

## PONTOS-GATILHO NOS MÚSCULOS MASTIGATÓRIOS: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA

### *TRIGGER POINTS IN THE MASTICATORY MUSCLES: A SYSTEMATIZED REVIEW OF THE LITERATURE*

Ana Luísa Nascimento Silva<sup>1</sup>  
Thabata Vicari da Silveira<sup>1</sup>  
Martinelle Ferreira da Rocha Taranto<sup>2</sup>  
Raquel Auxiliadora Borges<sup>3</sup>  
Sandy Giarola de Castro Mendonça<sup>4</sup>  
Gustavo Santos Teixeira<sup>5</sup>  
Marcel Abrãao<sup>6</sup>  
Isabela Ribeiro Madalena<sup>7</sup>

#### **Resumo**

Pontos-gatilhos são nódulos discretos e hiper irritáveis em uma faixa tensa do músculo esquelético, palpável e sensível durante o exame físico. O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura sistematizada sobre a efetividade da identificação e atuação em pontos-gatilho dos músculos mastigatórios nas dores miofasciais. Os estudos foram incluídos nesta revisão de literatura sistematizada seguindo os parâmetros PICOS. A busca foi realizada na base de dados PubMed utilizando os seguintes descritores: Pontos-Gatilho, Síndromes da Dor Miofascial, Músculos da Mastigação, Músculo Masseter, Músculos Pterigóides, Músculo Temporal. Os dados dos estudos incluídos foram compilados e organizados de acordo com as características do estudo. A busca recuperou 9 trabalhos. Os resultados demonstram que a identificação e atuação em pontos-gatilho auxiliam significativamente na limitação e controle da dor miofascial; diversas estratégias terapêuticas

---

<sup>1</sup>Graduanda em Odontologia – Faculdade de Odontologia - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Bióloga, Mestre em Biotecnologia - Faculdade de Odontologia - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

<sup>3</sup> Pedagoga, Mestre em Educação - Faculdade de Odontologia - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

<sup>4</sup> Cirurgiã-dentista, Mestranda em Ciências Morfofuncionais – Faculdade de Odontologia - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

<sup>5</sup> Cirurgião-dentista, Mestre em Odontologia – Faculdade de Odontologia - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

<sup>6</sup> Cirurgião-dentista, Mestre em Odontologia – Faculdade de Odontologia - Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves – UNIPTAN, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

<sup>7</sup> Cirurgiã-dentista, Especialista, Mestre e Doutora em Odontopediatria - Faculdade de Odontologia, Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil. E-mail: isabelarmadalena@hotmail.com

abordadas como palpação, agulhamento seco, úmido e lasers demonstram resultados promissores. Em conclusão, os pontos-gatilho podem ser facilmente identificáveis durante o exame clínico; intervenções a partir de sua identificação demonstram resultados promissores em relação à dor miofascial.

**Palavras-chave:** Pontos-Gatilho, Síndromes da Dor Miofascial, Músculos da Mastigação.

### **Abstract**

*Trigger points are discrete, hyperirritable nodules in a tense band of skeletal muscle, palpable and tender during physical examination. The aim of the present study was to carry out a systematic literature review on the effectiveness of identifying and acting on trigger points in the masticatory muscles in myofascial pain. The studies were included in this systematic literature review following the PICOS parameters. The search was carried out in the PubMed database using the following descriptors: Trigger Points, Myofascial Pain Syndromes, Chewing Muscles, Masseter Muscle, Pterygoid Muscles, and Temporal Muscle. Data from the included studies were compiled and organized according to study characteristics. The search retrieved nine studies. The results demonstrate that identifying and acting on trigger points significantly helps in limiting and controlling myofascial pain. Various therapeutic strategies, such as palpation, dry and wet needling, and lasers, demonstrate promising results. In conclusion, trigger points can be easily identified during clinical examination, and interventions based on their identification demonstrate promising results in relation to myofascial pain.*

**Keywords:** Trigger points; Myofascial Pain Syndromes; Masticatory Muscles..

## **1 INTRODUÇÃO**

A síndrome da dor miofascial surge de dores musculoesqueléticas agudas e crônicas e muitas vezes apresentam um componente neuropático referido (Weller, Comeau, Otis, 2018; Tang *et al.*, 2023). A síndrome da dor miofascial pode ser categorizada ainda como primária - não relacionadas a outras condições médicas - ou secundária - associada às comorbidades sistêmicas e são amplamente caracterizadas pelo desenvolvimento e presença dos pontos-gatilho (Weller, Comeau, Otis, 2018; Tang *et al.*, 2023). Pontos-gatilho, por sua vez, são nódulos discretos e hiper irritáveis em uma faixa tensa do músculo esquelético, palpável e sensível durante o exame físico (Shah *et al.*, 2015). Os pontos-gatilho ainda podem apresentar-se ativos ou latentes (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018). O ponto-gatilho ativo está clinicamente associado a dor espontânea no tecido circundante imediato e/ou em locais distantes em padrões específicos de dor referida (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018). Ponto-gatilho latente fica fisicamente presente, mas não está associado a queixa de dor espontânea, apenas a dor provocada (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018). Tanto pontos-gatilho ativos quanto latentes podem estar associados à disfunção muscular,

fraqueza muscular e amplitude de movimento limitada (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018; Tang *et al.*, 2023).

A síndrome da dor miofascial vem sendo cada vez mais notória em músculos da mastigação (Golanska *et al.*, 2021; Kalladka *et al.*, 2021; Kanhachon, 2022; Macri *et al.*, 2023). Destaca-se na atualidade, fatores psicossociais, como eventos estressantes da vida, distúrbios emocionais, sofrimento psicológico e transtornos psiquiátricos que contribuem para a excitação do sistema nervoso central e resultam em atividade muscular mastigatória excessiva (Lobbezoo *et al.*, 2018; Bulanda *et al.*, 2021; Manfredini *et al.*, 2022).

A atividade muscular excessiva pode aparecer durante o sono (bruxismo do sono) e durante a vigília (bruxismo de vigília) (Hilgenberg-Sydney *et al.*, 2022). O Consenso Internacional de 2018 definiu o bruxismo do sono como uma “atividade muscular rítmica ou não rítmica dos músculos da mastigação”; o bruxismo de vigília foi definido como um “contato dentário repetido ou sustentado e apoio ou impulso da mandíbula” (Lobbezoo *et al.*, 2018; Hilgenberg-Sydney *et al.*, 2022). Jovens adultos, crianças e adolescentes são populações mais acometidas pelo bruxismo do sono e/ou vigília (Pontes *et al.*, 2019; Soares *et al.*, 2021; Brandão *et al.*, 2022; Hilgenberg-Sydney *et al.*, 2022). Evidências científicas demonstram que a prevalência de bruxismo pode variar entre 8,1% e 48% de acometimentos (Pontes *et al.*, 2019; Soares *et al.*, 2021; Brandão *et al.*, 2022; Hilgenberg-Sydney *et al.*, 2022).

A atividade muscular excessiva – bruxismo do sono/vigília pode levar a várias consequências além da dor aguda e crônica e desenvolvimento da síndrome da dor miofascial como: superfícies dentárias achatadas/lascadas, microfraturas do esmalte dentário, recessão gengival, perda de dentes, hipersensibilidade dos dentes ao quente/frio/doce, impactação da língua, zumbido nos ouvidos, alterações patológicas na articulação temporomandibular, dificuldade de mastigação, alterações na aparência facial dentre outras (Lobbezoo *et al.*, 2018; Bulanda *et al.*, 2021; Manfredini, Ahlberg, Lobbezoo, 2022). Assim, é importante que o cirurgião-dentista esteja amplamente preparado para avaliação e correto diagnóstico de ambas as patologias. Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura sistematizada sobre a efetividade da identificação e atuação em pontos-gatilho dos músculos mastigatórios nas dores miofasciais.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 Protocolo, critérios de elegibilidade e pergunta focada

Os critérios de inclusão seguiram as recomendações da declaração PRISMA (Page *et al.*, 2021), seguindo os parâmetros PICOS, conforme segue:

P - População: pacientes com atividade muscular excessiva e dor;

I – Intervenção: identificação e manipulação de pontos-gatilho;

C - Comparação: terapias não associadas aos pontos-gatilho;

O - Resultado: superioridade da terapia para dor miofascial dos músculos mastigatórios com a identificação e manipulação de pontos-gatilho.

Foram incluídos estudos experimentais em humanos, em língua inglesa e que tinham resumo disponível. Foram excluídos estudos de série de casos e que não se enquadravam no tema.

A questão foco foi: A identificação e atuação em pontos-gatilho em músculos mastigatórios auxiliam no sucesso de estratégias terapêuticas em dores miofasciais?

### 2.2 Fontes de informação

Foi realizada uma ampla pesquisa até 29 de outubro de 2023, nas seguintes bases de dados: MEDLINE (PubMed).

### 2.3 Estratégia de busca

Foram incluídos termos MeSH (Medical Subject Headings) (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>) e termos livres na seguinte disposição: (((((((((((Masticatory Muscles[MeSH Terms]) OR (masseter muscle[MeSH Terms])) OR (Pterygoid Muscles[MeSH Terms])) OR (temporal muscle[MeSH Terms])) OR ("Masticatory Muscles")) OR ("masseter muscle")) OR ("Pterygoid Muscles")) OR ("temporal muscle")) OR

("Muscle, Pterygoid")) OR ("Muscle, Temporal")) OR ("masseter Muscles")) AND (((((((((trigger points[MeSH Terms]) OR (Myofascial Pain Syndromes[MeSH Terms])) OR ("Trigger Points")) OR ("Myofascial Pain Syndromes")) OR ("Point, Trigger")) OR ("Myofascial Trigger Point Pain")) OR ("Trigger Point Pain"))

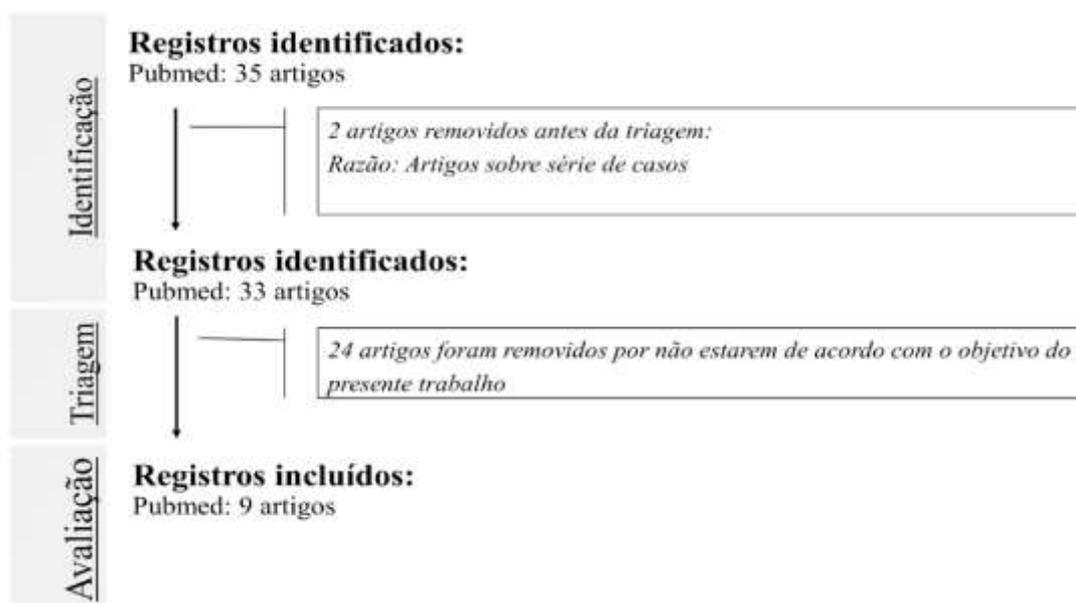
#### 2.4 Fontes de evidências, processo de mapeamento de dados, itens de dados

Antes de iniciar a triagem para esta revisão, um formulário de mapeamento de dados foi desenvolvido em conjunto para determinar quais variáveis extrair. O revisor mapeou os dados, discutiu os resultados e atualizou continuamente o formulário de mapeamento de dados em um processo interativo. Todos esses processos foram posteriormente revisados por um examinador experiente.

Os dados dos estudos incluídos foram compilados e organizados de acordo com as características do estudo.

### 3 RESULTADOS

A estratégia de busca inicial recuperou um total de 35 trabalhos. Segundo critérios de inclusão, nove artigos foram avaliados. O processo de seleção dos textos pode ser vista na Figura 1. A identificação dos pontos-gatilho mostra-se como aliada à limitação e controle da dor miofascial; diversas abordagens como palpação, agulhamento seco, úmido e lasers demonstram resultados promissores. O Quadro 1 demonstra as características dos artigos incluídos.

**Figura 1** - Fluxograma proposto para a presente revisão sistematizada da literatura.

Fonte: os autores.

**Quadro 1** - Características principais dos estudos. (Continua)

Autor/ Ano	Objetivo	Tamanho/ Tipo da amostra	Estratégia Terapêutica	Parâmetros	Resultados
Uemoto <i>et al.</i> (2013)	Avaliar diferentes abordagens para a dessensibilização de pontos-gatilho miofasciais.	21 pacientes; Sexo feminino; 20 a 52 anos;	Grupo experimental I - terapia com laser; Grupo experimental II - tratamento com agulha e injeção de 2 ml de lidocaína a 2% com vasoconstritor; Grupo controle – injeção de placebo.	- Dor - escala visual analógica; - Palpação digital dos pontos gatilhos;	Redução significativa da dor nos grupos experimentais quando comparado ao controle.
Sabatke <i>et al.</i> (2015)	Examinar o efeito terapêutico do bloqueio de pontos-gatilho na musculatura temporal em pacientes com síndrome de dor miofascial mastigatória, fibromialgia e cefaleia.	70 pacientes; Sexo feminino; 23 a 70 anos;	Grupo experimental I - solução de salina; Grupo experimental II - infiltração anestésica; Grupo controle- sem injeção.	- Dor - escala visual analógica; - Palpação de 3 feixes (anterior, médio, posterior) do músculo temporal direito e esquerdo	Redução significativa da dor orofacial nos grupos experimentais quando comparado ao controle.

**Quadro 1-** Características principais dos estudos. (Continua)

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tamanho/ Tipo da amostra</b>	<b>Estratégia Terapêutica</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Resultados</b>
Lietz- Kijak <i>et al.</i> (2018)	Avaliar o efeito do método <i>kinesiotaping</i> e da inativação de pontos-gatilho na eliminação não farmacológica da dor em pacientes com disfunção temporomandibular com componente muscular dominante.	60 pacientes; Ambos os sexos; 18 a 35 anos;	Grupo experimental - <i>kinesiotaping</i> ativo; Grupo controle - fisioterapia.	- Dor - escala visual analógica	Redução significativa de dor em ambos os métodos; O grupo experimental foi significativamente mais eficaz.
Lopez- Martos <i>et al.</i> (2018)	Avaliar se as técnicas de eletrólise percutânea por agulha e agulhamento seco profundo utilizadas nos pontos-gatilho do músculo pterigoideo lateral podem reduzir a dor e melhorar a função em pacientes com síndrome dolorosa miofascial.	60 pacientes; Ambos os sexos; 18 a 65 anos;	Grupo experimental I - eletrólise por punção transcutânea; Grupo experimental II - punção profunda sem introdução de qualquer substância. Grupo controle - pressão aplicada na pele sem penetração.	- Dor - escala visual analógica - Abertura interincisal máxima I – régua do Sistema Therabite®	Redução significativa de dor em repouso, durante a mastigação e para abertura interincisal máxima nos grupos experimentais; Grupos experimentais mostraram melhora significativamente mais precoce.
Nitecka- Buchtá <i>et al.</i> (2018)	Avaliar a eficiência de injeções intramusculares de colágeno e lidocaína na diminuição da dor miofascial.	43 pacientes; Ambos os sexos; Média de 39,97 anos;	Grupo experimental I - injeções com 2 ml de colágeno; Grupo experimental II- recebeu 2 ml de lidocaína a 2% sem vasoconstritor; Grupo controle - 2 ml de solução salina.	- Dor - escala visual analógica - Tônus muscular - eletromiografia	Redução significativa da atividade muscular ao longo do tempo – o grupo experimental I se destacou dentre os demais grupos Redução significativa da dor ao longo do tempo.
Dib- Zakkour <i>et al.</i> (2022)	Avaliar a eficácia da técnica de agulhamento seco profundo em disfunções temporomandibulares com componente muscular dominante.	36 pacientes; Ambos os sexos; 18 a 40 anos;	Grupo experimental - técnica de agulhamento seco profundo; Grupo controle - não foi realizado agulhamento seco profundo.	- Dor - escala visual analógica; - Dor – palpação - algômetro digital; - Tônus muscular - eletromiografia; - Amplitude bucal – paquímetro digital; - Sons articulares - auscultação; - Oclusão dentária digital; – T-scans.	Redução significativa do tempo de desocclusão posterior e tempo para máxima intercuspidação habitual; Simetria na abertura e fechamento bucal; Aumento da amplitude bucal.

**Quadro 1-** Características principais dos estudos. (Conclusão)

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Tamanho/ Tipo da amostra</b>	<b>Estratégia Terapêutica</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>Resultados</b>
Gonzalez -Perez <i>et al.</i> (2022)	Avaliar se o agulhamento seco profundo de pontos-gatilho no músculo pterigoideo lateral reduz a dor e melhora a função, em comparação com a medicação metocarbamol/ paracetamol.	48 pacientes; Ambos os sexos; 18 a 65 anos;	Grupo experimental - técnica de agulhamento; Grupo Controle - medicamentos.	- Dor - escala visual analógica; - Amplitude de movimentos mandibulares associados à abertura da boca, movimentos laterais e protrusão.	Redução de dor no repouso/mastigação foi estatisticamente melhor no grupo experimental; Abertura bucal, protrusão e lateralidade também foram estatisticamente melhores no grupo experimental.
Refahee <i>et al.</i> (2022)	Avaliar a eficácia clínica das injeções de sulfato de magnésio em pontos-gatilho do músculo masseter quando comparadas às injeções de solução salina.	180 pacientes; Ambos os sexos; 17 a 59 anos;	Grupo experimental – agulhamento com sulfato de magnésio; Grupo controle – agulhamento com solução salina.	- Dor - escala visual analógica; - Abertura máxima da cavidade bucal; - Qualidade de vida - Questionário Oral Health Impact Profile (OHIP-14).	Dor foi significativamente maior no grupo submetido à solução de salina; Após 6 meses, não houve diferença estatisticamente significativa; A qualidade de vida foi significativamente maior no grupo submetido ao sulfato de magnésio.
Macedo <i>et al.</i> (2023)	Investigar a oxigenação muscular e a dor após agulhamento seco em pontos-gatilho em músculos mastigatórios em pacientes com disfunção temporomandibular com componente muscular dominante.	32 pacientes; Ambos os sexos; 18 e 37 anos;	Agulhamento seco em pontos-gatilho do masseter.	- Índices de saturação tecidual de oxigênio do músculo masseter - espectroscopia; - Dor - escala visual analógica.	Índices de saturação foram significativamente maiores em indivíduos do sexo feminino submetidos ao agulhamento seco em pontos-gatilho.

Fonte: de acordo com as bases de dados.

#### 4 DISCUSSÃO

A síndrome da dor miofascial é comum em músculos da mastigação na atualidade (Golanska *et al.*, 2021; Kalladka *et al.*, 2021; Kanhachon, 2022; Macri *et al.*, 2023). Como principal fator etiológico associado, afirma-se que o estilo de vida agitado estabeleça uma ampla relação com esse tipo de dor (Lobbezoo *et al.*, 2018; Bulanda *et al.*, 2021; Manfredini *et al.*, 2022). Diante do exposto, é válido destacar que protocolos minimamente invasivos são

extensamente propostos (De La Torre Canales *et al.*, 2021; Urbanski *et al.*, 2021; De La Torre Canales *et al.*, 2022; Dib-Zakkour *et al.*, 2022; Refahee *et al.*, 2022). Desse modo, a identificação e atuação em pontos-gatilho tem sido sugerida com resultados promissores (Nitecka-Buchta *et al.*, 2018; Dib-Zakkour *et al.*, 2022; Gonzalez-Perez *et al.*, 2022; Refahee *et al.*, 2022; Macedo *et al.*, 2023). Esta revisão traz resultados demonstrando que a identificação e atuação em pontos-gatilho podem reduzir significativamente a dor miofascial (Uemoto *et al.*, 2013; Sabatke *et al.*, 2015; Lietz-Kijak *et al.*, 2018; Lopez-Kijak *et al.*, 2018; Lopez-Martos *et al.*, 2018; Nitecka-Buchta *et al.*, 2018; Dib-Zakkour *et al.*, 2022; Gonzalez-Perez *et al.*, 2022; Refahee *et al.*, 2022; Macedo *et al.*, 2023).

A síndrome da dor miofascial é um distúrbio de dor regional que afeta todas as faixas etárias e é caracterizada pela presença de pontos-gatilho nos músculos ou na fáscia (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018; Tang *et al.*, 2023). A síndrome da dor miofascial é normalmente diagnosticada por meio de exame físico e a concordância geral para os critérios diagnósticos inclui a presença de pontos-gatilho, dor à palpação, um padrão de dor referida e uma resposta de contração local (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018; Tang *et al.*, 2023). Esclarece-se ademais, que alguns artigos incluídos na nesta revisão, não utilizaram da presente nomenclatura – síndrome da dor miofascial – para referir a disfunção muscular (Uemoto *et al.*, 2013; Sabatke *et al.*, 2015; Lietz-Kijak *et al.*, 2018; Nitecka-Buchta *et al.*, 2018; Dib-Zakkour *et al.*, 2022; Gonzalez-Perez *et al.*, 2022; Refahee *et al.*, 2022; Macedo *et al.*, 2023); contudo, destaca-se o componente crônico e presença de pontos-gatilho em todos os trabalhos incluídos. Sugere-se que o esse desencontro seja uma falha da literatura específica e correlata em padronizar a nomenclatura.

Nos textos selecionados, embora todos os músculos mastigatórios tenham sido incluídos nas avaliações, os pontos-gatilho foram mais facilmente no músculo masseter (Lopez-Martos *et al.*, 2018; Dib-Zakkour *et al.*, 2022; Gonzalez-Perez *et al.*, 2022; Refahee *et al.*, 2022; Macedo *et al.*, 2023). Destaca-se também resultado estatisticamente significativo em relação à melhora de sintomatologia no músculo masseter (Lopez-Martos *et al.*, 2018; Dib-Zakkour *et al.*, 2022; Gonzalez-Perez *et al.*, 2022; Refahee *et al.*, 2022; Macedo *et al.*, 2023). O masseter é um músculo espesso e forte responsável por elevar a mandíbula com maior potência. Por sua parte superficial a mandíbula sobe, já a parte profunda age principalmente

na manutenção da oclusão forçada por longos períodos (Ispir, Toraman, 2022). Pode-se justificar tais resultados uma vez que os principais sintomas e dores miofasciais são refletidos na assimetria da abertura e fechamento da cavidade bucal e tensão pela máxima intercuspidação habitual (Shah *et al.*, 2015; Weller, Comeau, Otis, 2018; Tang *et al.*, 2023).

Em relação aos diversos tipos de tratamentos propostos, inicialmente fez-se necessário delimitar a diferença da técnica de agulhamento e acupuntura. A técnica de agulhamento é uma terapia minimamente invasiva amplamente utilizada para dor miofascial mastigatória e pode ser classificada como uma técnica de injeção, muitas vezes referida como “agulhamento úmido” e “agulhamento seco” (De La Torre Canales *et al.*, 2021). A técnica de agulhamento úmido complementa-se pela administração de agentes farmacológicos, por exemplo, anestésicos, toxinas botulínicas ou outros agentes, por meio de agulhas; a técnica de agulhamento seco por sua vez, consiste na inserção de finas agulhas monofilamentares, como as utilizadas na prática da acupuntura, sem qualquer injetável (Dib-Zakkour *et al.*, 2022). Já a acupuntura é um método terapêutico da medicina tradicional chinesa que se diferencia das técnicas convencionais do agulhamento uma vez que as agulhas são inseridas também em regiões sem sintomatologia (De La Torre Canales *et al.*, 2021). Os artigos relacionados à acupuntura foram excluídos no processo de triagem.

Existem dois tipos de técnica de agulhamento seco com base na profundidade em que a agulha é inserida: agulhamento superficial, ou Técnica de Baldry, em que a agulha é inserida até o tecido subcutâneo sobrejacente ao ponto-gatilho miofascial; e agulhamento profundo, em que a agulha é inserida no músculo com a intenção de atingir o ponto-gatilho miofascial (Mayoral, 2010). O processo por trás desta técnica é a geração de microespasmos controlados na área muscular afetada, que se alternam com períodos de relaxamento muscular. Todas as terapias utilizadas nos estudos incluídos na presente pesquisa foram capazes de diminuir significativamente a dor durante o repouso e movimentos bucais. É interessante também destacar que dentre os amplos protocolos terapêuticos citados, a punção por si só foi capaz de reduzir significativamente a dor e atividade muscular; tal fato sugere que o efeito redutor da dor poderia ser consequência da agulha penetrando na pele e “descomprimindo” o nódulo (Al-Moraissi *et al.*, 2020). Estudos que utilizaram placebo e não apresentaram diferença estatística em relação a outras substâncias, podem ilustrar a informação supracitada (Uemoto *et al.*, 2013; Sabatke *et al.*, 2015; Lopez-Martos *et al.*, 2018; Nitecka-Buchta *et al.*, 2018;

Refahee *et al.*, 2022). A utilização da laserterapia e eletrólise por punção também não demonstrou-se superior à técnica de agulhamento (Uemoto *et al.*, 2013; Lopez-Martos *et al.*, 2018).

A prática do *kinesiotaping*, considerada uma intervenção que pode ser usada para liberar pontos-gatilho miofasciais latentes, é um método que envolve a utilização de fitas específicas aplicadas na pele do paciente para aproveitar os processos naturais de autocura do corpo. A prática de *kinesiotaping* apresentou-se significativamente melhor que a fisioterapia (LietzKijak *et al.*, 2018). A prática fisioterápica foi realizada pela pressão isquêmica (LietzKijak *et al.*, 2018). Sugere-se que o estudo seja replicado utilizando como método de comparação, o agulhamento uma vez levado em conta o mecanismo de ação de descompressão nodular (Al-Moraissi *et al.*, 2020). Ademais, nesta ocasião também é interessante ressaltar que injeções de colágeno demonstraram resultados superiores em relação ao tempo de ação. Isso porque o colágeno participa da regeneração muscular, desse modo, podendo ser responsabilizado pelo rápido mecanismo de ação nos pontos-gatilho (Wohlgemuth, Brashear, Smith, 2023).

A prevalência da síndrome da dor miofascial é estimada em cerca de 12% da população adulta e 50% da população idosa (Galasso *et al.*, 2020; Urits *et al.*, 2020) é mais frequente em mulheres entre 20 e 40 anos (Galasso *et al.*, 2020; Urits *et al.*, 2020). Tais dados concordam com os achados do presente estudo uma vez que, embora ambos os sexos tenham sido citados e incluídos, as amostras foram constituídas em sua maioria por mulheres. Existem várias razões possíveis para a maior incidência de transtornos miofasciais em mulheres, incluindo menor tolerância à dor, níveis mais elevados de estresse e distúrbios psicológicos mais frequentes (Uemoto *et al.*, 2013; Sabatke *et al.*, 2015; Macedo *et al.*, 2023). No estudo de Macedo *et al.* (2023), o experimento no grupo masculino precisou ser interrompido pela recusa da metodologia proposta. É descrito na literatura maior interação de pacientes do sexo feminino quando comparado ao sexo masculino em relação ao cuidado com a saúde (Thompson *et al.*, 2016). Tendo em vista a idade de acometimento dos transtornos miofasciais, os resultados desta revisão demonstram amplas variações – 17 a 70 anos (Sabatke *et al.*, 2015; Refahee *et al.*, 2022). No entanto, destaca-se que geralmente os artigos citam

apenas a média de idade, podendo sugerir idades semelhantes à variação estabelecida nesta revisão.

É importante ressaltar que encontrou-se neste trabalho, muitas evidências em relação a manipulação de áreas próximas aos pontos-gatilhos com resultados promissores em protocolos minimamente invasivos (De La Torre Canales *et al.*, 2021; Urbanski *et al.*, 2021). No entanto, os dados não foram incluídas por não descreverem diretamente a área de palpação nas quais as estratégias terapêuticas foram aplicadas.

## 5 CONCLUSÃO

Os pontos-gatilho podem ser facilmente identificáveis durante o exame clínico; intervenções a partir de sua identificação demonstram resultados promissores em relação à dor miofascial.

## FINANCIAMENTO

A pesquisa foi realizada com apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES-Brasil) – PDPG-POSDOC/Bolsa - nº 88887.755620/2022-00.

## REFERÊNCIAS

AL-MORAISSI, E.A.; ALRADOM, J.; ALADASHI, O.; GODDARD, G.; CHRISTIDIS, N. Needling therapies in the management of myofascial pain of the masticatory muscles: a network meta-analysis of randomised clinical trials. **J Oral Rehabil**, v. 47, n. 7, p. 910-922, 2020.

BRANDÃO DE ALMEIDA, A.; RODRIGUES, R.S.; SIMÃO, C.; ARAÚJO, R.P.; FIGUEIREDO, J. Prevalence of sleep bruxism reported by parents/caregivers in a portuguese pediatric dentistry service: a retrospective study. **Int J Environ Res Public Health**, v.19, n.13, p.7 823, 2022.

BULANDA, S.; ILCZUK-RYPULA, D., NITECKA-BUCHTA, A.; NOWAK, Z.; BARON, S.; POSTEK-STEFANŃSKA, L. Sleep bruxism in children: etiology, diagnosis, and treatment-a literature review. **Int J Environ Res Public Health**, v.18, n.18, p. 9544, 2021.

DE LA TORRE, C.; CÂMARA-SOUZA, M.B.; POLUHA, R.L.; DE FIGUEIREDO, O.M.C.; NOBRE, B.B.C.; ERNBERG, M.; CONTI, P.C.R.; RIZATTI-BARBOSA, C.M. Long-term effects of a single application of botulinum toxin type a in temporomandibular myofascial pain patients: a controlled clinical trial. **Toxins**, v.14, n.11, p. 741, 2022.

DIB-ZAKKOUR, J.; FLORES-FRAILE, J.; MONTERO-MARTIN, J.; DIB-ZAKKOUR, S.; DIB-ZAITUN, I. Evaluation of the Effectiveness of Dry Needling in the Treatment of Myogenous Temporomandibular Joint Disorders. **Medicina (Kaunas)**, v.58, n.2, p. 256, 2022.

GALASSO, A.; URITIS, I.; NGUYEN, D.; BORCHART, M.; YAZDI, C.; MANCHIKANTI, L.; KAYE, R.J.; KAYE, A.D.; MANCUSO, K.F.; VISWANATH, O. A Comprehensive Review of the Treatment and Management of Myofascial Pain Syndrome. **Current Pain and Headache Reports**, v. 24, n. 8, 2020.

GOLANSKA, P.; SACZUK, K.; DOMARECKA, M.; KUC, J., LUKOMSKA-SZYMANSKA, M. Temporomandibular myofascial pain syndrome-aetiology and biopsychosocial modulation. A narrative review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v.18, n.15, p. 7807, 2021.

GONZALEZ-PEREZ, L.M.; INFANTE-COSSIO, P.; GRANADOS-NUNEZ, M.; URRESTI-LOPEZ, F.J.; LOPEZ-MARTOS, R.; RUIZ-CANELA-MENDES, P. Deep dry needling of trigger points located in the lateral pterygoid muscle: efficacy and safety of treatment for management of myofascial pain and temporomandibular dysfunction. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, v.20, p. e326-e333, 2015.

HILGENBERG-SYDNEY, P.B.; LORENZON, A.L.; PIMENTEL, G.; PETERLE, R.R.; BONOTTO, D. Probable awake bruxism - prevalence and associated factors: a cross-sectional study. **Dental Press J Orthod**, v.27, n.4, 2022.

ISPIR, N.G.; TORAMAN, M. The relationship of masseter muscle thickness with face morphology and parafunctional habits: an ultrasound study. **Dentomaxillofac Radiol**, v. 51, n. 8, p. 166, 2022.

KALLADKA, M.; YOUNG, A.; KHAN, J. Myofascial pain in temporomandibular disorders: Updates on etiopathogenesis and management. **J Bodyw Mov Ther**, p. 104-113, 2021.

KANHACHON, W.; BOONPRAKOB, Y. The correlation between scapulocostal syndrome and masticatory myofascial pain on selected pain and functional parameters- an observational study. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 29, p. 198-205, 2022.

LIETZ-KIJAK, D.; KOPACZ, Ł.; ARDAN, R.; GRZEGOCKA, M.; KIJAK, E. Assessment of the short-term effectiveness of kinesiotaping and trigger points release used in functional disorders of the masticatory muscles. **Pain Research and Management**, v. 2018, p. 1-7, 2018.

LOBBEZOO, F.; AHLBERG, J.; RAPHAEL, K.G.; WETSELAAR, P.; GLAROS, A.G.; KATO, T.; SANTIAGO, V.; WINOCUR, E.; DE LAAT, A.; DE LEEUW, R.; KOYANO, K.; LAVIGNE, G.T.; SVENSSON, P.; MANFREDINI, D. International consensus on the assessment of bruxism: report of a work in progress. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 45, n. 11, p. 837-844, 2018.

LOPEZ-MARTOS, R.; GONZALEZ-PEREZ, L.M.; RUIZ-CANELA-MENDEZ, P.; URRESTI-LOPEZ F.J.; GUTIERREZ-PEREZ, J.L.; INFANTE-COSSIO, P. Randomized, double-blind study comparing percutaneous electrolysis and dry needling for the management of temporomandibular myofascial pain. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v.23, p. e454-e462, 2018.

MACEDO, C.F., SONZA, A.; PUEL, A.N.; SANTOS, A.R.D. Trigger point dry needling increases masseter muscle oxygenation in patients with temporomandibular disorder. **Journal of Applied Oral Science**, v. 31, p. e20230099, 2023.

MACRI, M.; ROTELLI, C.; PREGREFFI, F.; FESTA, F. Non-Pharmacological Pain Treatment of Patients with Myofascial Pain Syndrome of the Masticatory Muscles-Case Series. **Biomedicines**, v. 11, p. 2799, 2023.

MAIORAL, D.M.O. Dry needling treatments for myofascial trigger points. **Journal Musculoskelet Pain**, v.18, p. 411–416, 2010.

MANFREDINI, D.; AHLBERG, J.; LOBBEZOO, F. Bruxism definition: past, present, and future - what should a prosthodontist know?. **Journal Prosthet Dent**, v. 128, p. 905-912.

NITECKA-BUCHTA, A.; WALCZYNSKA-DRAGON, K.; BATKO-KAPUSTECKA, J.; WIECKIEWICZ, M. Comparison between collagen and lidocaine intramuscular injections in terms of their efficiency in decreasing myofascial pain within masseter muscles: a randomized, single-blind controlled trial. **Pain Research and Management**, v. 2018, p. 1-10, 2018.

PONTES, L.D.S.; PRIETSCH, S.O.M. Sleep bruxism: population based study in people with 18 years or more in the city of Rio Grande, Brazil. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190038, 2019.

REFAHEE, S.M.; MAHROUS, A.I.; SHABAAN, A.A. Clinical efficacy of magnesium sulfate injection in the treatment of masseter muscle trigger points: a randomized clinical study. **BMC Oral Health**, v. 22, n. 1, p. 408, 2022.

SABATKE, S.; SCOLA, R.H.; PAIVA, E.S.; KOWACS, P.A. Injeccion of trigger points in the temporal muscles of patients with miofascial syndrome. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 73, p. 861-6, 2015.

SHAH, J.P.; THAKER, N.; HEIMUR, J.; AREDO, J.V.; SIKDAR, S.; GERBER L. Myofascial trigger points then and now: a historical and scientific perspective. **PM&R**, v. 7, n. 7, p. 746-761, 2015.

SOARES, J.P.; MORO, J.; MASSIGNAN, C.; CARDOSO, M.; SERRA-NEGRA, J.M.; MAIA, L.C.; BOLAN, M. Prevalence of clinical signs and symptoms of the masticatory system and their

associations in children with sleep bruxism: A systematic review and meta-analysis. **Sleep Medicine Reviews**, v. 57, p. 101468, 2021.

TANG, F.; JIANG, C.; CHEN, J.; WANG, L.; ZHAO, F. Global hotspots and trends in myofascial pain syndrome research from 1956 to 2022: a bibliometric analysis. **Medicine (Baltimore)**, v.102, p. e33347, 2023.

THOMPSON, A.E.; ANISIMOWIEZ, Y.; MIEDEMA, B.; HOGG, W.; WODCHIS, W.P.; AUBREY-BASSLER, K. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a qqualicopc study. **BMC Fam Pract**, v. 17, n. 1, p. 38, 2016.

UEMOTO, L.; GARCIA, M.A; GOUVÊA, C. V.; VILELLA, O.V.; ALFAYA, T.A. Laser therapy and needling in myofascial trigger point deactivation. **Journal of Oral Science**, v. 55, n. 2, p. 175-81. 2013.

URBAŃSKI, P.; TRYBULEC, B.; PIHUT, M. The application of manual techniques in masticatory muscles relaxation as adjunctive therapy in the treatment of temporomandibular joint disorders. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 24, p. 12970, 2021.

URITIS, I.; CHARIPOVA, K.; GRESS, K.; SCHAAF, A.L.; GUPTA, S.; KIERNAN, H.C.; CHOI, P.E.; JUNG, J.W.; CORNETT, E.; KAYE, A.D.; VISWANATH, O. Treatment and management of myofascial pain syndrome. **Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology**, v. 34, n. 3, p. 427-448, 2020.

WELLER, J. L.; COMEAU, D.; OTIS, J.A.D. Myofascial pain. **Seminars in Neurology**, v. 38, n. 6, p. 640-643, 2018.

WOHLGEMUTH, R. P.; BRASHEAR, S.E.; SMITH, L.R. Alignment, cross-linking, and beyond: a collagen architect's guide to the skeletal muscle extracellular matrix. **American Journal of Physiology-cell Physiology**, v. 325, n. 4, p. C1017-C1030, 2023.