

Dry needling na diminuição da dor lombar e da incapacidade funcional: uma revisão integrativa

Dry needling in the reduction of lumbar pain and functional disability: an integrating review

Natiéli Rodrigues Nadalon, Mariana Felin Cerezer, Jerônimo Costa Branco

Resumo:

O presente estudo tem como objetivo revisar a literatura científica e identificar, por meio de artigos científicos, o efeito do dry needling em indivíduos que apresentam dor lombar, destacando a melhora da dor e incapacidade funcional. Através de uma busca nas bases de dados PubMed, Bireme, SciELO e PEDro, utilizando as palavras-chaves “low back pain”, “lumbar pain”, “physical therapy”, assim como, “dor lombar”, “lombalgia” e “fisioterapia” em estudos publicados entre 2014 e 2018. Foram incluídos neste estudo nove artigos, dentre eles a maioria mostrou que a aplicação do dry needling trouxe alguns benefícios em relação a dor e/ou a incapacidade funcional em pacientes que apresentavam dor lombar. Os resultados da pesquisa demonstraram que indivíduos com dor lombar, quando submetidas ao tratamento com dry needling nos pontos gatilhos miofasciais, apresentaram melhora no quadro algíco e/ou na incapacidade, apresentando benefício a partir da primeira sessão de agulhamento seco.

Palavras-chave: Dor lombar; Lombalgia; Fisioterapia.

Abstract:

The present study aims to review the scientific literature and identify, through scientific articles, the effect of dry needling in individuals with low back pain, highlighting the improvement in pain and functional disability. Through a search in the PubMed, Bireme, SciELO and PEDro databases, using the keywords “low back pain”, “lumbar pain”, “physical therapy”, as well as “low back pain” “low back pain” and “physiotherapy”. In studies published between 2014 and 2018. Six articles were included in this study, among which the majority showed that the application of dry needling brought some benefits in relation to pain and / or functional disability in patients who had low back pain. The results of the research demonstrated that individuals with low back pain, when submitted to treatment with dry needling at the myofascial trigger points, showed improvement in the pain and / or disability, presenting benefit from the first needling session.

Keywords: Dry needling; Low back pain; Physiotherapy.

Como citar este artigo:
NADALON, N. R.; CEREZER, M. F.; BRANCO, J. C. Dry needling na diminuição da dor lombar e da incapacidade funcional: uma revisão integrativa. Revista Saúde (Sta. Maria). 2023; 49.

Autor correspondente:
Nome: Natiéli Rodrigues Nadalon
E-mail: natielinadalon@gmail.com
Formação: Fisioterapeuta
Filiação: Universidade Franciscana

Endereço: Rua: Campo Bom, nº: 490, Bairro: Matiel
Cidade: Feliz
Estado: Rio Grande do Sul
CEP: 95770000

Data de Submissão:
13/08/2022
Data de aceite:
02/03/2023

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse

DOI: 10.5902/2236583471334



INTRODUÇÃO

A dor miofascial é uma disfunção muscular muito comum, que ocorre devido à presença de ponto gatilho, pequeno nódulo de contratura localizado em uma banda tensa no músculo, que podem ser manifestações periféricas secundárias a uma sensibilização central causada por uma patologia primária, além disso, podem ser classificados como ativos ou latentes. Ativos são pontos de dor espontâneos ou quando há movimento do músculo envolvido, já o latente não causa dor espontânea e os sintomas dolorosos aparecem somente quando há compressão¹⁻³.

Os pontos gatilhos podem aparecer em várias condições clínicas, sendo este uma importante fonte de dor lombar, visto que mais de dois terços dos pacientes com lombalgia podem sofrer de dor decorrente dos pontos gatilhos miofasciais⁴. Traumas, microtraumas, sedentarismo, más posturas, disfunções articulares, fatores hormonais e psicológicos, podem predispor o indivíduo a desenvolver alteração miofascial⁵. A dor na região lombar é uma condição comumente relatada em algum momento da vida pela população, podendo se tornar recorrente e crônica, causando incapacidade, absenteísmo, grande demanda aos serviços de saúde e conseqüentemente alto custo ao governo provenientes de exames e de tratamentos medicamentosos, fisioterápicos e até mesmo cirúrgicos^{6,7}.

O diagnóstico específico sobre possíveis causas da dor lombar não é determinado na maioria dos casos, uma vez que a dor lombar apresenta caráter multifatorial^{8,9}. Além do desconforto físico da dor e a incapacidade funcional, indivíduos que sofrem com dor lombar possuem danos na saúde em geral, afetando sono, qualidade de vida e aspectos psicossociais, torna-se assim de grande importância um tratamento adequado^{8,9}.

Tanto na literatura científica como em relatos de prática clínica, existem diversas técnicas/procedimentos para o tratamento conservador dos pontos gatilhos, como por exemplo: pressão isquêmica, alongamentos musculares, massoterapia, eletroterapia, entre outros, os quais ajudam tanto na analgesia quanto na melhora da qualidade de vida e autonomia de indivíduos que sofrem com dor lombar¹⁰.

Dentre as técnicas, o agulhamento seco, conhecido como *dry needling* (DN) também é uma intervenção utilizada devido sua boa eficácia, fácil aplicação, ser minimamente invasivo, apresentar mínimos efeitos colaterais e principalmente por ser eficiente na redu-

ção da dor na maioria das vezes^{11,12}. Durante a aplicação de DN, uma agulha de filamento sólido é inserida em um ponto doloroso, após a introdução da agulha, ela é estimulada a fim de desfazer o ponto de tensão¹². Os efeitos esperados são a analgesia local, restauração dos movimentos, desativação de ponto gatilho miofascial, aumento do fluxo sanguíneo e oxigenação sanguínea no músculo¹².

Dessa forma, essa revisão integrativa faz-se necessária partindo do princípio de que o DN é uma forma de tratamento para dores de origem miofascial, e acredita-se que é capaz de trazer efeitos positivos quando usado como tratamento para pacientes com dor na região lombar, pois desativa o ponto gatilho na banda tensa do músculo dessa forma diminuindo a dor e melhorando a capacidade funcional do indivíduo. Então diante do exposto, o objetivo do presente estudo foi identificar, por meio de revisão integrativa, o efeito da aplicação de DN em indivíduos que apresentam dor lombar, dando destaque na melhora da dor e incapacidade funcional.

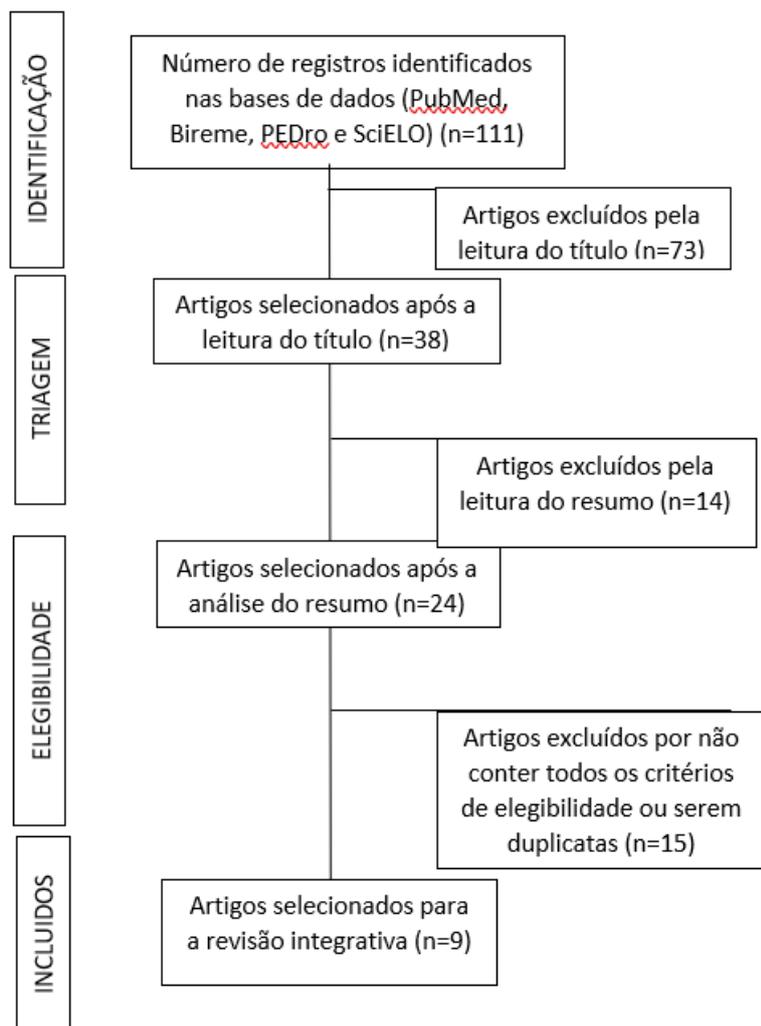
METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, realizado através de uma revisão integrativa da literatura, cuja finalidade é buscar, reunir, realizar uma avaliação crítica e sintetizar os resultados disponíveis sobre o tema investigado de maneira sistemática e ordenada^{13,14}. A busca foi realizada no período compreendido entre julho e setembro de 2021 e para isso, foram consultadas as bases de dados PubMed, Bireme, SciELO e PEDro. Os termos utilizados para a busca dos estudos foram “dry needling”, “low back pain”, “lumbar pain” e “physical therapy”, assim como “agulhamento seco”, “dor lombar” “lombalgia” e “fisioterapia” os quais foram combinados através do operador booleano “AND”. Como critérios de inclusão foram considerados estudos na íntegra, disponíveis gratuitamente nos meios eletrônicos nas referidas bases de dados, com data de publicação entre 2014 e 2021, nos idiomas português e inglês que aplicaram DN em indivíduos com dor lombar, associado ou não com outros tratamentos. Foram excluídos artigos de revisão e que não abordassem o tema proposto.

Para a seleção dos artigos científicos seguiu-se um fluxograma de etapas (Figura 1). Resumidamente, foi realizado a identificação de registros que utilizaram o DN em pessoas

com dor lombar, nas bases de dados selecionadas. A seleção dos artigos foi realizada baseando-se no título e na sequência foi realizada a triagem, onde foram eliminados os resumos que não se enquadraram nos critérios de inclusão, e posteriormente a elegibilidade dos artigos, sendo considerada a metodologia empregada e por fim foram eliminados aqueles que não correspondiam aos critérios de inclusão do tema proposto e os artigos em duplicatas.

Figura 1 – Fluxo de seleção de registro dos artigos durante diferentes etapas da revisão.



RESULTADOS

Identificou-se inicialmente 111 (cento e onze) artigos, após a leitura do título e resumo foram excluídos 87 (oitenta e sete) por não serem compatíveis com o tema e serem repetidos, restando 24 (vinte e quatro), e destes, 15 (quinze) eram duplicados ou não entraram nos critérios de inclusão, restando 9 (nove) estudos que responderam à questão norteadora e fizeram parte desta revisão, como mostra a tabela 1.

Tabela 1. Apresentação do número de artigos identificados em cada base de dados a partir das combinações das palavras-chaves, bem como a distribuição dos artigos selecionados.

Combinação	PubMed	Bireme	PEdro	SciELO	Total
Dry needling AND low back pain AND physical therapy	33	13	5	0	51
Dry needling AND lumbar pain AND physical therapy	27	21	5	0	53
Agulhamento seco AND dor lombar AND fisioterapia	0	3	0	4	7
Agulhamento seco AND lombalgia AND fisioterapia	0	1	0	0	1

A seguir na tabela 2, é apresentada as principais características dos nove estudos selecionados para esta revisão, sendo destacados: autoria, ano de publicação, métodos, instrumentos avaliativos, característica da amostra, classificação da dor lombar, o tipo de intervenção utilizada (se houve algum outro tipo de intervenção associado ao DN) e principais resultados obtidos.

Os estudos responderam positivamente às questões sobre os benefícios da aplicação do DN sobre a dor lombar e a incapacidade funcional, mostrando, sobretudo, que associá-la a outras modalidades da fisioterapia, traz resultados bastante efetivos, independentemente do tipo de dor.

Tabela 2. Características dos estudos selecionados para revisão

Autor Ano	Métodos e Característica da amostra	Classificação da dor lombar	Tipo de intervenção utilizada	Principais resultados
4- Mahmoudzadeh et al. 2016	Ensaio clínico randomizado -Avaliado: Dor (Escala visual analógica); Incapacidade funcional (Questionário Oswestry). -58 participantes Faixa etária de 20 a 50 anos, que apresentavam dor lombar irradiada para uma ou ambas as pernas.	Específica (causada por hérnia de disco)	GC: Dez sessões de fisioterapia convencional e aplicação de uma modalidade térmica, TENS, ultrassonografia e terapia com exercícios (estabilizadores e McKenzie). GE: Dez sessões de fisioterapia padrão, e em 5 destas a aplicação do agulhamento seco.	Ambas as estratégias trouxeram benefícios, porém a diminuição da intensidade da dor e do escore de incapacidade foram significativamente maiores no grupo experimental.

Tabela 2. Características dos estudos selecionados para revisão

Autor Ano	Métodos e Característica da amostra	Classificação da dor lombar	Tipo de intervenção utilizada	Principais resultados
17- Koppenhaver et al. 2017	<p>Estudo quase experimental.</p> <p>-Avaliado: Dor (Escala numérica da dor); Incapacidade funcional (Questionário Oswestry); Função muscular (Ultrassonografia em tempo real).</p> <p>-66 participantes com idades entre 18 e 60 anos, com dor lombar e pontuação no questionário Oswestry de pelo menos 20/100.</p>	<p>Mecânica</p> <p>(definida como dor localizada entre a 12ª costela e nádegas)</p>	<p>Aplicado agulhamento seco nos pontos gatilhos nos músculos multífidos lombares durante uma única sessão, após os participantes foram categorizados com base em se a resposta da contração local foi provocada ou não.</p>	<p>92% dos participantes exibiram resposta de contração muscular durante o agulhamento seco, os mesmos tiveram melhora imediata da função do músculo multífido lombar em curto prazo, porém, em relação à dor e incapacidade o estudo mostrou que a técnica não trouxe benefícios.</p>
18- García et al. 2015	<p>Ensaio clínico randomizado.</p> <p>-Avaliado: Dor (Escala numérica da dor); Incapacidade funcional (Questionário Roland-Morris e Questionário Oswestry); Cinesiofobia (Escala de Tampa).</p> <p>-12 participantes com idades entre 18 e 65 anos, que apresentavam dor lombar inespecífica por mais de um ano, com a presença de pelo menos um ponto gatilho ativo, e obtiveram pontuação maior ou igual a quatro no Questionário Roland Morris.</p>	<p>Crônica não específica.</p>	<p>-Grupo 1: Três sessões de aplicação do agulhamento seco nos pontos gatilhos.</p> <p>-Grupo 2: Três sessões de aplicação do agulhamento seco nos pontos gatilhos combinados com duas sessões de educação de dor neurocientífica.</p>	<p>Em ambos os grupos houve melhora da dor, incapacidade, cinesiofobia nos participantes em curto prazo. A inclusão de um programa educacional de neurociência exerceu um melhor impacto na redução da cinesiofobia.</p>

Tabela 2. Características dos estudos selecionados para revisão

Autor Ano	Métodos e Característica da amostra	Classificação da dor lombar	Tipo de intervenção utilizada	Principais resultados
15- Koppenhaver et al. 2015a.	<p>Estudo quase experimental.</p> <p>-Avaliado: Dor (Escala numérica da dor); Incapacidade (Questionário Oswestry); Crenças dos participantes sobre a relação entre atividade física e dor lombar (Questionário de Crenças Medo-Evitância). .</p> <p>-68 participantes com idades entre 18 e 60 anos, que apresentavam dor lombar.</p>	Mecânica.	O tratamento consistiu em agulhamento seco nos músculos multifídeos lombares, administrados durante uma única sessão de tratamento.	Melhora a curto prazo na incapacidade autor referida em alguns participantes, quantificada com o questionário de Oswestry.
16- Koppenhaver et al, 2015b.	<p>Estudo quase experimental.</p> <p>-Avaliado: Dor (Escala numérica da dor); Incapacidade (Questionário de Oswestry); Função muscular (Ultrassonografia).</p> <p>-66 participantes com idades entre 18 e 60 anos, que apresentavam dor lombar e obtiveram pontuação no questionário Oswestry de pelo menos 20/100.</p>	Mecânica (definida como dor localizada entre a 12 ^a costela e nádegas).	<p>O estudo consistiu-se em duas sessões, a primeira com avaliações e aplicação do agulhamento seco e a segunda sessão apenas reavaliações.</p> <p>*Após a reavaliação, a amostra foi dividida em participantes que obtiveram melhora na incapacidade maior ou igual a 30% de mudança no questionário de Oswestry, estes sendo considerados "respondedores", e os participantes que tiveram melhora menor que 30% eram considerados "não respondedores".</p>	<p>Participantes respondedores (n=25) tiveram uma melhoria de 62% na pontuação do questionário de Oswestry, enquanto os não respondedores (n=41) tiveram uma melhora média de 2,7%.</p> <p>Pacientes respondedores apresentaram além de melhora da capacidade, melhorias na contração muscular e diminuição da dor.</p>

Tabela 2. Características dos estudos selecionados para revisão

Autor Ano	Métodos e Característica da amostra	Classificação da dor lombar	Tipo de intervenção utilizada	Principais resultados
19- Tüzün et al. 2017	<p>Estudo clínico randomizado.</p> <p>- Avaliado: Dor (Escala analógica visual); Características da dor (Questionário da dor McGill); Nível de depressão (Inventário de Depressão de Beck); Cinesiofobia (Escala de Cinesiofobia de Tampa)</p> <p>- 34 participantes com idades entre 35 e 70 anos, que apresentavam dor lombar crônica, diagnosticadas com hérnia de disco lombar e com a presença de pelo menos um ponto gatilho ativo.</p>	<p>Crônica específica</p> <p>(causada por hérnia de disco lombar)</p>	<p>GC: Dez sessões de fisioterapia convencional incluindo termoterapia, TENS, ultrassom, hot-pack, e um programa de exercícios para realizar em casa.</p> <p>GE: Seis sessões com aplicação de agulhamento seco e massagem clássica (Sueca).</p>	<p>Ambas as estratégias foram benéficas, porém, no grupo experimental os resultados foram significativamente melhores em relação a dor, variáveis relacionadas ao ponto-gatilho e cinesiofobia. Mostrando, que o agulhamento seco pode ser um tratamento eficaz para reduzir a dor em pacientes com lombalgia crônica causada por hérnia de disco lombar.</p>

Tabela 2. Características dos estudos selecionados para revisão

Autor Ano	Métodos e Característica da amostra	Classificação da dor lombar	Tipo de intervenção utilizada	Principais resultados
20- Griswold 2019	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p> <p>- Avaliado: Cinesiofobia (Escala de Cinesiofobia de Tampa); Dor neuropática (Escala LANSS); Escala Funcional Específica do Paciente (PSFS), Escala Numérica de Avaliação de dor (NPRS) e Limiares de Pressão de dor (PPT)</p> <p>- 65 participantes com idade entre 18 e 70 anos com queixa principal de dor lombar reprodutível, presente por pelo menos seis semanas, com pontuação no questionário Oswestry de pelo menos 20/100.</p>	Não específica	<p>GC: Seis sessões de terapia manual com a técnica de manipulação não impulsiva (NTM).</p> <p>GE: foram realizadas seis sessões de aplicação de DN nos músculos paravertebrais bilaterais e distalmente nos campos de inervação do nervo periférico da extremidade inferior. Não foi realizada nenhuma manipulação nas agulhas.</p> <p>Ambos os grupos receberam um programa padronizado de exercícios domiciliares de mobilidade e estabilidade da região lombo pélvica, realizados uma vez ao dia durante o estudo.</p>	<p>Ambos, NTM e DN produzem mudanças significativas para dor, incapacidade e recuperação percebida para pacientes com dor lombar inespecífica. Qualquer um dos tratamentos pode ser considerado para estratégias de manejo conservador para dor lombar inespecífica.</p>

Tabela 2. Características dos estudos selecionados para revisão

Autor Ano	Métodos e Característica da amostra	Classificação da dor lombar	Tipo de intervenção utilizada	Principais resultados
21- Wang-Price 2020	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p> <p>-Avaliado: Sensibilidade a palpação com pontuação média de intensidade de dor $\geq 2/10$ na Numeric Pain Rating Scale (NPRS); Limiar de dor a pressão no ponto mais sensível entre L2-L4 com uso do algômetro; Amplitude eletromiográfica (EMG) com eletrodo de superfície sem fio; Intensidade da Dor Lombar Autorrelatada (NPRS); Incapacidade (Índice de Incapacidade de Oswestry Modificado)</p> <p>-41 participantes</p>	Mecânica	<p>G1: agulhamento seco com manipulação da agulha nos limiares de dor por pressão e na amplitude eletromiográfica no músculo multífido</p> <p>G2: agulhamento seco sem manipulação da agulha nos limiares de dor por pressão e na amplitude eletromiográfica do músculo multífido</p> <p>Ambos os grupos receberam uma única sessão de aplicação</p>	<p>DN com manipulação de agulha mostrou redução de sensibilidade a pressão mecânica mais do que DN sem manipulação de agulha em indivíduos com dor lombar. Embora uma sessão de DN possa reduzir a sensibilidade à dor a pressão, é insuficiente para melhorar a função muscular do músculo multífido</p>
22- Martín-Corrales 2020	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p> <p>Avaliado: Dor (escala visual analógica); Deficiência (Roland-Morris Questionnaire) e Crenças de Evitação do Medo (Fear Avoidance Beliefs Questionnaire);</p> <p>-46 participantes</p>	Crônica	<p>GC: agulhamento seco simulado e programa de exercícios durante quatro semanas</p> <p>GE: agulhamento seco e programa de exercícios durante quatro semanas</p>	<p>Em pacientes com dor lombar crônica, o agulhamento seco associado a um programa de exercícios de quatro semanas tem um benefício adicional na dor e sensibilidade em comparação a simulação de agulhamento com o mesmo programa de exercícios.</p>

Legenda: GC: Grupo Controle; GE: Grupo Experimental

DISCUSSÃO

De acordo com os estudos selecionados, observou-se que em 7 deles, a aplicação do DN trouxe benefícios para indivíduos que apresentavam dor lombar, enquanto outro estudo não mostrou diferenças na dor ou incapacidade após a aplicação da técnica, como também,

resultados inconclusivos^{15,16}. Sete dos nove artigos encontrados tiveram algum resultado benéfico para dor ou incapacidade. Cinco deles mostraram que o DN foi eficaz para a diminuição da dor e quatro descreveram que o DN foi eficaz para diminuição da incapacidade¹⁶⁻¹⁸.

Alguns autores realizaram tratamento em indivíduos que apresentavam dor lombar de origem discogênica, com a aplicação do DN associado com a fisioterapia padrão no grupo experimental e somente fisioterapia convencional no grupo controle. Após a intervenção, o grupo experimental obteve resultados superiores, concluindo que a fisioterapia convencional associada ao DN melhora significativamente os parâmetros de dor e incapacidade em indivíduos com dor lombar. A adição do DN aumentou consideravelmente o impacto da intervenção padrão, o autor explica tal efeito, devido a técnica liberar endorfinas analgésicas, além disso, aumenta o fluxo sanguíneo e melhora o ambiente químico nos locais próximos aos pontos gatilhos ativos¹⁸. Outro estudo também utilizou uma amostra em que os indivíduos apresentavam dor lombar de origem discogênica, mais especificamente hérnia discal lombar, e dividiu-os em dois grupos, sendo que um recebeu tratamento com fisioterapia convencional (grupo controle) e outro com aplicação de DN e massagem clássica sueca (grupo experimental). Os resultados mostram que houve diferenças significativas em ambos os grupos nos valores pré e pós tratamento em relação a dor, ao número de pontos gatilhos, e cinesiofobia, que é o principal fator que predispõe a incapacidade em pacientes crônicos. Entretanto, quando comparado os dois grupos, após o tratamento, houve diferenças significativas a favor do grupo experimental, concluindo, que neste estudo o, o DN associado a massagem clássica sueca foi superior a um programa de fisioterapia convencional para o tratamento da dor lombar¹⁹.

Em dois estudos foram realizadas aplicação de DN para o tratamento da lombalgia em apenas uma sessão e encontraram que alguns participantes obtiveram uma melhora em curto prazo da incapacidade²², sendo que em um dos estudos a incapacidade foi quantificada como tendo uma melhora no percentual no Índice de incapacidade de Oswestry em média 30%. Apesar de ter ocorrido quadros de piora, não houve nenhum caso de eventos adversos graves¹⁹. Autores trazem em seu estudo a aplicação do DN nos pontos gatilhos do musculo multífido da região lombar, em pacientes que apresentam lombalgia¹⁶. Dos participantes de seu estudo, 38% tiveram uma melhora significativa, de

em média 62% na pontuação do questionário de Oswestry, isso pode ser explicado pelo fato de ocorrer melhorias na contração muscular no multífido lombar e na sensibilidade nociceptiva, sugerindo que pode haver alterações sensório-motoras que ocorrem após o tratamento com DN, que explicam, o mecanismo fisiológico de ação do agulhamento seco na redução da dor e na diminuição da incapacidade em alguns pacientes com lombalgia. Os outros 62% dos participantes do estudo não tiveram resultados significativamente benéficos após o tratamento.

Outros autores tentaram determinar os efeitos do DN com e sem a associação da educação de dor neurocientífica¹⁹. Foram avaliados e tratados 12 participantes, e estes separados em dois grupos, um que recebeu somente DN e outro além do DN recebeu orientações de educação de dor neurocientífica, focadas na neurofisiologia da dor e informações sobre o papel das crenças e atitudes em relação à dor. O estudo mostrou que ambos os grupos trouxeram resultados positivos tanto para a dor quanto para a incapacidade, porém a inclusão do programa educacional resultou em uma melhora da cinesiofobia, um importante fator para a incapacidade nos indivíduos. Segundo os autores desse estudo, a aplicação do DN nos pontos gatilhos fornece um efeito contra irritante, removendo as entradas nociceptivas, resultando na inibição das alterações neuroplásticas, que se desenvolvem com sensibilização central no corno dorsal. Já o estudo de a aplicação do DN em pacientes com dor lombar, trouxe resultados positivos na função muscular do músculo multífido lombar em pacientes que tiveram resposta à contração durante o agulhamento seco, sendo esta, avaliada por ultrassonografia em tempo real^{17,18}. No entanto, o estudo mostra que não houve quaisquer benefícios em relação à dor e a incapacidade, sendo assim os autores sugerem que o DN pode ter melhores efeitos quando associado à exercícios adicionais de ativação ou fortalecimento muscular. Vale salientar, que neste estudo foi realizado uma única sessão com aplicação de DN.

A diferença encontrada nos resultados dos estudos, pode ter associação com a heterogeneidade entre o número de sessões. O maior número de sessões nos artigos selecionados foram dez e o menor número de sessões foram encontrados em três estudos, que relataram apenas uma sessão¹⁵⁻¹⁷, os quais não evidenciaram resultados satisfatórios para dor lombar e incapacidade, porém outro estudo também com uma única sessão obteve

em alguns pacientes resultados satisfatórios com a aplicação do DN¹⁷. Considerando um estudo que realizou três sessões com DN, e outro que realizou seis sessões com DN, a média de sessão dos estudos que obtiveram resultados positivos no prognóstico foram quatro estudos^{18,19}. No entanto, podemos concluir que podem encontrar benefícios tanto para dor lombar quanto para incapacidade a partir da primeira sessão de DN.

A avaliação é importante para determinar tanto a abordagem terapêutica que se deve realizar, quanto para reavaliar após o tratamento afim de analisar de uma maneira mais quantificada se houve melhora do quadro do paciente. Diante disso, nos estudos selecionados, os instrumentos mais utilizados para a avaliação e reavaliação da dor foram: a escala numérica da dor e escala visual analógica. Para a avaliação da incapacidade os estudos utilizaram como instrumento o Índice de Incapacidade de Oswestry.

Em relação aos artigos que tiveram grupo controle, a fisioterapia convencional apareceu em dois estudos, sendo utilizados a termoterapia, eletroterapia e terapia com exercícios estabilizadores e McKenzie⁴, em todos os estudos mostraram que as estratégias do grupo controle foram benéficas para os pacientes com dor lombar, porém o grupo experimental, os quais faziam o uso do DN como intervenção, evidenciou-se que os efeitos foram maiores comparados ao grupo controle. Portanto, na ausência de grupo controle, podemos identificar uma possível limitação do estudo, pois não há certeza de que os resultados positivos se deram devido a aplicação da intervenção ou da história natural da doença, embora isso seja pouco provável, pois se tratava de indivíduos com dor crônica¹⁸.

Baseado na análise dos seis artigos podemos constatar que o DN é eficiente para dor e incapacidade em alguns pacientes, por liberar endorfinas analgésicas, aumentar o fluxo sanguíneo e melhorar o ambiente químico da região próxima dos pontos gatilhos ativos com a diminuição dos mediadores metabólicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os estudos selecionados, observou-se que em 7 deles, a aplicação do DN trouxe benefícios para indivíduos que apresentavam dor lombar, enquanto outro estudo não mostrou diferenças na dor ou incapacidade após a aplicação da técnica, como também, resultados inconclusivos^{15,16}. Sete dos nove artigos encontrados

tiveram algum resultado benéfico para dor ou incapacidade. Cinco deles mostraram que o DN foi eficaz para a diminuição da dor e quatro descreveram que o DN foi eficaz para diminuição da incapacidade¹⁶⁻¹⁸.

Dentre tanto, concluímos que o DN pode trazer resultados positivos na melhora da dor e incapacidade. Dos nove estudos selecionados no presente estudo, sete deles trouxeram algum resultado eficaz e benéfico para dor ou incapacidade. Cinco destes, mostraram que o DN foi eficaz para a diminuição da dor e quatro descreveram que o DN foi eficaz para diminuição da incapacidade¹⁶⁻¹⁸. Assim, a aplicação do DN trouxe benefícios para indivíduos que apresentavam dor lombar, enquanto apenas 2 estudos não mostraram diferença na dor ou incapacidade após a aplicação da técnica, como também, resultados inconclusivos^{15,16}. Logo, podemos constatar que o DN é uma técnica que traz benefícios, porém, quando associada a outros tratamentos adicionais podem trazer melhores e mais duradouros efeitos. Conclui-se, que, o DN pode ser uma terapia complementar para o manejo de pacientes com lombalgia na prática clínica e que pode trazer efeitos analgésicos e melhora da incapacidade desde a primeira sessão, porém vale salientar que os estudos selecionados apresentavam uma heterogeneidade tanto pelas características clínicas dos grupos tanto pelos tratamentos usados.

REFERÊNCIAS

1. Brahim CB, Araújo JO, Queiroz DA, Neto ND, Tinelli D, Bachour C, et al. Eficácia da técnica de agulhamento seco no controle da síndrome da dor miofascial. *Cadernos UniFOA*, 2017;12(34):105-124.
2. Santos RBC, Carneiro MIS, Oliveira DM, Maciel ABR, Silva KKM, Araújo MGR. Impact of dry needling and ischemic pressure in the myofascial syndrome: controlled clinical trial. *Fisioterapia em Movimento*, 2014;27(4):515-522.
3. Gerwin RD. Diagnosis of myofascial pain syndrome. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics*, 2014;25(2):341-355.

-
4. Mahmoudzadeh A, Rezaeian ZS, Karimi A, Dommerholt J. The effect of dry needling on the radiating pain in subjects with discogenic low-back pain: A randomized control trial. *Journal of Research in Medical Sciences*, 2016;21(1).
 5. Coelho DM, Barbosa RI, Pavan AM, Oliveira AS, Grossi DB, Defino HLA. Prevalência da disfunção miofascial em indivíduos com dor lombar. *Acta Fisiátrica*, 2014;21(2):71-74.
 6. Malta DC, Oliveira MM, Andrade SSCA, Caiaffa WT, Souza MFM, Bernal RTI. Fatores associados à dor crônica na coluna em adultos no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2017;51(1).
 7. Zanuto EAC, Codogno JS, Christófaró DGD, Vanderlei LCM, Cardoso JR, Fernandes RA. Prevalence of low back pain and associated factors in adults from a middle-size Brazilian city. *Ciencia & saude coletiva*, 2015;20(5):1575-1582.
 8. Nascimento PRC, Costa LOP. Prevalência da dor lombar no Brasil: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, 2015;31(6):1141-1156.
 9. Romero DE, Santana D, Borges P, Marques A, Castanheira D, Rodrigues JM, Sabbadini L. Prevalência, fatores associados e limitações relacionados ao problema crônico de coluna entre adultos e idosos no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 2018;34(2):1-15.
 10. Batista JS; Borges AM; Wibelinger LM. Tratamento fisioterapêutico na síndrome da dor miofascial e fibromialgia. *Revista Dor*, 2012;13(2):170-174.
 11. Dunning J, Butts R, Mourad F, Young I, Flannagan S, Perreault T. Dry needling: a literature review with implications for clinical practice guidelines. *Physical Therapy Reviews*, 2014;19(4):252-265.
 12. Cagnie B, Dewitte V, Barbe T, Timmermans F, Delrue N, Meeus M. Physiologic effects of dry needling. *Current pain and headache reports*, 2013;17(8):348.

13. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Revista Mineira de Enfermagem*, 2014;18(1):9-12.
14. Mendes KDS; Silveira RCCP; Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto enfermagem*, 2008;17(4):758-764.
15. Koppenhaver SL, Walker MJ, Smith RW, Booker JM, Walkup ID, Su J, et al. Baseline examination factors associated with clinical improvement after dry needling in individuals with low back pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 2015;45(8):604-612.
16. Koppenhaver SL, Walker MJ, Su J, McGowen JM, Umlauf L, Harris KD, et al. Changes in lumbar multifidus muscle function and nociceptive sensitivity in low back pain patient responders versus non-responders after dry needling treatment. *Manual Therapy*, 2015;20(6):769-776.
17. Koppenhaver SL, Walker MJ, Rettig C, Davis J, Nelson C, Su J, Fernandez CP, et al. The association between dry needling-induced twitch response and change in pain and muscle function in patients with low back pain: a quasi-experimental study. *Physiotherapy*, 2017;103(2):131-137.
18. Téllez-García M., de-la-Llave-Rincón AI, Salom-Moreno J, Palacios-Ceña M, Ortega-Santiago R, Fernández-de-Las-Peñas C. Neuroscience education in addition to trigger point dry needling for the management of patients with mechanical chronic low back pain: A preliminary clinical trial. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2015;19(3):464-472.
19. Tüzün EH, Gildir S, Angin E, Tecer BH, Dana KÖ, Malkoç M. Effectiveness of dry needling versus a classical physiotherapy program in patients with chronic low-back pain: a single-blind, randomized, controlled trial. *Journal of physical therapy science*, 2017;29(9):1502-1509.

20. Griswold D, Gargano F, Learman KE. A randomized clinical trial comparing non-thrust manipulation with segmental and distal dry needling on pain, disability, and rate of recovery for patients with non-specific low back pain. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, v. 27, n. 3, p. 141-151, 2019.

21. Price SW, Zafereo J, Couch Z, Brizzolara K, Heins T, Smith L. Short-term effects of two deep dry needling techniques on pressure pain thresholds and electromyographic amplitude of the lumbosacral multifidus in patients with low back pain-a randomized clinical trial. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, v. 28, n. 5, p. 254-265, 2020.

22. Corrales CM, Bautista IV, Mera JEM, Fernandez RM, Ochoa AA, Izquierdo TG, et al. Benefits of Adding Gluteal Dry Needling to a Four-Week Physical Exercise Program in a Chronic Low Back Pain Population. A Randomized Clinical Trial. *Pain Medicine*, v. 21, n. 11, p. 2948-2957, 2020.