



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



EZEQUIEL OSMAR RODRIGUES GLÓRIA

**AGULHAMENTO A SECO NO TRATAMENTO DE
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

UBERLÂNDIA

2023

EZEQUIEL OSMAR RODRIGUES GLÓRIA

**AGULHAMENTO A SECO NO TRATAMENTO DE
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR MUSCULAR:
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Letícia Resende Davi

UBERLÂNDIA

2023

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Jesus, o Senhor e salvador da minha vida, autor de toda vida; aos meus pais e amigos que me ajudaram nessa caminhada, sem eles eu não estaria aqui. Dedico também a todos os pacientes que sofrem e necessitam dos tratamentos para as DTMs.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela sua Graça, Misericórdia e Amor. Pois sem ELE nada seria possível.

Aos meus pais Lucimar Rodrigues da Silva e Josué Oliveira Gloria, por todo amor, cuidado e aos demais familiares e amigos que me deram todo suporte necessário para estar aqui.

À minha namorada Raquel Souza Alves pelo apoio, e por sempre estar ao meu lado, crescendo e me auxiliando a voar mais alto.

À professora Dr^a. Leticia Resende Davi que, pela excepcional orientação, paciência e cuidado aos ensinamentos passados, posso chegar a essa etapa.

À Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia e todo seu corpo docente, técnico e demais funcionários.

Agulhamento a seco no tratamento de disfunção temporomandibular muscular: relato de caso clínico

RESUMO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um conjunto de alterações que envolve a articulação temporomandibular (ATM), os músculos da mastigação e estruturas associadas. Essa condição apresenta etiologia multifatorial, tais como fatores anatômicos, fisiopatológicos, psicossociais e traumáticos, que podem contribuir para o seu desenvolvimento. A DTM pode ser classificada em desordem muscular e desordem da ATM. Um dos subtipos de DTM muscular é a dor miofascial, e por meio da palpação muscular é possível identificar nódulos numa faixa tensa do músculo denominados pontos-gatilho, associado à dor orofacial espontânea, com espalhamento ou referida. O tratamento deve apresentar uma abordagem conservadora, multiprofissional e multidisciplinar. Dentre os tratamentos da dor miofascial pode ser realizado o agulhamento a seco. O objetivo deste estudo foi realizar um relato de caso clínico utilizando o agulhamento a seco no tratamento de uma paciente com DTM muscular. Para o embasamento científico deste relato foi realizada uma busca em bases de dados como PubMed/Medline, SciELO e Periódicos CAPES. Dessa forma, apresenta-se o relato de caso clínico de uma paciente do sexo feminino, 47 anos de idade, com queixa de mialgia do lado esquerdo do rosto, com limitação de abertura bucal e cefaleia constante. Foi realizado o procedimento de agulhamento a seco nas regiões de pontos-gatilho associando a farmacoterapia, placa estabilizadora e termoterapia. Posteriormente a paciente relatou melhora do quadro algico, confirmada no retorno clínico. A literatura científica revisada relatou sucesso clínico na utilização do agulhamento a seco no tratamento de DTM muscular, podendo potencializar o resultado associando a outros tratamentos terapêuticos. O protocolo de tratamento utilizado mostrou-se eficaz no controle da dor e na amplitude de movimento da ATM.

Palavras-Chaves: Disfunção Temporomandibular. Articulação Temporomandibular. Desordem muscular. Dor miofascial. Agulhamento a seco.

ABSTRACT

Temporomandibular Disorder (TMD) is a set of alterations involving the temporomandibular joint (TMJ), mastication muscles and associated structures. This condition has a multifactorial etiology, such as anatomical, pathophysiological, psychosocial and traumatic factors, which can contribute to its development. TMD can be classified into muscle and temporomandibular joint dysfunction. One of the muscles TMD subtypes is myofascial pain, and through muscle palpation it is possible to identify nodules in a tense muscle band called trigger points, associated with spontaneous, spreading or referred orofacial pain. The treatment must present a conservative, multidisciplinary and multidisciplinary approach. Among the treatments for myofascial pain, dry needling can be performed. The objective of this study was to carry out a clinical case report using dry needling in the treatment of a patient with muscular TMD. For the scientific basis of this report, a search was carried out in databases such as PubMed/Medline, SciELO and Periodicals CAPES. Thus, present a clinical case report of a female patient, 47 years old, complaining of myalgia on the left side of her face, limited mouth opening and constant headache. The dry needling procedure was performed in the trigger point regions, associating pharmacotherapy, occlusal splint and thermotherapy. Subsequently, the patient reported an improvement in pain, confirmed in the clinical follow-up. The reviewed scientific literature reported clinical success in the use of dry needling in the treatment of muscle TMD, which may enhance the result by associating it with other therapeutic treatments. The treatment protocol used proved to be effective in controlling pain and TMJ range of motion.

Keywords: Temporomandibular Disorder. Temporomandibular Joint. Muscle dysfunction. Myofascial pain. Dry needling.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	08
2. OBJETIVOS	10
2.1 Objetivo geral	10
2.2 Objetivos específicos	10
3. METODOLOGIA	10
4. RELATO DE CASO CLÍNICO	11
5. DISCUSSÃO	13
6. CONCLUSÃO	15
7. REFERÊNCIAS	15

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial (AAOP) as disfunções temporomandibulares (DTMs) são definidas como uma série de problemas clínicos que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular e estruturas associadas, podendo apresentar condições dolorosas e/ou disfuncionais, agudas ou crônicas, relacionadas às estruturas ósseas, musculares e estruturas associadas. (CARRARA, CONTI, BARBOSA; GREENE; KLASSER; EPSTEIN, 2010; OKESON, 2013). A etiologia da DTM possui aspectos multifatoriais, ou seja, resulta de vários fatores que atuam em conjunto (FERNANDES NETO; NEVES; SIMAMOTO JÚNIOR, 2013).

Com o intuito de padronizar o diagnóstico de DTM em pesquisas, foi publicado em 1992 o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) (TRUELOVE et al., 1992). Em 2014, foi publicado o *Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (DC/TMD) atualizando o RDC, sendo utilizado em pesquisas, e como guia para o ambiente clínico (SCHIFFMAN et al., 2014). O RDC e DC/TMD fornece critérios para um diagnóstico de eixo duplo, para aspectos físicos (eixo I) e aspectos psicossociais (eixo II) (SCHIFFMAN et al., 2014; TRUELOVE et al., 1992). Uma nova classificação para a dor orofacial foi desenvolvida em 2020, a Classificação Internacional para Distúrbios da Dor Orofacial (ICOP), com objetivo de classificar as dores orofaciais em primárias e secundárias (BENOLIEL; MAY; SVENSSON, 2020).

As DTMs são classificadas em dois grupos, articulares que afetam a ATM e estruturas adjacentes e as musculares que acometem a musculatura do aparelho estomatognático. As disfunções temporomandibulares de origem muscular não possui uma etiologia clara, no entanto acredita-se que esta possua uma etiologia multifatorial com participação de fatores neuromusculares, biológicos e biopsicossociais (MERIGHI et al., 2007; TOSATO & CARIA, 2006). Seus principais sintomas são mialgia local, dor miofascial, miosite, tendinite, espasmos, hipertrofia, neoplasia, distúrbios de movimento, desordem do sistema nervoso central e cefaleia (SCHIFFMAN et al., 2014).

Em virtude da etiologia ser multifatorial, o tratamento das DTMs musculares envolve uma equipe multidisciplinar, além do cirurgião-dentista, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, entre outros profissionais (ISBERG, 2005; OKESON, 2000). Quanto aos tratamentos podem ser divididos em não-invasivos, minimamente invasivos e invasivos, dependendo do diagnóstico e da severidade da disfunção (LIU; STEINKELER, 2013). Com

base nas evidências científicas recentes, uma intervenção de tratamento não invasiva e/ou minimamente invasiva multidisciplinar, apresenta resultados clínicos satisfatórios em casos de DTMs leves a moderadas (GIL-MARTÍNEZ et al., 2018).

Um dos subtipos de DTM muscular é a dor miofascial, e por meio da palpação muscular é possível identificar nódulos denominados pontos-gatilho (trigger points). São pontos discretos, focais e hipersensíveis, associados a uma faixa muscular tensa, que apresenta diminuição do comprimento muscular, quando estimulados, e podem resultar em uma contração muscular local (ROMERO-REYES; UYANIK, 2014). Produzem dor localmente em um padrão referido ou de espalhamento e geralmente acompanham distúrbios osteomusculares crônicos. A formação dos pontos-gatilho é causada pelo estresse das fibras musculares as quais passaram por traumas e microtraumas em constância (ALVAREZ; ROCKWELL, 2002). São classificados como ativos ou latentes, dependendo de suas características clínicas. Um ponto ativo causa dor em repouso, apresenta sensibilidade à palpação com referência e semelhante à queixa de dor do paciente. A dor referida é uma característica importante de um ponto-gatilho, em que a dor é vivida em uma região diferente daquela de sua origem (SIMONS; TRAVELL, 1999), ao contrário de um ponto sensível, que está associado a dor apenas no local da palpação (ALVAREZ; ROCKWELL, 2002).

Diferentes intervenções têm sido propostas para alívio e controle dos sinais e sintomas da DTM muscular, tais como: placas oclusais, medicamentos orais, termoterapia, massoterapia, fisioterapia e o agulhamento a seco (JANUZZI *et al.* 2013). Seguindo a linha de intervenções minimamente invasivas, o agulhamento a seco tem como objetivo atingir os pontos-gatilho, desfazendo os nódulos, aumentando a perfusão sanguínea no local permitindo a chegada de substâncias que irão atuar na analgesia (DE ABREU VENÂNCIO; GUEDES PEREIRA ALENCAR; ZAMPERINI, 2008; DUNNING et al., 2014; SILLEVIS et al., 2019).

Diante do que foi apresentado, o objetivo do presente trabalho foi relatar um caso clínico utilizando o agulhamento a seco no tratamento da Disfunção Temporomandibular de origem muscular. Portanto, este estudo buscou revisar este tema a partir de publicações científicas de pesquisas clínicas para a discussão dos achados, associando ao relato de caso clínico.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Relatar caso clínico utilizando a técnica de agulhamento a seco em pontos-gatilho musculares, em paciente com Disfunção Temporomandibular do tipo muscular.

2.2 Objetivos Específicos

- Observar as vantagens e desvantagens do uso do agulhamento a seco no tratamento de Disfunção Temporomandibular muscular;
- Observar as alterações em intensidade de dor após a técnica de agulhamento a seco;
- Observar as alterações em amplitude de abertura bucal após a técnica de agulhamento.

3 METODOLOGIA

A fase inicial deste trabalho compreendeu a pesquisa bibliográfica para contextualização do tema proposto. Foi realizada a busca dos artigos publicados nas bases de dados PubMed/Medline, SciELO e Periódicos CAPES.

Foram definidas estratégias de buscas diferentes requeridas para cada base de dados, com os descritores: disfunção temporomandibular muscular; agulhamento a seco; *dry needling*; *temporomandibular*, usando-se para a busca o modo avançado, uma ou mais palavras, “AND/OR” para expressões, palavras no título, resumo (abstract) e/ou no artigo, por meio do método integrado de busca. Essa pesquisa foi realizada no dia 10 de outubro de 2022 e repetida no dia 05 de maio de 2023.

A segunda etapa do trabalho consistiu no relato de caso clínico de tratamento de dor miofascial com o uso do agulhamento a seco no músculo masseter de uma paciente que procurou o Ambulatório de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial (DTM/DOF), na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia.

4 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, leucoderma, 47 anos de idade, professora, compareceu ao Ambulatório de Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial (DTM/DOF), da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, com queixa de mialgia do lado esquerdo do rosto com limitação de abertura bucal e cefaleia constante.

Ao exame clínico foi confirmada a limitação de abertura bucal e a paciente relatou cefaleia constante, ao comer e falar com início há 10 meses, coincidindo com o falecimento de um familiar, além do aumento na demanda do trabalho.

A abertura bucal espontânea e sem dor foi de 29 mm e abertura bucal assistida com dor foi de 33 mm. Para a mensuração da abertura bucal foi usada uma régua semicircular pequena (figura 1). Observou-se desvio mandibular em abertura para o lado esquerdo.



Figura 1: régua para mensurar abertura bucal.

Para melhor identificar o músculo masseter a paciente tencionou a mordida. No momento da palpação muscular havia presença de pontos-gatilho no músculo masseter do lado esquerdo. Após o exame clínico, foi diagnosticado dor miofascial e selecionada a técnica de agulhamento a seco para redução da dor e tensão muscular, com o uso de agulhas de aço inoxidável estéreis finas de monofilamento (Comprimento 40 mm / calibre 0,30 mm, com um guia de plástico cilíndrico; Dongbang Medical Co.), as mesmas agulhas usadas na acupuntura (figura 2).

A execução da técnica foi realizada por especialista em Dor Orofacial e Disfunção Temporomandibular. Inicialmente, a antisepsia da região foi feita com álcool etílico 70%. O primeiro aspecto importante para se realizar o procedimento do agulhamento é a localização

dos pontos-gatilho, por meio da palpação. Desta forma, executando a palpação na região pode-se perceber os pontos-gatilho, facilitando a identificação do local da infiltração da agulha.

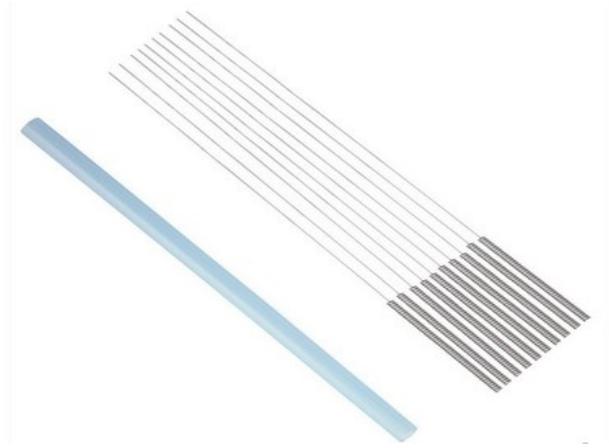


Figura 2: Agulhas de monofilamentos.

Em seguida, a agulha foi inserida no guia de plástico cilíndrico, utilizando a técnica superficial, e posicionada sobre o ponto-gatilho para então ser inserida na pele, tomando o cuidado de penetrar toda a ponta da agulha. Após a remoção do guia, foi executado movimento de rotação e/ou pistonagem até que se percebeu a diminuição da tensão muscular (figura 3).



Figura 3: Inserção da agulha e momento da manipulação.

Então removeu-se lentamente a agulha e foi colocada uma compressa estéril com leve compressão. A técnica do agulhamento a seco é executada sem nenhum tipo de infiltração com substâncias. Após a primeira sessão do agulhamento a seco a paciente relatou melhora na dor. Foram realizadas 3 sessões de agulhamento a seco. Também foi observado o destravamento muscular e alinhamento do movimento de abertura bucal.

Para auxílio no tratamento, visando o controle da mialgia presente, foi prescrito relaxante muscular (Cloridrato de Ciclobenzaprina 5mg) antes de dormir por 7 dias, associado a termoterapia que aumenta a vascularização e conseqüentemente maior difusão de mediadores inflamatórios e medicamentoso da região exposta ao calor.

Na sequência do tratamento, a medicação foi suspensa e confeccionada a placa oclusal estabilizadora, visando a estabilidade oclusal, o conforto, prevenção e/ou agravo da DTM.

5 DISCUSSÃO

A literatura científica preconiza intervenções conservadoras para o tratamento das DTMs, assim como exibe uma diversidade de modalidades terapêuticas para o controle e tratamento das DTMs musculares. Dentre eles estão farmacoterapia, terapias cognitivo-comportamental, dispositivos interoclusais, laserterapia, fisioterapia, ozonioterapia e os agulhamentos (BRASLAVSKY; RUBIN, 2011; CAVALCANTI et al., 2016; CELAKIL et al., 2017; HARA et al., 2013; ÖZ et al., 2010). O agulhamento a seco é uma modalidade bastante utilizada, de fácil execução com treinamento apropriado, com baixo risco de intercorrências, minimamente invasiva (CHOU; KAO; LIN, 2012) e promove o alívio da dor a curto e médio prazo. (BLASCO-BONORA; MARTÍN-PINTADO- ZUGASTI, 2017; GONZALEZ-PEREZ et al., 2012).

A técnica de agulhamento a seco utiliza agulhas finas estéreis de monofilamento, usadas na prática da acupuntura, para atingir estruturas específicas como fibras musculares e pontos miofasciais de gatilho (Trigger Points). É uma terapia mais acessível, de baixo custo, com a intenção de afetar e inativar os tecidos, sem o uso de anestésicos ou outras substâncias; promovendo a ruptura mecânica das fibras musculares e terminações nervosas (DE ABREU VENÂNCIO; GUEDES PEREIRA ALENCAR; ZAMPERINI, 2008; DUNNING et al., 2014; SILLEVIS et al., 2019). O agulhamento a seco proporciona aumento da circulação local, diminuição do edema e relaxamento de fibras musculares, devido ao estímulo mecânico da agulha.

Em relação ao mecanismo de ação, o agulhamento a seco resulta na liberação de mediadores inflamatórios locais e uma resposta rápida do Sistema Nervoso Autônomo, responsáveis pelo reparo dos tecidos após a lesão (MA; MA; CHO, 2004; SILLEVIS et al., 2019).

O aumento do fluxo sanguíneo proporcionado pelo agulhamento seco é devido a liberação de substâncias vasoativas, como peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP) e substância P, que levam à vasodilatação em pequenos vasos sanguíneos e ainda, ocorre angiogênese no local por efeito dos fatores iNOS, HIF-1 e VEGF (CAGNIE et al., 2013).

O efeito analgésico do agulhamento está relacionado ao sistema imunológico, hormonal e nervoso (LIN e CHEN 2008). A via inibitória descendente serotoninérgica é sugerida como um importante mecanismo de analgesia na acupuntura através de interneurônios que liberam encefalina no nível da medula espinhal. O hipotálamo é o centro comum do Sistema Nervoso Autônomo e do sistema hormonal, através dele a acupuntura pode agir e influenciar esses dois sistemas. O eixo hipotálamo-hipófise-adrenal ajusta o sistema imunológico secretando hormônios, como opiáceos endógenos e glicocorticóides. O reflexo inflamatório é crucial para a analgesia provocada pelo agulhamento e assim regular o sistema imunológico do organismo, podendo também atuar no mecanismo de outras condições inflamatórias (LIN; CHEN, 2008). Devido essas complexidades, a analgesia do agulhamento não pode ser explicada por um único mecanismo (CHOU; KAO; LIN, 2012).

Existem duas técnicas aplicadas no agulhamento seco. A técnica de pistonagem, a qual a agulha é inserida e parcialmente retirada, repetidas vezes no ponto-gatilho e ao seu redor. Já a técnica rotacional consiste em inserir a agulha uma única vez, rotacionando a mesma de forma unidirecional ou bidirecional no ponto-gatilho encontrado (PERREAULT; DUNNING; BUTTS, 2017).

No agulhamento, geralmente se realizam movimentos de pistonagem após a inserção da agulha, o que podem estar correlacionados com o aumento da inflamação muscular e dor. Dessa forma, o agulhamento aponta uma desvantagem no aumento de sensibilidade e/ou dor após as sessões, podendo assim associar o agulhamento com a farmacoterapia. Entretanto, alguns autores sugeriram que o movimento rotacional da agulha pode alterar positivamente o ponto gatilho e reduzir a dor quando comparado ao movimento de pistonagem (PERREAULT; DUNNING; BUTTS, 2017).

Portanto, diante do exposto, embora alguns mecanismos dessa terapia permaneçam desconhecidos, existem muitos benefícios clínicos comprovados ao qual incluem reduções na

dor local e central, alterações biomecânicas, vasculares, na atividade de pontos-gatilho ativo por meio de respostas locais de contração muscular (LIU et al., 2018; PERREAULT; DUNNING; BUTTS, 2017; SILLEVIS et al., 2019; TOUGH et al., 2009).

Apesar do desconforto e sensibilidade pós-inserção da agulha, o agulhamento a seco é eficaz no alívio da dor, promove o reparo tecidual, restabelece a função, melhorando a qualidade de vida do paciente e uma vez que não apresenta nenhum risco ao paciente, pode ser utilizada como método minimamente invasivo para tratamento de pacientes com DTMs musculares, quando não houver contraindicações.

6 CONCLUSÃO

A partir deste trabalho foi possível compreender a importância do tratamento de DTMs musculares, recorrendo a terapias minimamente invasivas, uma vez que a diminuição da sintomatologia dolorosa melhora a qualidade de vida do paciente.

Visto que a paciente deste presente estudo alcançou a diminuição da intensidade de dor e aumento da abertura máxima de boca com as técnicas de agulhamento seco, associados a outras terapias, considera-se que estas técnicas foram efetivas. Assim, o método de agulhamento relatado pode ser utilizado no tratamento da DTM muscular por ser uma técnica segura, efetiva e de baixo custo.

Entretanto, são necessários mais estudos bem delineados para maior compreensão da eficácia, dos riscos e dos mecanismos de ação dessa terapia.

7 REFERÊNCIAS

ALVAREZ, David J.; ROCKWELL, Pamela G. Trigger points: diagnosis and management. *American family physician*, v. 65, n. 4, p. 653, 2002.

BALDRY, P. *Acupuntura, Pontos-gatilho e Dor Musculoesquelética*. Tradução 3. ed. Curitiba - PR: ROCA, 2012.

BENOLIEL, R.; MAY, A.; SVENSSON, P. International Classification of Orofacial Pain, (ICOP). *Cephalalgia*, v. 40, p. 129-221, 2020.

BLASCO-BONORA, Paloma María; MARTÍN-PINTADO-ZUGASTI, Aitor. Effects of myofascial trigger point dry needling in patients with sleep bruxism and temporomandibular disorders: a prospective case series. *Acupuncture in Medicine*, v. 35, n. 1, p. 69-74, 2017.

BRASLAVSKY, Silvia E.; RUBIN, Mordecai B. The history of ozone Part VIII. Photochemical formation of ozone. *Photochemical & Photobiological Sciences*, v. 10, n. 10, p. 1515-1520, 2011.

CAGNIE, Barbara et al. Physiologic effects of dry needling. *Current pain and headache reports*, v. 17, n. 8, p. 348, 2013.

CAGNIE, Barbara et al. The influence of dry needling of the trapezius muscle on muscle blood flow and oxygenation. *Journal of manipulative and physiological therapeutics*, v. 35, n. 9, p. 685-691, 2012.

CARRARA, S. V.; CONTI, P. C. R. & BARBOSA, J. S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J Orthod*, 2010 Maio, Junho;15(3):114-20

CAVALCANTI, M. F. et al. Comparative study of the physiotherapeutic and drug protocol and low-level laser irradiation in the treatment of pain associated with temporomandibular dysfunction. *Photomed Laser Surg*, v. 34, p. 652–656, 2016.

CELAKIL, T. et al. Effect of high- frequency bio- oxidative ozone therapy for masticatory muscle pain: a double- blind randomised clinical trial. *Journal of oral rehabilitation*, v. 44, n. 6, p. 442-451, 2017.

CHOU, Li-Wei; KAO, Mu-Jung; LIN, Jaung-Geng. Probable mechanisms of needling therapies for myofascial pain control. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012.

DE ABREU VENÂNCIO, Roberta; GUEDES PEREIRA ALENCAR, Francisco; ZAMPERINI, Camila. Different substances and dry-needling injections in patients with myofascial pain and headaches. *CRANIO®*, v. 26, n. 2, p. 96-103, 2008.

DUNNING, James et al. Dry needling: a literature review with implications for clinical practice guidelines. *Physical therapy reviews*, v. 19, n. 4, p. 252-265, 2014.

FERNANDES NETO, A. J.; NEVES, F. D.; SIMAMOTO JUNIOR, P. C. *Oclusão*. 1 ed. Artes Médicas. 2013.

GIL-MARTÍNEZ, alfonso et al. Management of pain in patients with temporomandibular disorder (TMD): challenges and solutions. *Journal of pain research*, v. 11, p. 571, 2018.

GONZALEZ-PEREZ, Luis M. et al. Treatment of temporomandibular myofascial pain with deep dry needling. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, v. 17, n. 5, p. 781, 2012.

GREENE, CHARLES S.; KLASSER, GARY D.; EPSTEIN, JOEL B. Revision of the American Association of Dental Research's science information statement about temporomandibular disorders. *J Can Dent Assoc*, v. 76, p. a115, 2010.

HARA, Emilio Satoshi et al. A novel vibratory stimulation-based splint for chronic and untreatable masticatory myofascial pain: A case-series. *Journal of prosthodontic research*, v. 57, n. 1, p. 62-66, 2013.

ISBERG, A. *Disfunção da articulação temporomandibular: Um Guia para o Clínico*. São Paulo: Artes Médicas, 2005.

JANUZZI, E. *et al.* Combined palliative and anti-inflammatory medications as treatment of temporomandibular joint disc displacement without reduction: a systematic review. *Cranio*. v. 31, n. 3, p. 211-225, 2013.

LIN, Jaung-Geng; CHEN, Wei-Liang. Acupuncture Analgesia: A Review of Its Mechanisms of Actions. *The American Journal of Chinese Medicine*, vol. 36, n. 4, p. 635– 645, 2008.

LIU, FREDERICK; STEINKELER, ANDREW. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dental Clinics*, v. 57, n. 3, p. 465-479, 2013.

LIU, Lin et al. Evidence for dry needling in the management of myofascial trigger points associated with low back pain: a systematic review and meta-analysis. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, v. 99, n. 1, p. 144-152. E 2, 2018.

MA, Yun-tao; MA, Mila; CHO, Zang Hee. Biomedical Acupuncture for Pain Management: An integrative approach. Elsevier Churchill Livingstone, 2004.

MERIGHI, L. B. M., SILVA, M. M. A., FERREIRA, A. T., GENARO, K. F., & FELIX, G. B. (2007). Ocorrência de disfunção temporomandibular (DTM) e sua relação com hábitos orais deletérios em crianças do município de monte negro RO. Rev CEFAC. 9(4), 497-503.

OKESON, J. P. Functional anatomy and biomechanics of masticatory system In: Proceedings of the Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 2013: 1-20.

OKESON, J.P. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. 4. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2000.

ÖZ, SELCEN et al. Management of myofascial pain: low-level laser therapy versus occlusal splints. Journal of Craniofacial Surgery, v. 21, n. 6, p. 1722-1728, 2010.

PERREAULT, Thomas; DUNNING, James; BUTTS, Raymond. The local twitch response during trigger point dry needling: Is it necessary for successful outcomes? Journal of bodywork and movement therapies, v. 21, n. 4, p. 940-947, 2017.

ROMERO-REYES, Marcela; UYANIK, James M. Orofacial pain management: current perspectives. Journal of pain research, v. 7, p. 99, 2014.

SCHIFFMAN, ERIC et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. Journal of oral & facial pain and headache, v. 28, n. 1, p. 6, 2014.

SILLEVIS, Rob et al. Time effect for in-situ dry needling on the autonomic nervous system, a pilot study. Physiotherapy theory and practice, p. 1-9, 2019.

SIMONS, David G.; TRAVELL, J.; SIMONS, Lois S. Myofascial pain and dysfunction: the trigger point manual: volume 1. 1999.

TOSATO, J. P., & CARIA, P. H. F. (2006). Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. RGO. 54(3), 211-24.

TOUGH, Elizabeth A. et al. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: A systematic review and meta- analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pain*, v. 13, n. 1, p. 3-10, 2009.

TRUELOVE, EDMOND L. et al. Clinical diagnostic criteria for TMD new classification permits multiple diagnoses. *The Journal of the American Dental Association*, v. 123, n. 4, p. 47-54, 1992.