BARBOSA, 2021).

Desde 2016, o Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (Coffito) considerou o profissional de fisioterapia apto a sua utilização dentro das atribuições técnicas voltadas ao campo da fisioterapia manual, musculoesquelética e manipulativa.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada serviu como diretriz para revisão integrativa da literatura de caráter descritivo exploratório, no qual é delineada fundamentando-se em material já elaborado, desenvolvido essencialmente de artigos científicos, compreendidos entre 2017 e 2021.

Para tanto, obtiveram-se informações sobre o tema nos seguintes bancos de dados online: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), sendo analisados nas línguas inglesa e portuguesa (Brasil), além da utilização do conjunto de intersecção de

termos de busca bibliográfica: agulhamento a seco, *dry needling*, dor, *pain*, dor miofascial, *myofascial pain*, fisiologia da dor e *physiology pain*.

Prosseguindo na pesquisa foram definidos os critérios de inclusão para se obter as publicações nas bases de dados: o artigo se encontrar disponível na íntegra em português e inglês, publicados nos últimos quatro anos (2017-2021).

Como critérios de exclusão serão descartados resumos, teses, monografias, dissertações, congressos, artigos em formato de editoriais, cartas ao editor e outras formas de publicação que não são artigos científicos completos.

A primeira análise foi utilizada tendo como base os artigos com alguma palavra-chave incluída no título ou resumo; estudos realizados em seres humanos em ensaios clínicos randomizados; aplicação do agulhamento a seco como técnica de tratamento em pacientes que apresentavam a dor da síndrome miofascial como parâmetro avaliado dos artigos; artigos relatando a técnica de *dry needling* na dor, publicados de 2010 a 2021. E foram excluídos aqueles que não preencheram os critérios de apresentação. Para critérios de exclusão, foram retirados artigos duplicados, trabalhos que não estivessem disponibilizado na sua forma completa ou gratuita, outros diagnósticos ou que não incluíam a técnica de agulhamento sobre o ponto-gatilho, título e artigos que não são compatíveis com o tema. Dos 30 artigos estudados, apenas sete se enquadraram na metodologia desta pesquisa.

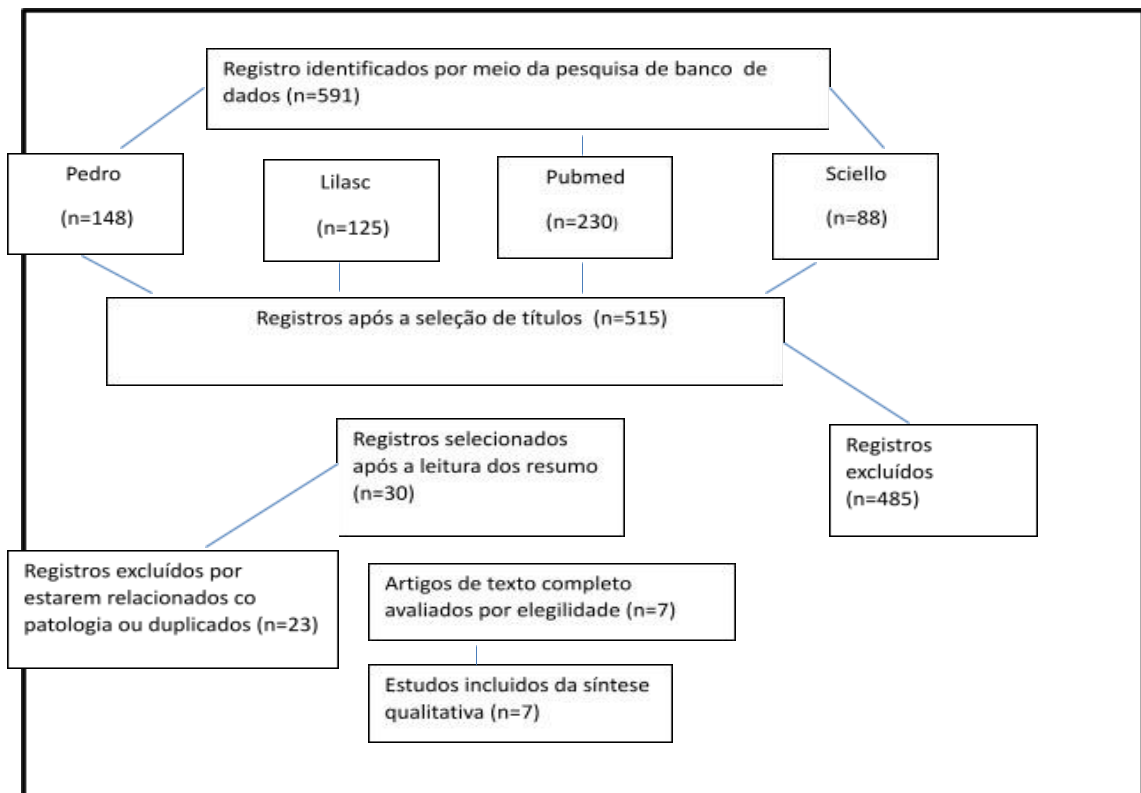
RESULTADO

Na pesquisa, foram identificados 591 artigos para avaliação e seleção: 148 no PEDRO; 125 no Lilacs; 230 no Pubmed e 88 no Scielo. Após a seleção do título restaram 525, foram excluídos 485 por não estabelecerem relação com a temática da pesquisa, artigos duplicados ou não apresentarem estudo indicando o foco com efeito do AS sobre o ponto-gatilho e 30 selecionados. Destes 30 estudos, 23 foram excluídos por não apresentarem conteúdo completo de forma gratuita, restando um total de sete artigos (Figura 1) que se enquadram nos objetivos e na metodologia desta pesquisa.

Em referência ao ano de publicação, alcançou-se o seguinte resultado: cinco artigos foram publicados no ano de 2017, um em 2016 e um em 2021. Quanto ao delineamento das análises, todos os artigos trataram de estudos de revisão sistemática de literatura.

Sobre as propostas dos estudos, os artigos selecionados tiveram o intuito de descrever os efeitos do *dry needling* aplicado à síndrome dolorosa miofascial; no tratamento da dor musculoesquelética, no tratamento da dor nos joelhos de idosos, no tratamento da disfunção temporomandibular miofascial e desativação de pontos-gatilho.

Figura 1 – Fluxograma do processo de levantamento de artigos



Fonte: Os autores, 2021.

A Tabela descritiva 1 caracteriza os artigos que foram selecionados nesse estudo onde estão dispostos por autores, objetivo, metodologia, tratamento e conclusão.

Tabela descritiva 1 - Descrição dos estudos selecionados, com intervenção terapêutica no agulhamento a seco

| Autores | Objetivo | Metodologia | Tratamento | Conclusão |
|-------------------------------|---|----------------------|---------------------|--|
| Cunha e Meija (2017) | Identificar a ação do tratamento AS. | Revisão sistemática. | Agulhamento a seco. | Ficou evidente através dos resultados que a ação do AS reduz o alívio imediato no quadro algico. |
| Pereira (2016) | Investigar o AS na SDM. | Revisão sistemática. | Agulhamento a seco. | O AS reduz o quadro algico, com eficiência. |
| Coelho (2017) | Identificar a ação do AS no PGM. | Revisão sistemática. | Agulhamento a seco. | O AS é um tratamento eficaz para a desativação do PG. |
| Siqueira e Souza (2017) | Avaliar a evolução do AS. | Revisão sistemática. | Agulhamento a seco. | No Brasil tornou-se uma realidade na prática profissional de saúde, tendo necessidade de mais estudos. |
| Carvalho <i>et al.</i> (2017) | Descrever o emprego do AS e realizar uma análise sobre os aspectos técnicos de sua utilização por profissionais da área da saúde. | Revisão sistemática. | Agulhamento a seco. | Pode-se recomendar seu emprego por diferentes profissionais da área da saúde. |
| Brahim <i>et al.</i> (2017) | Identificar a ação do AS na SDM. | Revisão sistemática. | Agulhamento a seco. | O AS é um tratamento eficaz para a desativação dos PGMs. |
| Donnelly <i>et al.</i> (2020) | Descrever o relato da dor e disfunções no PGM. | Revisão integrativa. | Agulhamento a seco. | Tratamento na dor e disfunções do PGM. |

Fonte: Os autores, 2021.

DISCUSSÃO

A síndrome da dor miofascial é uma das principais causas de dor musculoesquelética. Esta é uma condição dolorosa muscular regional estabelecida pela ocorrência de bandas musculares tensas e palpáveis, apresentando áreas

hipersensíveis: os PMGs. O tratamento consiste na desativação dos PMGs e na interrupção do ciclo vicioso dor-espasmo-dor. A técnica de agulhamento a seco nada mais é que a inserção de uma agulha de acupuntura em um ponto-gatilho sem injetar qualquer medicação ou anestesia. Sua eficiência no tratamento reduz a dor e a disfunção somática.

Como podemos observar na pesquisa de revisão de Cunha e Meijia (2017), dentre as inúmeras técnicas fisioterapêuticas existentes, os resultados do AS são a redução e o alívio imediato no quadro álgico. Diante disso, pode-se estabelecer, ainda, um consenso quanto a ser uma técnica invasiva de baixo custo, segura e que apresenta efeitos locais, segmentares, extra segmentares com qualidade no tratamento dos PMGs.

Carvalho *et al.* (2017) relataram que o AS é método com utilização de agulhas de acupuntura. A técnica proporciona relaxamento muscular, estimula o sistema superior endógeno de dor, melhora o sono, diminui a ansiedade e, além de ser um método novo contra remédio para a dor, é uma terapia adjuvante no tratamento de fibromialgia e da SDM. Cerca de 86% dos pacientes obtiveram analgesia imediata e 60% na eliminação completa da dor local e aumento do arco do movimento, situação que podemos apontar o uso da técnica com pontos positivos.

Brahim *et al.* (2017) indicam que com a penetração da agulha na pele, a estimulação das grandes fibras mielinizadas como das fibras C, através da liberação de mediadores inflamatórios, ocorre. Ainda afirmam que o AS é tão eficaz como uma injeção de uma solução anestésica, porquanto ambos foram capazes de interromper os mecanismos do PGM e aliviar sintomas de dor miofascial. O agulhamento a seco e a fisioterapia são dois métodos utilizados no controle da síndrome da dor miofascial. Podemos apresentar como justificativa após a leitura dos trabalhos que o AS é um método simples que dispensa a utilização de equipamentos sofisticados, uma forma eficiente no tratamento de dor miofascial.

Já para Costa *et al.* (2017), a técnica diminui sinais e sintomas da disfunção temporomandibular (DTM) de caráter mio gênico com eficácia se mostrou muito mais eficiente. Outro fator é a superioridade do uso de AS em relação às substâncias farmacológicas, quando avaliados a diminuição da dor, amplitude de abertura da boca, lateralidade e protrusão da mandíbula após 21 dias de tratamento.

Pereira (2016) apresentou que o AS foi capaz de reduzir a dor. Em outra análise, outro parâmetro do agulhamento a seco com as combinações com outras

terapias se mostrou satisfatório. A este fato pode se atrelar a uma resposta da eficiência do agulhamento a seco se deu pelo fato de ter uma ação anti-inflamatória que produz uma redução de alívio imediato no quadro algico do paciente.

De acordo com Siqueira e Souza (2017), a técnica se mostrou eficiente no tratamento dos PGs miofasciais. Essa técnica produz alívio algico comparado à terapia manual ortopédica. Fato que pode ser explicado por demonstrar um efeito a curto prazo na redução na incapacidade funcional, afirmando que o *dry needling* e a fisioterapia são eficazes no tratamento de PGs.

Donnelly (2020) mencionou os benefícios do *dry needling* na terapêutica da dor miofascial aguda. A amostra foi composta por 300 pacientes que apresentaram um total de 312 pontos de dor. A analgesia foi obtida em 90% dos casos aplicando-se a técnica nas regiões mais doloridas relatadas pelos pacientes. A eficácia do resultado foi associada com a intensidade da dor gerada no *trigger point* e a precisão com que o local exato foi estabelecido pela agulha.

Dentre os estudos analisados, o agulhamento a seco se apresenta eficiente em alcançar a redução da dor miofascial, podendo ser empregado como ferramenta complementar para se atingir um melhor resultado. A aplicação deste procedimento confirma ser segura nas diversas regiões mencionadas nestes estudos e não sendo lesiva para o restabelecimento do paciente

Com o resultado das pesquisas, é correto indicar que a síndrome da dor miofascial (SDM), além de ser uma das principais causas da dor musculoesquelética, é um distúrbio onde a pressão sobre pontos sensíveis dos músculos causa dores no corpo aparentemente não relacionadas. Ou seja, é uma condição dolorosa muscular regional que acontece pela ocorrência de bandas musculares tensas palpáveis e são identificadas áreas hipersensíveis: os PGMs.

CONCLUSÃO

Deste modo, a técnica de agulhamento a seco tem como principal intuito inativar um ponto-gatilho muscular, buscando aliviar as dores. Trata-se, aliás, de uma excelente ferramenta de trabalho por ser acessível aos profissionais, de fácil manuseio e de baixo custo.

Por se tratar de uma técnica pouco conhecida, embora com eficiência, existem poucos estudos randomizados que façam análises comparativas. Sugere-se a continuidade de pesquisas comparativas entre os métodos, como também suas aplicações a fim de elucidar e confirmar a técnica como critério padrão ouro na diminuição da dor. Logo, recomenda-se o acompanhamento de novos estudos, visto que a utilização desta técnica é de extrema importância para que pacientes com PMGs possam ter uma melhor condição de vida com menos dor.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, V. F.; BARROS, Y. L. **Investigação sobre a indicação da intervenção com o Dry Needling nas dores musculoesqueléticas: revisão integrativa.** 2020. Disponível em: <http://repositorio.unifametro.edu.br/bitstream/123456789/710/1/VIT%C3%93RIA%20FREIRE%20DE%20ALBUQUERQUE%20e%20YANKA%20LOPES%20BARROS_TCC.pdf>. Acesso em : 29 ago.2021

BALDRY, P. **Acupuntura: pontos-gatilho.** São Paulo: Roca, 2012.

BARBOSA, I. R.; SILVA, F. M. **Fisioterapia traumato-ortopédica.** Porto Alegre: Artmed, 2021.

BRAHIM. C. B. *et al.* Eficácia da técnica de agulhamento seco no controle da síndrome da dor miofascial: uma revisão crítica da literatura. **Cadernos UniFOA**, 34. ed., ago. 2017. Disponível em: <<https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/328/123>>. Acesso em: 18 nov. 2021.

CARVALHO, A. V. *et al.* **O emprego do agulhamento a seco no tratamento da do miofascial mastigatória e cervical.** 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rdor/a/SG3ShK7mRQW9DXXQCMHjL9N/?lang=pt>>. Acesso em: 29 ago. 2021.

CASTRO, A. P. C. R.; PELLOSO, L. R. C. A. **Tratado de dor neuropática.** São Paulo: Atheneu, 2021

COELHO, A. K. A. **A ação do agulhamento a seco em pontos gatilhos.** 2017. Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/34/279_-_A_aYyo_do_tratamento_do_agulhamento_a_seco_no_controle_da_sindrome_dolo_rosa_miofascial.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

COSTA, A. *et al.* **O emprego de acupuntura versus agulhamento a seco no tratamento da disfunção temporomandibularmiofascial.** 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.5935/1806-0013.20170127>>. Acesso em: 23 out. 2021.

CUNHA, M. B.; MEIJIA, D. P. M. **A eficácia do DryNeedling em Trigger Point.** 2017.

DONNELLY, J. M. **Dor e disfunção miofascial de Travell, Simons e Simons.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

DUTTON, M. **Fisioterapia ortopédica: exame, avaliação e intervenção.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

FISCHER, Andrew A. Pressure Threshold Measurement for Diagnosis of Myofascial Pain and Evaluation of Treatment Results. **The Clinical Journal of Pain**, v. 2, n. 4, p. 207-214, 1986.

LODUCA, A. *et al.* **Retrato de dores crônicas: percepção da dor através do olhar dos sofreadores.** 2014. Disponível em: <<https://observatorio.fm.usp.br/handle/OPI/6095>>. Acesso em: 20 nov. 2021. Acesso em: 27 set. 2021.

MACIEL, L. *et al.* Otolological findings and other symptoms related to temporomandibular disorders in young people. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 56, n. 8, p. 739-743, 2018.

MARTELLI, A.; ZAVARIZE, S. F. **Vias nociceptivas da dor e seus impactos nas atividades de vida diária.** 2013. Disponível em: <<https://uniciencias.pgsskroton.com.br/article/view/515/484>>. Acesso em: 20 nov. 2021.

NAIME, F. F. *et al.* **Tratamento da dor.** São Paulo: Manole, 2013.

PEREIRA, I. F. **Eficácia da técnica de Dry Needling no tratamento da síndrome da dor miofascial.** 2016. Disponível em: <<https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/403>>. Acesso em: 15 set. 2021.

SIQUEIRA, M. A. S.; SOUZA, F. G. L. **Evolução da técnica de Dry Needling no Brasil.** 2017. Disponível em: <https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/238/449-EvoluYYo_da_tYcnica_de_Dry_needling_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 16 set. 2021.

STARKEY, C. **Recursos terapêuticos em fisioterapia.** São Paulo: Manole, 2016.

TEIXEIRA, M. J. *et al.* **Dor: manual para o clínico.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2018.