

UNIVERSIDADE CESUMAR UNICESUMAR
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

INFILTRAÇÕES E AGULHAMENTOS EM PONTOS GATILHO-MIOFASCIAS:
REVISÃO DE LITERATURA

RAFAELA THOMÉ

MARINGÁ – PR
2021

Rafaela Thomé

**INFILTRAÇÕES E AGULHAMENTOS EM PONTOS-GATILHO MIOFASCIAIS:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Odontologia, sob a orientação do Prof. Dr. Rodrigo Lorenzi Poluha.

MARINGÁ – PR
2021

FOLHA DE APROVAÇÃO

RAFAELA THOMÉ

**INFILTRAÇÕES E AGULHAMENTOS EM PONTOS-GATILHO MIOFASCIAIS:
REVISÃO DE LITERATURA**

Artigo apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia Universidade Cesumar – UNICESUMAR como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel(a) em Odontologia, sob a orientação do Prof. Dr. Rodrigo Lorenzi Poluha.

Aprovado em: _____ de _____ de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Gustavo Zanna – Universidade Cesumar – UNICESUMAR

Prof. Me. Wagner Simm - Universidade Cesumar – UNICESUMAR

Prof. Dr. Rodrigo Lorenzi Poluha – Universidade Cesumar - UNICESUMAR

INFILTRAÇÕES E AGULHAMENTOS EM PONTOS-GATILHO MIOFASCIAIS: REVISÃO DE LITERATURA

Rafaela Thomé

RESUMO

A dor miofascial (DMF) é uma disfunção muscular regional que se origina de áreas de muita sensibilidade no músculo tenso, tendão ou banda fascial que usualmente são chamadas de Pontos-Gatilho Miofascial (PGMs). Dentre as formas de tratamento para os PGMs, destaca-se a infiltração de substâncias e o agulhamento a seco. Assim, o presente trabalho teve como objetivo verificar como é realizado esses procedimentos e comparar a eficácia de ambos, por meio de uma revisão de literatura. Realizou-se uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados PubMed e Scielo utilizando o recorte temporal de 2005 a 2021. Os descritores de pesquisa utilizados foram “Disfunção temporomandibular”, “Dor Miofascial”, “Pontos de Gatilho”, “Temporomandibular Disorder”, “Myofascial pain”, “Tigger points”. Os critérios de inclusão foram artigos em Português e Inglês que abordassem a temática. As infiltrações com substâncias podem ser feitas com anestésicos locais, toxina botulínica e soro fisiológico, enquanto no agulhamento a seco não se injeta substância. Os achados da literatura mostram que as duas técnicas são seguras e eficazes para tratar os PGMs, portanto, cabe ao cirurgião-dentista escolher qual será utilizada com base nas características de cada paciente.

Palavras-chave: Síndrome Miofascial de Disfunção Dolorosa. Agulhamento Seco. Dor muscular.

INFILTRATIONS AND NEEDLES IN MYOFASCIAL TRIGGER POINTS: LITERATURE REVIEW

ABSTRACT

Myofascial pain (MFD) is a regional muscle dysfunction that originates from highly sensitive areas in the tight muscle, tendon or fascial band that are usually called Myofascial Trigger Points (PGMs). Among the forms of treatment for PGMs, the infiltration of substances and dry needling stand out. Thus, this study aimed to verify how these procedures are performed and compare the effectiveness of both, through a literature review. A bibliographic search was carried out in the PUBMed and Scielo databases using the time frame from 2005 to 2021. The search descriptors used were "Temporomandibular Dysfunction", "Myofascial Pain", "Trigger Points", "Temporomandibular Disorder", " Myofascial pain", "Tigger points". Inclusion criteria were articles in Portuguese and English that addressed the topic. Infiltrations with substances can be done with local anesthetics, botulinum toxin and saline solution, while dry needling does not inject the substance. The findings in the literature show that both techniques are safe and effective to treat PGMs, therefore, it is up to the dentist to choose which one will be used based on the characteristics of each patient.

Keywords: Myofascial Pain Dysfunction Syndrome. Dry needling. Muscle pain.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
	1.1 METODOLOGIA.....	8
2	REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO.....	8
	2.1 PONTO-GATILHO MIOSFACIAL.....	8
	2.2 INFILTRAÇÕES EM PGMs.....	9
	2.3 AGULHAMENTO A SECO.....	10
	2.4 INFILTRAÇÕES COM SUBSTÂNCIAS VERSUS AGULHAMENTO A SECO....	11
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	11
	REFERÊNCIAS.....	12

1 INTRODUÇÃO

A disfunção temporomandibular (DTM) é a soma de vários distúrbios que abrangem os músculos da mastigação, articulação temporomandibular e as estruturas auxiliares (CARRARA; CONTI; BARBOSA, 2010). De acordo com estudos epidemiológicos, cerca de 40% a 75% da população mundial manifesta ao menos um sinal de DTM (CARRARA; CONTI; BARBOSA, 2010). As principais DTMs dolorosas são artralgia e a dor miofascial (LOPES; CAMPOS; NASCIMENTO, 2010).

A dor miofascial (DMF) é definida como uma disfunção muscular regional que se origina de áreas de muita sensibilidade no músculo tenso, tendão ou banda fascial, usualmente chamadas de Pontos-Gatilho Miofascial (PGMs) (DALL'ANTONIA; NETTO; SANCHES et al., 2013). Os PGMs são uma zona circunscrita, normalmente sentidos por palpação, estimulando a dor no local e dor referida (DALL'ANTONIA; NETTO; SANCHES et al., 2013).

As estratégias de tratamento para DMF são terapia medicamentosa como o uso de relaxantes musculares, antidepressivos e anticonvulsivantes, procedimentos como terapias a laser, estimulação magnética, estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), ultrassom, terapias manuais e infiltrações/agulhamentos (CARDOSO, 2014).

As infiltrações com substâncias são tidas como uma das mais competentes medidas de tratamento para pontos-gatilho miofascial e ajuda na melhora da dor miofascial, já o agulhamento seco tem sido visto como uma opção terapêutica, da qual não se usa nenhuma substância (CAVALCANTI; LIMA; LUCENA, et al., 2009).

O tratamento com infiltrações é considerado uma terapêutica minimamente invasiva e pode ser realizada com anestésicos locais, soluções salinas, corticosteroide e toxina botulínica. Por outro lado, no tratamento por agulhamento a seco não é injetada nenhuma substância, insere-se apenas a agulha que é manipulada na área do PGM (CAVALCANTI; LIMA; LUCENA, et al., 2009). A decisão de tratamento dos PGMs depende do treinamento e prática do profissional (PINTO; URBANO; PEDRAS, 2015).

O presente trabalho objetiva revisar a literatura a respeito das infiltrações e agulhamentos em PGMs, investigando eficácia e técnicas.

1.1. METODOLOGIA

Utilizou-se como metodologia a pesquisa em artigos indexados nas seguintes bases de dados eletrônicas: Scielo, PUBMed, considerando os períodos de 2005 a 2021. Os descritores utilizados para a pesquisa desta revisão de literatura foram: “Disfunção temporomandibular”, “Dor Miofascial”, “Pontos de Gatilho”, “Temporomandibular Disorder”, “Myofascial pain”, “Tigger points”. O livro “Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão” tradução da 7ª edição, do autor Jeffrey P. Okeson também foi utilizado. Os critérios de inclusão foram artigos em inglês e português que abordassem a temática proposta.

2 REVISÃO DE LITERATURA E DISCUSSÃO

2.1 PONTO-GATILHO MIOSFACIAL

O ponto-gatilho miofascial é um nódulo hiper irritável localizado no interior da banda tensa muscular, ocasionado pela disfunção da placa terminal motora (KOBAYASHI, 2018). A sensibilização de terminações nervosas sensoriais e autonômicas comanda uma excessiva liberação de acetilcolina, contendo o funcionamento do mecanismo da bomba de cálcio, acabando em contração sustentada dos sarcômeros (RODRIGUES, 2013).

Os PGMs são classificados como ativos ou latentes, sendo os ativos com sintomatologia dolorosa espontânea e os latentes com sintomatologia dolorosa somente quando estimulados com pressão digital ou agulhamento. Tanto os pontos-gatilho miofasciais ativos, quanto os latentes são capazes de limitar a amplitude dos movimentos, causando a sensação de fraqueza muscular (KOBAYASHI, 2018).

O diagnóstico dos PGMs é através do aparecimento das bandas de tensão muscular tátil onde se encontram pontos hipersensíveis à pressão e quando palpado ele é ativado gerando a dor referida. A palpação ou a punção dos PGMs pode provocar a reação contrátil, que é um reflexo específico das SDMs (KOBAYASHI, 2018).

O uso da agulha no tratamento de PGMs tem como finalidade estimular a resposta contrátil local e conseguir o alívio da tensão muscular e da dor (RODRIGUES, 2013). A agulha quando entra em contato com as fibras musculares,

rompem as fibras onde se encontram os PGMs, dessa forma, restaura a atividade das placas terminais motoras disfuncionais (KOBAYASHI, 2018).

2.2 INFILTRAÇÕES EM PGMs

A técnica de infiltrações com anestésicos locais, toxina botulínica e soro fisiológico são eficientes na desativação do PGM e podem promover alívio da dor e melhora na qualidade de vida (CULPI; MARTINELLI, 2018). O PGM é localizado por palpação digital, quando encontrado realiza-se a assepsia na pele com álcool 70%; em seguida, a agulha é introduzida até o feixe muscular, após aspiração negativa, muda-se a direção da agulha para parte superior, medial, lateral e inferior preferencialmente não tirando por completo do tecido, e assim infiltrando lentamente a substância desejada. É importante usar anestésico sem vasoconstritor por conta do efeito tóxico na eventualidade de injeção no vaso sanguíneo (CULPI; MARTINELLI, 2018).

Os anestésicos mais utilizados são: lidocaína 1% e 2% sem vasoconstritor, procaína 0,5% ou 1%, mepivacaína 3% ou bupivacaína 0,5% (UEMOTO, 2009). A infiltração anestésica diminui a dor imediata e ajuda o estiramento muscular (CULPI; MARTINELLI, 2018). Essa técnica é contraindicada para pacientes com problemas de coagulação, que apresentam algum tipo de infecção, alérgicos a substância que contém no anestésico, medo de agulha e que possuem algum trauma muscular (CULPI; MARTINELLI, 2018). O procedimento com a infiltração com solução salina é parecido com a técnica de infiltração com anestésico (SABATKE; SCOLA; PAIVA et al., 2015).

A toxina botulínica provoca a desenervação parcial do músculo e diminui a contratatura sem paralisia completa (UEMOTO, 2009). A aplicação de toxina botulínica é feita por meio de infiltrações intramusculares perto do local de origem da dor, o lugar de infiltração é apontado pelo paciente e detectado pelo exame clínico. São utilizadas doses que variam entre as 2.5 e as 5 Unidades por infiltração em cada PGM (JACINTO, 2019). A ação da toxina botulínica é percebida em alguns dias e sua duração é de até 6 meses. Entretanto, pode ocorrer efeito indesejado como a fraqueza muscular, isso se for aplicado uma dose maior do que o recomendado (UNNO; SAKATA; ISSY, 2005).

Uma comparação entre a aplicação de toxina botulínica e o anestésico bupivacaína feita por Culpi e Martinelli (2018) não encontraram diferenças entre as substâncias, isto é, as duas foram eficientes. Em contrapartida, ao comparar a lidocaína com a solução salina, observou-se que ambas são eficazes, porém a injeção de anestésico apresentou maior efetividade e tempo de duração do que a solução salina. Outros pesquisadores afirmam que há a possibilidade de associar as substâncias, como por exemplo, anestésico com corticosteroides ou solução salina e toxina botulínica com anestésicos ou soro fisiológico (CAVALCANTI; LIMA; LUCENA et al., 2009).

2.3 AGULHAMENTO A SECO

O agulhamento a seco é uma técnica eficaz que não injeta substância, o trauma mecânico da agulha libera potássio intracelular e esse componente bloqueia a transmissão de impulsos nervosos por um curto espaço de tempo (SILVA, 2007). Quando realizado de forma correta e com os cuidados necessários, esse procedimento é efetivo (UEMOTO, 2009).

O agulhamento a seco pode ser utilizado com a técnica profunda (ASP) e/ou superficial (ASS). Na ASP a agulha é inserida na pele e chega até ponto-gatilho miosfacial, é eficaz por conta da despolarização rápida das fibras musculares. A agulha pode ser manipulada de várias formas, entre elas, destaca-se a estacionária, pistonagem e rotação. Na estacionária, a agulha é inserida no centro do PGM e mantida lá por um tempo, já na pistonagem a agulha é colocada e parcialmente retirada várias vezes no local desejado e ao seu redor. Por fim, pode-se efetuar rotações da agulha deixando-a fixa e rotacionar no sentido horário e anti-horário (CARVALHO; GROSSMANN; FERREIRA et al., 2017).

A técnica superficial consiste na introdução da agulha no PGM na camada subcutânea em profundidade de até 10 mm em um ângulo de 30°, a manipulação da agulha pode ser estacionária ou rotação. O procedimento de ASS é mais vantajoso por ser menos doloroso em relação a técnica ASP, também é adequado para aplicação em áreas de risco como, por exemplo, os pulmões e grandes vasos (CARVALHO; GROSSMANN; FERREIRA et al., 2017).

As contraindicações para esse procedimento são pacientes que tenham fobia de agulha, áreas com linfedema, confusão mental, urgências médicas, antecedentes

de reação anormal a procedimentos anestésicos e relatos de inconsciência, faz uso de anticoagulante, tenha algum distúrbio vascular, epilepsia, gravidez, ser alérgico ao metal da agulha e ser criança (CARVALHO; GROSSMANN; FERREIRA et al., 2017).

2.4 INFILTRAÇÕES COM SUBSTÂNCIAS VERSUS AGULHAMENTO A SECO

Uma investigação feita por Culpi e Martinelli (2018) compararam a injeção de substâncias com o agulhamento a seco no tratamento de PGMs e verificaram que ambos os tratamentos são eficazes. Brahim et al. (2017) encontrou resultados semelhantes ao analisar a eficácia da técnica de agulhamento seco e a injeção de lidocaína 0,5%, a pesquisadora observou que os dois tratamentos foram capazes de aliviar os sinais e sintomas da dor miofascial e concluiu que houve redução significativa dos mecanismos dos PGMs. Mesmo as duas técnicas sendo seguras e eficazes, preconiza-se o agulhamento a seco por apresentar menos efeitos colaterais.

Segundo Kobayashi (2018), o tipo de substância injetada não afeta no resultado e a infiltração com substâncias não é superior ao agulhamento a seco, se a agulha encontra o PGM, o procedimento é eficaz.

Deve-se considerar também o efeito placebo no tratamento, visto que a expectativa gerada por procedimentos é capaz de modular a percepção da dor e assim ajudar no seu alívio (CARVALHO; GROSSMANN; FERREIRA et al., 2017).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as limitações e objetivos desse trabalho, pode-se concluir, baseado na literatura, que os procedimentos de infiltrações e agulhamentos nos PGMs são medidas terapêuticas eficazes e que resultam em melhora dos quadros clínicos, sendo que o principal efeito é decorrente da penetração da agulha no PGM. Por via de regra, um procedimento não é superior ao outro, cabendo ao profissional selecionar a técnica a ser utilizada baseando-se nas características de cada caso e na preferência profissional.

REFERÊNCIAS

- BRAHIM C.B.; ARAÚJO, J.O.; QUEIROZ, D.A.; NETO, N.D.; TINELLI, D.; BACHOUR, C.; CURY, S.E.V. Eficácia da técnica de agulhamento seco no controle da síndrome da dor miofascial. **Cadernos UniFOA**, v. 12, n. 34, 2017.
- CARDOSO, L.M. **Disfunção temporomandibular: prevalência e efeitos da terapia laser de baixa potência na dor miofascial crônica**. Tese [Doutorado] – Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal da Bahia, 2014.
- CARRARA, S.V. ; CONTI, P.C.R.; BARBOSA, J.S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. **Dental Press J. Orthod.**, v. 15, n. 3, p. 114-120, 2010.
- CARVALHO, A.V.; GROSSMANN, E.; FERREIRA, F.R.; JANUZZI, E.; FONSECA, R.M.D.F.B. O emprego do agulhamento seco no tratamento da dor miofascial mastigatória e cervical. **Revista Dor**, v. 18, n. 3, 2017.
- CAVALCANTI, M.O.A.; LIMA, J.M.C.; LUCENA, L.B.S.; OLIVEIRA, L.M.C.; BATISTA, A.U.D. Técnica de injeção em trigger-points: relato de caso clínico. **Rev Odontol Bras Central**, v. 18, n. 45, p. 1-10, 2009.
- CULPI, M.; MARTINELLI, A.B.M.C. Desativação de pontos-gatilho no tratamento da dor miofascial. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 13, n. 40, p. 1-9, 2018.
- DALL' ANTONIA, M.; NETTO, R.M.O.; SANCHES, M.L.; GUIMARAES, A.S. Dor miofascial dos músculos da mastigação e toxina botulínica. **Rev. Dor [online]**, v. 14, n. 1, p. 52-57, 2013.
- JACINTO, R.A.A. **Toxina botulínica no tratamento da dor miofascial**. Tese [Mestrado] – Universidade Fernando Pessoa, 2019.
- KOBAYASHI, R. **Estudo prospectivo, comparativo, randomizado, duplamente coberto, controlado com placebo sobre eficácia das ondas de choque no tratamento da síndrome dolorosa miofascial das regiões lombar e glútea**. Tese [Doutorado] da Universidade de São Paulo, 2018.
- LOPES, P.R.; CAMPOS, P.S.G.; NASCIMENTO, R.J.M. Dor e inflamação nas disfunções temporomandibulares: revisão de literatura dos últimos quatro anos. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 10, n. 3, p. 317-325, 2011.
- PINTO, K.; URBANO, S.; PEDRAS, R. Tratamento da síndrome da dor miofascial através de agulhamento seco e infiltração com anestésico. **Revista do CROMG**, v. 16, n. 1, 2018.
- RODRIGUES, V.A.F. **Síndrome Dolorosa Miofascial no contexto da Medicina Dentária**. Tese [Mestrado] da Universidade Fernando Pessoa, 2013.

SABATKE, S.; SCOLA, R.H.; PAIVA, E.S.; KOWACS, P.A. Injection of trigger points in the temporal muscles of patients with miofascial syndrome. **Arq. Neuropsiquiatr**, v. 73, n. 10, p. 861-866, 2015.

SILVA, R.O.F. **Avaliação da eficácia do agulhamento em pontos-gatilho miofasciais (seco, 0,5% e 1% de lidocaína) em pacientes portadores de dor miofascial na musculatura mastigatória.** Tese [Doutorado] da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, 2007.

UEMOTO, L. **Avaliação comparativa das terapêuticas de pontos-gatilho miofasciais com laser de baixa potência e agulhamento.** Dissertação [Mestrado] da Universidade Federal Fluminense, 2009.

UNNO, E.K.; SAKATA, R.K.; ISSY, A.M. Estudo comparativo entre toxina botulínica e bupivacaína para infiltração de pontos pontos-gatilho em síndrome miofascial crônica. **Rev. Bras. Anesthesiol.**, v. 55, n. 2, p. 250-255, 2005.

