

Trabalho de Conclusão de Curso

**AGULHAMENTOS EM PONTOS-GATILHO
MUSCULARES EM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO**

Marina Michels



**Universidade Federal de Santa Catarina
Curso de Graduação em Odontologia**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

Marina Michels

**AGULHAMENTOS EM PONTOS-GATILHO
MUSCULARES EM DISFUNÇÃO
TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO**

Trabalho apresentado à Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para a conclusão do Curso de Graduação em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Kamile Leonardi Dutra Horstmann

Co-orientador: Prof. Dr. André Luis Porporatti

Florianópolis

2017

Marina Michels

AGULHAMENTOS EM PONTOS-GATILHO MUSCULARES EM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado, adequado para obtenção do título de cirurgião-dentista e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 17 de outubro de 2017.

Banca Examinadora:

Prof.^a, Dr.^a Kamile Leonardi Dutra Horstmann
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^o, Dr.^o André Luís Porporatti
Co-Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a, Dr.^a Beatriz Dulcineia Mendes de Souza
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^o, Dr.^o Wladimir Dal Bó
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a. Fernanda Haverroth Schunemann
Suplente
Universidade Federal de Santa Catarina

Aos meus amados pais, Amirto e Marlete, que me proporcionaram todas as condições para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus, por abençoar minha caminhada nesses 5 anos na Odontologia. Nunca me faltou saúde, força e determinação.

Aos meus pais, Amirto Michels e Marlete Michels, que sempre me apoiaram na escolha de estar aqui, longe de casa, longe dos olhos e da proteção deles. Disposição para escutar minhas experiências, frustrações e alegrias sempre teve de sobra. Nunca mediram esforços para me ver feliz. Obrigada por me proporcionarem todas as condições para estar aqui hoje. Amo muito vocês!

À minha irmã Michelle Michels, saiba que me espelho muito em você! Admiro sua disposição e determinação, tenho muito orgulho de ser sua irmã.

Aos meus padrinhos, Celito Michels e Leila Michels, que me proporcionaram um lar para viver durante essa jornada de 5 anos. Agradeço imensamente a vocês.

Aos meus orientadores, Kamile Leonardi Dutra Horstmann e André Luis Porporatti, muito obrigada! Kamile, te agradeço por toda a paciência que teve comigo, disposição, sempre estive de prontidão quando precisei. Amei ter te conhecido, você foi um diferencial durante a produção deste trabalho e eu só tenho a te agradecer por toda a ajuda e incentivo! E André, você foi fundamental durante as clínicas, no atendimento dos pacientes, nas aulas e nas demonstrações das técnicas de agulhamento. Você é um exemplo de profissional e ser humano pra mim. Muito obrigada por tudo! Também agradeço à Beatriz Dulcineia Mendes de Souza, que esteve presente durante todo o estágio no CEMDOR, ajudando nos procedimentos, sempre compartilhando suas histórias de vida e incentivando todos os alunos presentes a trabalhar com amor.

Às lindas amigas que a Odontologia me presentou, Amanda e Jéssyca, que sempre estiveram dia a dia do meu lado e me apoiando em tudo. Muito obrigada por serem essas pessoas tão especiais em minha vida.

À minha amada dupla de clínica, Fernanda Silvano, que desde a terceira fase do curso um sorteio nos uniu, e a partir daquele momento nunca mais nos desgrudamos. Construímos uma grande parceria, amizade e confiança que nunca esquecerei. Sempre me senti mais

confiante e pronta para os desafios dos nossos dias de clínica ao seu lado. Tenho muito orgulho das profissionais que nos tornamos!

À minha amiga e companheira de apartamento, Gabrielle Branco Rauber, que desde 2013 até hoje esteve comigo, acompanhando minha formação, me apoiando quando necessário, dando aulas particulares de dentística e que hoje agradeço a Deus por ter cruzado nossos caminhos e construído essa linda amizade. Obrigada por sempre ter estado presente quando precisei.

E aos pacientes, obrigada por contribuírem para a realização deste trabalho!

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis”.

(José de Alencar)

RESUMO

Entre as diversas técnicas para tratamento da disfunção temporomandibular (DTM), do tipo muscular, o agulhamento pode ser realizado. O agulhamento baseia-se na ruptura mecânica do ponto-gatilho do músculo através da inserção de uma agulha. Esta técnica pode ser utilizada isoladamente, ou como coadjuvante para infiltração de soluções e medicações. O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão de literatura, relatar dois casos clínicos de agulhamento seco e agulhamento com injeção de anestésico sem vasoconstritor em pontos-gatilho musculares e avaliar os resultados destas técnicas terapêuticas. Os pacientes foram selecionados no Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial (CEMDOR) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no primeiro semestre do ano de 2017, de acordo com o critério de seleção: apresentar dor miofascial em um dos músculos da mastigação. Realizaram-se três sessões de agulhamento, e uma semana após cada sessão, os pacientes foram avaliados quanto a intensidade de dor e abertura máxima de boca. Concluiu-se que as técnicas de agulhamento apresentadas foram efetivas, sendo que em um paciente houve redução de cem por cento da dor, e no outro sessenta e seis por cento, em comparação à dor inicial. Assim, o agulhamento pode ser executado como tratamento de escolha para a dor miofascial presente nos pacientes com DTM muscular.

Palavras-chave: Agulhamento, disfunção temporomandibular, dor orofacial, ponto-gatilho.

ABSTRACT

Among the various techniques for the treatment of temporomandibular dysfunction (TMD) of the muscular type, the needling can be performed. Needling is based on the mechanical rupture of the trigger point of the muscle through the insertion of a needle. This technique can be used alone, or to infiltrate solutions and medications. The objective of this work is to review the literature, report two clinical cases of dry needling and needling with anesthetic injection without vasoconstrictor at muscle trigger points and to evaluate the results of these therapeutic techniques. Patients were selected at the Orofacial Pain Center (CEMDOR) of the Federal University of Santa Catarina (UFSC), in the first half of 2017, according to the minimum selection criterion: to present myofascial pain in one of the chewing muscles. Three needle sessions were performed, and one week after each session, the patients were evaluated for pain intensity and maximum mouth opening. It was concluded that the presented needling techniques were effective, and in one patient there was a reduction of one hundred percent of the pain, and another sixty six percent, in comparison to the initial pain. Thus, dry needling can be performed as a treatment of choice for myofascial pain present in patients with muscular TMD.

Keywords: Dry needling, temporomandibular dysfunction, orofacial pain, trigger points.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Agulhamento seco em ponto-gatilho localizado no corpo do músculo masseter direito.....46
- Figura 2** - Agulhamento com injeção de anestésico em ponto-gatilho do corpo do músculo masseter direito.....48
- Figura 3** - Agulhamento com injeção de anestésico em ponto-gatilho do corpo do músculo masseter esquerdo.....50
- Figura 4** - Agulhamento seco em ponto-gatilho do corpo do músculo masseter esquerdo.....51

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM – Articulação temporomandibular

CEMDOR – Centro multidisciplinar de dor orofacial

cm – Centímetros

DTM – Disfunção temporomandibular

EAV – Escala visual analógica

Fig. – Figura

kg - quilogramas

mg - Miligramas

PGIC – Escala de percepção global de mudança

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	23
2.	REVISÃO DA LITERATURA	29
3.	OBJETIVOS.....	41
3.1	Objetivo Geral	41
3.2	Objetivos Específicos.....	41
4.	METODOLOGIA	43
5.	RELATO DE CASO	45
5.1	RELATO DE CASO 1.....	45
5.2	RELATO DE CASO 2.....	49
6.	DISCUSSÃO.....	53
7.	CONCLUSÃO	59
	REFERÊNCIAS	61
	APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .	67
	ANEXO A – Certificado de Aprovação do Comitê de Ética	71
	ANEXO B - Ata da Apresentação do Trabalho de Conclusão de	
	Curso.....	75

1 INTRODUÇÃO

Intitula-se Disfunções Temporomandibulares (DTMs) o agrupamento de alterações que ocorrem nos músculos da mastigação, nas estruturas que compõem a articulação temporomandibular (ATM) e suas estruturas associadas. Dados epidemiológicos revelam que 40% a 75% da população apresenta pelo menos um sinal de DTM, e 33% pelo menos um sintoma (CARRARA, CONTI, BARBOSA, 2010). Segundo o estudo de Dantas *et al.* (2015), há predominância do sexo feminino de 80% entre os pacientes de DTMs, afetando geralmente mulheres na faixa etária entre 41 a 60 anos, solteiras e com vínculo empregatício. A segunda faixa etária mais acometida é entre 21 a 40 anos. Já no estudo de Ferreira *et al.* (2012), dos 153 indivíduos entrevistados, 39% apresentavam algum tipo de DTM, entre eles, 73% eram do sexo feminino.

Com relação à etiologia das DTMs, a literatura é vasta de opiniões, e por isso ela é definida como multifatorial. Ou seja, acredita-se que a DTM resulta de vários fatores que atuam em conjunto. Primeiramente, é necessário identificar os fatores predisponentes (que contribuem e aumentam o risco de DTMs), os fatores iniciadores (que são desencadeantes da DTMs) e os fatores perpetuantes (que interferem na progressão da patologia). Estes fatores devem ser identificados durante uma correta anamnese (CARRARA, CONTI, BARBOSA, 2010). Entre os fatores predisponentes, estão as discordâncias estruturais, como diferenças de tamanho e/ou forma dos componentes do sistema estomatognático. Incluem-se também alterações neurológicas, fisiológicas, nutricionais, metabólicas, vasculares e endócrinas. Como

fatores perpetuantes, pode-se citar o estresse, fatores psicológicos, alterações do sono, insuficiências alimentares, infecções crônicas e alergias, ou seja, tudo que poderá prolongar o tempo do tratamento e a melhora do paciente. E ainda adicionam-se aos fatores etiológicos, os fatores genéticos, de desenvolvimento, psicológicos, traumáticos, ambientais, do sistema nervoso e os hábitos orais (SOSA, 2008). Visto isso, o tratamento das DTMs envolve uma equipe multidisciplinar, com tratamentos conservadores e não conservadores. A equipe multidisciplinar possui, além do cirurgião dentista, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, entre outros profissionais (ISBERG, 2005; OKESON, 2000).

Os sinais e sintomas mais comuns da DTM são dor orofacial, restrição dos movimentos mandibulares, ruídos articulares, dor muscular, cervicalgia, zumbido, cefaleia, dor articular e movimentos mandibulares descoordenados. Didaticamente, as DTMs são classificadas em articular e muscular (ISBERG, 2005; OKESON, 2000).

O diagnóstico das DTMs se dá, inicialmente, através de uma anamnese direcionada, que deve conter perguntas chaves da história da doença atual, como início, localização, frequência, duração, intensidade, qualidade da dor, fatores de melhora e piora e sintomas associados. Além disso, deve-se pesquisar hábitos como roer unhas, objetos, entre outros. É necessário a investigação da história médica ou da doença presente, avaliando a presença de doenças, cirurgias, traumatismos, uso de medicações, alergias, álcool e outras drogas. Na sequência, faz-se o exame físico e clínico, que deve contemplar o exame intra-oral, da oclusão, da ATM e palpação dos músculos da mastigação. Quando necessário, podem ser realizados exames complementares por

imagem. Os quais, objetivam a confirmação do diagnóstico e preservação do paciente. Por fim, deve-se avaliar a história psicossocial (ISBERG, 2005; OKESON, 2000).

As DTMs são classificadas em articulares e musculares. As DTMs musculares abrangem a mialgia, que se divide em mialgia local, dor miofascial com espalhamento e dor miofascial com referência; espasmos, miosite e contratura (Schiffman *et al.*, 2014). A dor miofascial é caracterizada por queixas de dor no músculo da mastigação, dor esta que durante a palpação, pode referir para outro músculo, sendo comum a presença de pontos-gatilho (LEEuw, 2009). *Trigger points*, ou pontos-gatilho, são áreas hipersensíveis do músculo esquelético, ou seja, apresentam-se como focos de irritabilidade do músculo e/ou fâscias, com sensibilidade excessiva. Causam um padrão de dor que espalha para estruturas musculares ou dentes e seus tecidos de suporte, ouvido e ATM (MACIEL *et al.* 2003). Os pontos-gatilho podem ser latentes, não apresentando dor espontânea, ou ativos, que sob a digitopressão apresentam padrão de dor referida (ISBERG, 2005; OKESON, 2000). A dor miofascial com espalhamento tem como característica a disseminação da dor pelo músculo que está sendo palpado. E na dor miofascial com referência, a dor durante a palpação se espalha além do limite do músculo palpado. Em contrapartida, a mialgia local é caracterizada por dores musculares localizadas ligadas à função, ou seja, quanto mais o músculo é utilizado maior a chance de dor, e diferencia-se da dor miofascial por não apresentar pontos-gatilho (Schiffman *et al.*, 2014). A dor é descrita como imprecisa, forte, contínua ou intermitente, sensível a palpação em um ou mais locais do músculo, podendo não afetar a amplitude do movimento (ISBERG,

2005; OKESON, 2000). Para diferenciar a dor miofascial com espalhamento e a dor miofascial com referência da mialgia local, a palpação do músculo deve ter duração de no mínimo 5 segundos, e deve-se aplicar uma força de um kg (Schiffman *et al.*, 2014).

Visto que a etiologia das DTMs é multifatorial, o seu tratamento ocorre da mesma forma, envolvendo uma equipe multidisciplinar, com tratamentos conservadores e não conservadores. A equipe multidisciplinar envolve, além do cirurgião dentista, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas, entre outros profissionais (ISBERG, 2005; OKESON, 2000).

Dentre as técnicas existentes para tratamento de DTM na área de fisioterapia, encontra-se a eletroterapia. O objetivo da eletroterapia é atingir uma boa condição circulatória e inflamatória e, relaxamento muscular. Os recursos utilizados são o ultrassom, ondas curtas, infravermelho, TENS (Estimulação Elétrica Nervosa Transcutânea). Além disso, tem a massoterapia, que atua na estimulação terapêutica do tecido conjuntivo, através de movimentos e pressão, de acordo com cada região a ser manipulada. Essa terapia beneficia vários sistemas do organismo, como a pele, tecido adiposo, circulação venosa e linfática, sistema nervoso, domínio psíquico e os músculos, provocando uma melhora da circulação e eliminação dos produtos tóxicos. Acrescenta-se também a cinesioterapia, que se baseia em movimentos ativos e passivos, com o objetivo de proteção e retorno das funções musculares. Os exercícios podem ser passivos, ativo assistido ou ativos livres. A termoterapia também é amplamente utilizada, consistindo na aplicação de calor, sendo a água o veículo mais utilizado, na temperatura de 40 a 90 graus Celsius, com duração de 15 a 20 minutos. E a Crioterapia é o

uso de temperaturas baixas, como compressas de gelo, também de 15 a 20 minutos. (BARROS, RODE, 1995).

Outra alternativa é a confecção de placa interoclusal, a qual é um dispositivo de estabilização feita de acrílico (COSTA *et al.*, 2015). Há evidências de que o seu uso diminui a intensidade da dor e a percepção muscular (Fricton *et al.*, 2010). A placa interoclusal, associada a aconselhamentos como em relação a dieta, técnicas de relaxamento mandibular, auto-massagem, sono adequado, lembretes para evitar os hábitos parafuncionais e atividades aeróbias, resultam na melhora dos aspectos psicológicos de indivíduos com relato de dor miofascial. Sendo que, o uso da placa provavelmente acelera estes efeitos (COSTA *et al.*, 2015).

Seguindo esta linha conservadora, o agulhamento apresenta-se como uma técnica de tratamento para a dor miofascial. Segundo Gonzalez-Perez (2012) o agulhamento consiste na inserção da agulha no ponto-gatilho do músculo. O mecanismo que ocorre inativando o ponto gatilho é desconhecido, porém a técnica é baseada na ruptura mecânica tecidual. Para Travell (1981), através da ruptura mecânica do ponto-gatilho, ocorre saída de potássio intracelular, despolarizando a membrana das fibras nervosas e o mecanismo central de feedback é bloqueado. Para a realização do procedimento, é necessário a localização correta da massa muscular, por isso é importante desviar de estruturas ósseas que possam interferir. Com esse objetivo, os pontos-gatilho podem ser localizados através da sensibilidade ao movimento de pressão e palpação, além do reflexo palpebral provocado pela dor e a queixa do paciente (GONZALEZ-PEREZ, 2012). Esta técnica descrita

recebe o nome de agulhamento a seco, no entanto, existem outras técnicas, como a de injeção de soluções anestésicas.

A técnica do agulhamento possui melhores resultados quando feita em pontos-gatilho ativos crônicos com cicatriz fibrótica. Os mecanismos envolvidos são a parada mecânica das fibras musculares e das terminações nervosas, provocando aumento do potássio extracelular e despolarização da fibra nervosa e, por fim, pausa do feedback positivo que mantém a dor (TRAVELL, SIMONS, 1983). A técnica a seco objetiva analgesia imediata, e quando são infiltradas soluções anestésicas, elas proporcionam o alívio da dor a curto e longo prazo (LEWIT, 1979). Essas soluções anestésicas causam diluição dos elementos nociceptivos e provocam dilatação dos vasos sanguíneos, aumentando a remoção de metabólitos (TRAVELL, SIMONS, 1983). Quanto as contra indicações para a injeção do ponto-gatilho, incluem infecção local ou sistêmica, alergia à substância injetada e alterações da coagulação (RACHLIN, RACHLIN, 2002).

Visto isso, os objetivos do presente trabalho são relatar dois casos clínicos utilizando o agulhamento seco e agulhamento com infiltração de anestésico sem vasoconstritor, e avaliar a sua efetividade no tratamento da dor miofascial. Juntamente, revisar a literatura científica referente ao assunto e explorar os resultados mediatos e imediatos das técnicas de agulhamento.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O estudo de Gonzalez-Perez *et al* (2012) no Hospital da Universidade de Sevilha, na Espanha, verificou a amplitude dos movimentos mandibulares (abertura de boca, lateralidade e protrusão) através do Sistema Therabite® e as diferenças de dor através de uma escala visual analógica (EAV) após aplicações de agulhamento seco no músculo pterigoideo lateral, para tratamento da dor miofascial. Foram selecionados 36 pacientes, com idade média de 27 anos, que foram submetidos a três sessões, com uma semana de intervalo entre elas e acompanhamento em duas semanas, um mês, dois meses e seis meses após o tratamento. Antes da aplicação do agulhamento seco, o valor médio de dor através da escala EAV foi de 8,45. Com relação aos movimentos mandibulares, a abertura de boca teve valor médio de 2,90 cm, lateralidade 0,20 cm e protrusão 0,10 cm. Após o tratamento, a média de dor reduziu 6,50 pontos, a média de abertura de boca aumentou para 4,50 cm, lateralidade 1,20 cm e protrusão 0,60 cm. Dessa forma, houve redução da dor a partir da segunda semana após o agulhamento, mantendo-se estável durante todo o período controle.

Gonzalez-Perez *et al.* (2015) realizou outro estudo sobre agulhamento seco no músculo pterigoideo lateral, no Ambulatório do Departamento de Cirurgia Bucomaxilofacial de um hospital da Sevilha, Espanha. Ele comparou a efetividade do agulhamento seco e o uso da associação de fármacos metocarbamol 380 mg (relaxante muscular) e paracetamol 300 mg (analgésico) na redução da dor e no aumento da mobilidade mandibular, tendo como objetivos também avaliar o estado geral da articulação temporomandibular e os efeitos colaterais das

técnicas empregadas. Foram incluídos 48 pacientes, com idades entre 18 e 65 anos, e foram separados em grupo controle tratado com fármaco e grupo agulhamento seco, cada um com 24 integrantes. As avaliações foram realizadas no dia de início do tratamento, 28 e 70 dias depois. Foram avaliados a dor em repouso e na mastigação através de uma escala analógica visual (EAV) e a amplitude dos movimentos mandibulares como abertura de boca, lateralidade e protrusão com uma régua Therabite®. A partir do dia 0 ao dia 70, a redução da dor em repouso e a dor com a mastigação foi melhor no grupo do agulhamento seco, reduzindo em 68% e 72%, respectivamente. O mesmo grupo também foi melhor aumentando a abertura máxima de boca em 2%, lateralidade esquerda em 38%, direita 29% e protrusão em 40%. Quanto ao estado geral da articulação temporomandibular e suas funções, melhorou nos dois grupos, nos dias 28 e 70. Na avaliação da tolerância ao tratamento, resultou em 25% para o grupo controle e 4% para o grupo do agulhamento. Ou seja, os pacientes foram menos tolerantes à terapia com agulhamento. Por fim, houveram efeitos colaterais em 41% dos paciente do grupo controle, e nenhum para os pacientes que sofreram o agulhamento seco.

O agulhamento também pode ser associado a outras técnicas, como o laser. Como fez Uemoto *et al* (2013) com 21 pacientes do sexo feminino, com idade entre 20 e 52 anos, que se voluntariaram para o estudo na Universidade Federal Fluminense (UFF) e na Universidade Salgado de Oliveira (UNIVERSO), no Rio de Janeiro. Todas as pacientes apresentavam pontos-gatilho ativos em masseter (bilateral) e foram separadas em três grupos: grupo controle (GC), grupo terapia a laser (GL) e grupo de tratamento com agulha (GN). A dor foi avaliada

antes e após o tratamento, de modo que a dor espontânea foi analisada com uma escala visual analógica, o limiar de dor à pressão com um algômetro digital e a abertura de boca sem desconforto através de mensuração com pinça. Além disso, todos os pacientes sofreram análise eletromiográfica da atividade do masseter, em ambos os lados. No grupo GL, sete pacientes receberam aplicação de laser infravermelho de $4\text{J}/\text{cm}^2$ no masseter direito, e laser de $8\text{J}/\text{cm}^2$ no masseter esquerdo. No grupo GN, foi realizado agulhamento seco nos pontos-gatilho do musculo masseter direito, e injeção de 0,25 ml de lidocaína a 2% sem epinefrina no lado esquerdo. E no grupo GC, sete pacientes receberam tratamento placebo nos pontos-gatilho do musculo masseter, bilateral. O tratamento foi realizado em quatro sessões, dando 72 horas de intervalo entre a primeira e segunda sessão e a terceira e quarta sessão, e 48 horas entre a segunda e a terceira sessão. Nos resultados avaliados com a escala visual analógica, o GC foi o único que não houve melhora com relação à dor. Já com o algômetro digital, avaliando o limiar de dor à pressão, apenas o grupo GN de injeção de lidocaína e o laser com dose de $4\text{J}/\text{cm}^2$ apresentaram melhora. Na avaliação da abertura de boca, não houve diferença significativa entre os grupos. E nos sinais de eletromiografia captados durante a contração voluntária do músculo masseter, antes e depois do tratamento em todos os grupos, também não houveram alterações significativas.

Dıraçoğlu *et al.* (2012) realizou um estudo duplo-cego, randomizado e comparado a um placebo sobre agulhamento seco, o qual foi realizado no Hospital Universitário de Istambul, na Turquia. Foram selecionados 52 pacientes, com idades entre 18 e 57 anos, que possuíam dois ou mais pontos-gatilho nos músculos temporal e masseter, e que

estavam a mais de seis semanas com sintomas. Estes pacientes foram divididos em dois grupos: grupo placebo com 26 pessoas, e grupo de estudo também com 26 pessoas. No grupo de estudo, o agulhamento seco foi realizado com agulha de acupuntura nos pontos-gatilho. Já no grupo placebo, foi realizada uma simulação do agulhamento em áreas distantes aos pontos-gatilho. Totalizando três sessões com intervalo de sete dias entre elas. Os pacientes foram avaliados quanto ao limiar de dor à pressão, através de um algômetro digital; escala visual analógica para dor e amplitude da abertura de boca com uma régua de milímetros, antes e depois do tratamento. Com relação aos resultados antes do tratamento, não houveram diferenças significativas entre os grupos, nos 3 quesitos avaliados. Já após o tratamento, no grupo de estudo e no grupo placebo os valores da escala visual analógica pra dor diminuíram, a amplitude de abertura de boca permaneceu inalterada e os valores algométricos médios aumentaram, ou seja, o limiar de dor aumentou. Porém, os valores algométricos médios para o grupo de estudo foram significativamente maiores, mostrando que, neste requisito, os resultados foram melhores para aqueles que receberam o agulhamento seco.

Como já mencionado anteriormente, através do agulhamento seco, também podem ser infiltrados nos pontos-gatilho algumas substâncias, como anestésicos, e associar outros medicamentos, como corticoides. Venâncio, Alencar e Zamperini (2008) fizeram um estudo objetivando comparar o uso de duas substâncias diferentes através da agulha seca, para alívio da dor local e referida, na Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP). Foram selecionados 45 pacientes, entre 18 e 65 anos, que apresentavam dor miofascial e cefaleia, os quais

foram divididos em grupos: grupo 1 (agulha seca), grupo 2 (lidocaína 0,25% sem vasoconstritor) e grupo 3 (lidocaína 0,25% sem vasoconstritor e mais 0,2ml de corticoide – decadron 4 mg/kg). Os grupos foram avaliados antes do tratamento, dez minutos depois, uma semana, quatro semanas e doze semanas após. A avaliação ocorreu através do índice de Gravidade de Sintomas (SSI) modificado, o qual funciona como uma escala de dor com frequência, intensidade e duração; a cefaleia foi avaliada com a palpação do ponto-gatilho; um diário de dor, no qual o paciente relatava a intensidade da dor e se usou ou não outro medicamento para dor de cabeça, que era liberado no período experimental, e um questionário de dor foi aplicado para os pacientes responderem quanto tempo levou para aliviar o local da injeção e para diminuir a dor de cabeça. Como resultado de todo o estudo, viu-se que o uso de anestésicos associados a corticoides são efetivos, pois o corticoide torna a técnica indolor e com um pós operatório mais tranquilo.

Os mesmos autores Venancio, Alencar e Zamperini (2009) compararam também o uso de injeções de toxina botulínica e anestésico lidocaína nos pontos-gatilho dos músculos, utilizando a agulha seca como controle, para remissão da dor de cabeça local e referida. A pesquisa foi realizada na Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP), onde foram escolhidos 45 pacientes com 18 a 65 anos, que apresentavam cefaleia tipo tensão, mista e enxaqueca, de acordo com os critérios da International Headache Society (IHS). Nenhum participante do grupo foi orientado a realizar qualquer técnica terapêutica de suporte, apenas podiam utilizar Ibuprofeno 200mg para alívio da dor de cabeça, caso houvesse necessidade. Três grupos foram formados: Grupo 1

(agulha seca - controle), Grupo 2 (lidocaína 0,25% sem vasoconstritor) e Grupo 3 (toxina botulínica 25 ou 50U). As injeções foram realizadas em um a três pontos-gatilho em cada participante, e estes foram avaliados antes das injeções, dez minutos, uma semana, quatro semanas e doze semanas após. Dos quesitos comparados, houve maior alívio da intensidade de dor a palpção nos 3 grupos no tempo antes de 10 minutos. Quanto a utilização da medicação, o grupo 3 foi o que menos utilizou. O grupo 1 permaneceu por mais tempo com dor após as injeções e o grupo 3 obteve alívio da dor mais rápido. Houve diminuição da intensidade da cefaleia em todos os grupos, porém o grupo 2, da lidocaína, teve redução mais significativa.

Blasco-Bonora e Martín-Pintado-Zugasti (2017) selecionaram 17 pacientes em uma clínica de Fisioterapia na Espanha com bruxismo noturno e DTM para aplicar o agulhamento seco nos pontos-gatilho dos músculos masseter e temporal. Foram avaliados a intensidade da dor utilizando uma Escala Analógica Visual (EAV) variando de 0 (sem dor) a 100 (máximo de dor), o limiar de dor à pressão com um algômetro mecânico, a abertura máxima da mandíbula com uma régua milimetrada entre os incisivos centrais superiores e os inferiores e aplicou-se um questionário a cada participante para verificar as limitações nas tarefas do dia a dia. Esses quesitos foram vistoriados antes da intervenção, imediatamente após e uma semana após, com exceção do questionário, que foi aplicado antes e uma semana após. A sessão de agulhamento seco foi realizada em um dia, nos pontos-gatilho mais doloridos dos músculos masseter e temporal. Como resultados, obteve-se sucesso na intensidade da dor, a qual diminuiu nos dois tempos avaliados após o agulhamento seco, a abertura máxima da mandíbula e o limiar de

pressão à dor aumentaram seus valores, sendo bem significativos no tempo de uma semana. E com relação ao questionário, os participantes relataram uma melhora da atividade da mandíbula.

Na série de casos de González-Inglesias *et al.* (2013), 15 pacientes diagnosticados com DTM e com sintomas de no mínimo três meses foram selecionados em uma clínica de fisioterapia da Espanha para serem tratados através de um conjunto de técnicas: terapia manual para a ATM, mobilização da coluna torácica e agulhamento seco nos pontos-gatilho dos músculos temporal e masseter. Os sintomas mais frequentes relatados pelos participantes foram dor na ATM bilateral, dor de cabeça, no pescoço, na coluna torácica e no ombro. Os quesitos de avaliação foram a Escala Analógica Visual (EAV) e a máxima abertura de boca sem dor, aplicados no início do tratamento, no final, quinze dias e dois meses após o final. Além disso, um questionário também foi aplicado antes do tratamento e dois meses após. Com relação a EAV, foi registrado a dor atual de cada participante, a pior dor e a dor mais leve nas últimas 24 horas. A máxima abertura de boca foi medida utilizando uma régua milimetrada entre os incisivos superiores e inferiores. Já o questionário avaliava a intensidade e frequência dos sintomas e o quantos eles eram incapacitantes. Todo o tratamento teve duração de até cinco semanas, sendo realizadas até duas sessões por semana. Neste estudo, o agulhamento seco foi realizado com agulha de acupuntura, durante dois a três minutos em cada sessão. Através dos resultados, viu-se que houve diminuição dos valores da EAV após 2 meses, e da EAV final da pior dor e após dois meses, em comparação a EAV inicial. A abertura máxima de boca sem dor final e após dois meses aumentou em relação ao valor inicial. E quanto ao questionário aplicado, concluiu-se

que houve melhora da capacidade da ATM e diminuição da intensidade e frequência dos sintomas.

Fernández-Carnero *et al.* (2010) avaliou em 12 indivíduos com DTM os efeitos imediatos do agulhamento seco nos pontos-gatilho do músculo masseter, na Universidade Rey Juan Carlos, em Madri. A eficácia do agulhamento foi testada verificando-se através de um algômetro eletrônico o limiar de dor à pressão na mandíbula e no côndilo, e a abertura máxima da boca sem dor foi medida em milímetros entre os incisivos superiores e os inferiores, ambos antes e após a intervenção. Foram realizadas duas sessões de agulhamento seco com agulha de acupuntura e agulhamento simulado com uma agulha mais curta, com intervalo de sete dias entre cada sessão. O agulhamento simulado diferenciou-se do real pelo fato de penetrar menos na pele, não tendo ação no músculo. Os participantes não sabiam do agulhamento simulado e o examinador que os avaliou inicialmente e após a intervenção não tinha conhecimento de qual tratamento cada participante havia recebido. Assim sendo, houve melhora da abertura máxima de boca e aumento dos valores de limiar de dor a pressão nas pessoas que receberam o procedimento de agulhamento seco, em relação ao grupo que recebeu o agulhamento simulado.

Na revisão sistemática de Cummings e White (2001), incluíram-se 23 estudos controlados e randomizados que trataram, mediante uso de algum tipo de terapia com agulha, a dor proveniente do ponto-gatilho miofascial. Quatro categorias de terapias com agulha formaram-se: agulhamento úmido, agulhamento seco, agulhamento seco indireto e agulhamento úmido indireto. Nesta revisão, o agulhamento úmido consistiu na injeção de soluções no ponto-gatilho, foram

administrados solução salina, anestésicos e toxina botulínica. Já o agulhamento seco, consistiu de infiltração de uma agulha hipodérmica ou de acupuntura no ponto-gatilho. E nos agulhamentos indiretos (placebo), as agulhas penetraram superficialmente, distante do ponto-gatilho e/ou dos pontos de acupuntura. Como achados da revisão sistemática, concluiu-se que não existem diferenças no resultado quando empregado o agulhamento seco ou o úmido. Em ambos existiram melhoras dos sintomas de dor dos pacientes. Ao contrário dos resultados do agulhamento indireto seco e úmido, os quais essa melhora não foi afirmada claramente. Assim, não houveram evidências de que o agulhamento efetivo seja superior ao agulhamento indireto (placebo). E sugeriu-se optar entre um método ou outro de acordo com cada paciente.

Itoh *et al.* (2012) fez um ensaio clínico com 15 pacientes em uma escola de acupuntura em Kyoto, no Japão, os quais tinham diagnóstico de DTM e dor miofascial com duração de no mínimo seis meses. Eles foram divididos aleatoriamente em dois grupos: um grupo recebeu acupuntura (agulha seca) nos pontos-gatilho, e o outro recebeu uma simulação de acupuntura. Porém todos os pacientes não sabiam a que grupo pertenciam. Foram realizadas cinco sessões, uma vez por semana, com duração de 30 minutos cada. No grupo que recebeu a acupuntura, foi utilizada uma agulha inoxidável descartável, a qual foi introduzida no ponto-gatilho até o músculo sofrer contração. Após isso, a agulha foi mantida em posição por 15 minutos. No grupo placebo, foram utilizadas as mesmas agulhas, porém elas tiveram suas pontas cortadas, com o objetivo de não penetrarem na pele. Todo o procedimento foi simulado, para que os pacientes acreditassem que estavam recebendo acupuntura.

Os pacientes foram avaliados quanto a intensidade de dor através da EAV e pela medição da abertura máxima de boca. A primeira avaliação com a escala EAV foi realizada antes do início das sessões, e previamente a cada uma das cinco sessões. E a última verificação ocorreu após 10 semanas do início do tratamento. Já a abertura máxima de boca foi medida também antes do início das sessões, antes da quinta sessão e 10 semanas após o início das sessões. Como resultados do tratamento, o grupo de acupuntura teve diminuição da intensidade da dor na segunda sessão e manteve-se até cinco semanas após o término do tratamento. O grupo da acupuntura simulada também teve diminuição da intensidade de dor, porém na quarta e quinta sessão. Quanto à abertura máxima de boca, não houve aumento significativo em ambos os grupos. Este estudo concluiu que houveram melhores resultados no alívio da dor no grupo que recebeu acupuntura nos pontos-gatilho.

Na meta-análise de Tough *et al.* (2009), foram selecionados ensaios clínicos randomizados com o objetivo de comparar tratamentos realizados com agulhamento seco diretamente no ponto-gatilho com simulações, falso agulhamento ou inserção da agulha em outros pontos do músculo, que não fossem pontos-gatilho nem pontos de acupuntura. Sete artigos foram incluídos, dos quais alguns trataram músculos da região cervical e cintura escapular, e outros da região pélvica. Dois deles utilizaram outras opções de tratamento simultaneamente, como exercícios e alongamento muscular. Os pacientes foram avaliados através da EAV, no tempo mínimo de três dias após o tratamento. Apenas um estudo avaliou através da EAV após o tempo de um a seis meses.

Um dos estudos comparou isoladamente a reabilitação muscular através de exercícios, e associada ao agulhamento diretamente no ponto-gatilho. Houve maior redução da dor nos pacientes que receberam tratamento juntamente com o agulhamento. Nos estudos que compararam o uso da agulha diretamente no ponto-gatilho com o uso superficial da mesma, não obtiveram diferenças significativas no padrão de dor. Por fim, os artigos que utilizaram a agulha nos pontos-gatilho e um agulhamento simulado, não chegaram a uma conclusão favorável ao agulhamento real, pois não houveram diferenças significativas com relação à dor referida pelos pacientes.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Revisar a literatura e relatar dois casos clínicos sobre a efetividade das técnicas de agulhamento em pontos-gatilho musculares, em pacientes com disfunções temporomandibulares do tipo muscular.

3.2 Objetivos Específicos

- Revisar a literatura científica e discutir sobre os tipos de agulhamentos utilizados atualmente;
- Debater os resultados imediatos e mediatos desta técnica terapêutica;
- Observar as alterações em intensidade de dor após a técnica de agulhamento;
- Observar as alterações em amplitude de abertura bucal após a técnica de agulhamento.

4. METODOLOGIA

A fase inicial deste trabalho compreendeu na pesquisa bibliográfica e revisão da literatura para contextualização do tema proposto.

A fase subsequente foi centrada na coleta de todas as informações necessárias para a elaboração do projeto de pesquisa e posterior submissão do projeto perante o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). O projeto foi aprovado sob número 2.047.111 (ANEXO A), e todos os pacientes triados foram esclarecidos quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com as normas do CEP da UFSC (APÊNDICE A). Somente os pacientes que aceitaram o termo e o assinaram foram incluídos no presente trabalho.

A amostra foi recrutada de maneira consecutiva, no período de março a junho do ano de 2017, dentre os pacientes que procuraram atendimento no Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial da UFSC (CEMDOR). Foram selecionados dois pacientes, os quais preenchiam os critérios mínimos de seleção, que consistiu em apresentar dor miofascial com referência e/ou espalhamento, ou seja, possuir pontos-gatilho palpáveis em um dos músculos da mastigação. Pacientes com histórico de cirurgias da ATM ou transtornos psíquicos ou psicossomáticos foram excluídos da amostra. Estes pacientes foram submetidos ao exame físico e anamnese, a qual inclui dados pessoais, queixa principal, histórico médico e odontológico. Além disso, a anamnese conteve perguntas específicas referentes à queixa principal como início, qualidade da dor, fatores de piora, de melhora, fatores desencadeantes, sintomas acompanhantes, os quais estão relacionados à queixa principal, e

tratamentos já realizados. Para cada participante, foram aplicadas três sessões de agulhamento, seco e com concomitante injeção de anestésico; com intervalo de uma semana entre cada sessão. Em cada sessão, os efeitos do agulhamento da consulta anterior eram avaliados. Os atendimentos tiveram duração média de 60 minutos por consulta.

A mensuração da dor do paciente foi feita por meio de métodos quantitativos e qualitativos. Os métodos quantitativos envolveram a Escala Analógica Visual (EAV), que consiste em uma linha horizontal de 10 cm onde na extremidade esquerda se lê “sem dor” e na extremidade direita “pior dor imaginável” (Ferreira-Valente *et al.*, 2011). A linha é marcada com um traço vertical pelo sujeito de pesquisa indicando a intensidade da sua dor no momento e uma média da última semana. O método qualitativo empregado foi através da Escala de Percepção Global de Mudança (PGIC), onde o paciente apontou uma das seguintes alternativas: sem alterações; quase na mesma, sem qualquer alteração visível; ligeiramente melhor, mas sem mudanças consideráveis; com algumas melhorias, mas a mudança não representou qualquer diferença real; moderadamente melhor, com mudança ligeira mais significativa; melhor, e com melhorias que fizeram uma diferença real e útil; muito melhor, e com uma melhoria considerável que fez toda a diferença. Com relação a abertura máxima de boca, ela foi avaliada utilizando-se uma régua milimetrada. E a mensuração foi realizada a partir da incisal dos incisivos centrais superiores até a incisal dos incisivos centrais inferiores.

A etapa seguinte baseou-se na interpretação dos dados coletados durante as consultas e análise dos resultados; e por fim, redação do texto completo.

5. RELATO DE CASO

5.1 RELATO DE CASO 1

Paciente do sexo feminino, 39 anos, foi selecionada durante os atendimentos no CEMDOR no mês de março de 2017. Uma de suas queixas era dor no lado direito do corpo da mandíbula, com duração de dois meses, a qual estava intensificando. A frequência da dor era constante, de qualidade apertada, profunda e de intensidade moderada. A paciente relatou piora dos sintomas ao mastigar, durante a fala, e no período de final de tarde; afirmou também que a dor melhora quando descansa. Para aliviar as dores, ela tomava o medicamento Nimesulida 100 mg 2x ao dia. Além da medicação, ela já fez uso de placa oclusal total rígida. A paciente queixou-se também de dor de cabeça, a qual teve início há seis meses, de frequência constante, intensidade moderada, qualidade apertada e bilateral. Ao exame físico, a abertura de boca máxima observada foi de 25 mm, com presença de dor, sem ruídos articulares. À palpação muscular, houve relato de dor severa em região de corpo do músculo masseter, lado direito, com presença de ponto-gatilho; dor severa em região de corpo e origem do músculo masseter, lado esquerdo; e no músculo masseter profundo, lado esquerdo. Segundo a Escala de Análise Visual (EAV), no momento da anamnese, a paciente apontou sua dor na escala de número 8 (0: sem dor; 10: pior dor), e número 9 foi apontado como média da semana.

O diagnóstico realizado após a anamnese e exame físico foi de dor miofascial com espalhamento no lado direito, e com referência no lado esquerdo, ambos localizados no músculo masseter; bruxismo em vigília e cefaleia tensional. Como tratamento para a dor miofascial,

foram realizadas três sessões de agulhamento no músculo masseter direito (o qual foi priorizado pela paciente): duas sessões de agulhamento seco e uma sessão de agulhamento com anestésico (lidocaína 2% sem vasoconstritor).

A primeira sessão foi de agulhamento seco (Fig. 1), realizada logo no primeiro dia de atendimento da paciente (27 de março, 2017). Como preparatório prévio ao agulhamento, a região da pele a receber a agulha foi desinfectada com gaze embebida de álcool 70%. Após, o ponto-gatilho no músculo masseter direito foi localizado e marcado com lápis de maquiagem. Em seguida, uma agulha de acupuntura foi inserida no ponto-gatilho marcado, e seguiu-se estimulando em todas as direções o ponto-gatilho, alternando com a agulha em repouso. Cada sessão teve duração de 20 minutos, e todas elas foram realizadas por profissional habilitado.



Figura 1: Agulhamento seco em ponto-gatilho localizado no corpo do músculo masseter direito.

Na segunda sessão, dia 10 de abril 2017, a dor foi reavaliada. Na avaliação da intensidade da dor, através da EAV, no momento da consulta não houve relato dor (número 0), e a dor relatada durante a

semana antecedente foi de número 3. A abertura máxima de boca apresentou maior amplitude, 41 mm, sem dor e sem ruídos. Pela Escala de Percepção Global de Mudança (PGIC), a paciente relatou estar muito melhor, e com uma melhoria considerável que fez toda a diferença. Nesse mesmo dia, foi realizado outro agulhamento seco com agulha de acupuntura, no ponto-gatilho do corpo do músculo masseter do lado direito. Todos os procedimentos citados na primeira sessão foram repetidos.

Na terceira sessão, dia 17 de abril 2017, a paciente voltou e foi reavaliada. Quanto à intensidade de dor pela EAV, não apresentou nenhuma dor no momento da reavaliação nem durante a semana, a abertura máxima de boca manteve-se em 41 mm, sem dor e sem ruídos. Pela escala PGIC, ela apontou que estava muito melhor, e com uma melhoria considerável que fez toda a diferença. E nesse mesmo dia, foi realizado outra sessão de agulhamento, porém com infiltração de anestésico (Fig. 2). Foram realizados os mesmos procedimentos prévios do agulhamento seco. Em seguida, através de uma seringa carpule com solução anestésica de Lidocaína 2% sem vasoconstritor, uma agulha curta foi inserida no ponto-gatilho do corpo do músculo masseter direito, estimulando o ponto também em todas direções e de tempos em tempos, algumas gotas de anestésicos foram infiltradas na musculatura. Este agulhamento teve duração de cinco minutos. Após esta sessão e todas as anteriores, foi realizada massagem e alongamento do músculo logo em seguida, utilizando óleo de bergamota.



Figura 2: Agulhamento com injeção de anestésico em ponto-gatilho do corpo do músculo masseter direito

No dia 8 de maio, a paciente voltou e verificou-se a intensidade da dor pela EAV, a qual manteve-se em 0 no momento da reavaliação e nas semanas após o procedimento. Assim, pôde-se concluir que houve redução de 100% da dor do momento e semanal, quando comparada à dor presente antes do início do tratamento. A abertura máxima de boca sem dor e sem ruído manteve-se em 41 mm, representando um aumento de 16 mm com relação à mensuração inicial. E pela escala PGIC, a paciente afirmou estar muito melhor, e com uma melhora considerável que fez toda a diferença.

5.2 RELATO DE CASO 2

Paciente do sexo masculino, 27 anos, estudante de administração, foi o segundo paciente selecionado no CEMDOR, no mês de março de 2017. Apresentou como queixa principal apertamento dentário e dor de cabeça, os quais iniciaram há três anos. A principal causa desses sintomas relatada pelo paciente é o estresse, que provoca piora do quadro. A melhora dos sintomas é alcançada com descanso e massagem; e o horário da pior dor é durante a tarde. Com relação ao apertamento dentário, a frequência é constante e de intensidade severa. Já a dor de cabeça, apresenta-se bilateral e abrange a região da face também; tem frequência constante, intensidade moderada e qualidade apertada e pulsátil. Ao exame físico, a abertura máxima de boca foi de 56 mm, sem dor e sem ruídos articulares. À palpação muscular, houve queixa de dor moderada no corpo do músculo masseter direito e esquerdo, com presença de pontos-gatilho e dor leve no lado direito do músculo esternocleidomastoideo. Na avaliação da intensidade de dor através da Escala de Análise Visual (EAV), no momento da avaliação, o paciente apontou sua dor na escala de número 2; e como média da semana, apontou para a escala de número 6. Segundo os dados da anamnese e exame físico, o diagnóstico foi de dor miofascial com espalhamento no músculo masseter direito e esquerdo, bruxismo em vigília e noturno, e cefaleia tipo tensional. O tratamento realizado para a dor miofascial constituiu-se de três sessões de agulhamento no músculo masseter direito e esquerdo, sendo uma sessão de agulhamento com anestésico e duas sessões de agulhamento seco; todas realizadas por profissional habilitado.

A primeira sessão de agulhamento foi com anestésico (Fig. 3), realizada no dia 5 de maio, 2017. Foi realizada a desinfecção da pele com gaze embebida de álcool 70%, depois os pontos-gatilho foram localizados, um no músculo masseter direito e outro no músculo masseter esquerdo e marcados com lápis de maquiagem. Em seguida, através da seringa carpule, uma agulha curta foi inserida no ponto-gatilho direito e foram realizados movimentos com o objetivo de abranger todo o ponto-gatilho, e foi-se injetando aos poucos solução anestésica de Lidocaína 2% sem vasoconstritor. O mesmo procedimento foi realizado no lado esquerdo, com duração de cinco minutos em cada lado.



Figura 3: Agulhamento com injeção de anestésico em ponto-gatilho do corpo do músculo masseter esquerdo.

Após duas semanas, no dia 19 de junho, foi realizada a reavaliação e em seguida, a segunda sessão de agulhamento. Na reavaliação, o paciente relatou que nos primeiros dias após o agulhamento não teve significativa presença de dor. Na avaliação da intensidade de dor pela EAV, ele apontou o número 5 na escala como a

dor no momento e da média da semana. E a abertura máxima de boca sem dor e sem ruídos foi de 60 mm. Pela escala PGIC, o paciente afirmou estar ligeiramente melhor, mas sem mudanças consideráveis. Em seguida, realizou-se o agulhamento seco (Fig. 4), seguindo o mesmo preparo mostrado anteriormente para o agulhamento com anestésico, porém neste foram utilizadas agulhas de acupuntura nos pontos-gatilho do músculo masseter direito e esquerdo. As agulhas foram inseridas primeiro no ponto-gatilho direito e logo em seguida no esquerdo. Através da agulha, o ponto-gatilho era manipulado em todas as direções, alternando com a agulha em repouso. Esse procedimento teve duração de 20 minutos.



Figura 4: Agulhamento seco em ponto-gatilho do corpo do músculo masseter esquerdo.

O mesmo foi realizado na terceira sessão, no dia 26 de junho 2017. Durante a reavaliação, o paciente informou que após dois dias do último agulhamento e até a presente sessão, ele não apresentou dor. Na avaliação da intensidade de dor pela EAV, ele apontou na escala do

momento o número 3, e o número 1 na escala da média da semana. E a abertura máxima de boca sem dor e sem ruído manteve-se em 60 mm. Através da escala PGIC, ele apontou estar moderadamente melhor, com mudança ligeira mais significativa. A terceira e última sessão de agulhamento foi realizada após a reavaliação, e foi igual à anterior, com o mesmo preparo e com agulhas de acupuntura nos pontos-gatilho do músculo masseter direito e esquerdo. Após todas as sessões de agulhamento, realizou-se massagem e alongamento do músculo com óleo de bergamota.

No dia 05 de julho 2017, o paciente compareceu para a última reavaliação. Relatou que permaneceu com menos dor após a terceira sessão de agulhamento e sente os músculos masseter direito e esquerdo menos hipertrofiados. Contou também que após a segunda sessão de agulhamento começou a dormir melhor, despertando menos durante as noites e que diminuíram as dores de cabeça. Na avaliação da intensidade de dor pela EAV, apontou na escala do momento e da média da semana o número 2, representando uma manutenção nos valores da dor momentânea, e diminuição de 66,6% da dor semanal, quando comparados aos valores de dor iniciais. E a abertura de boca manteve-se em 60 mm sem dor e sem ruídos, aumentando 4 mm com relação à mensuração inicial. Na escala PGIC, ele concluiu estar moderadamente melhor, com mudança ligeira mais significativa.

6. DISCUSSÃO

O CEMDOR atualmente possui a demanda de atendimento de 20 pacientes por turno, com três a cinco atendimentos de urgência, onde os pacientes são, nesta ordem, triados, avaliados, diagnosticados e tratados com as melhores terapias conservadoras disponíveis, e acompanhados. Um dos objetivos do CEMDOR visa a melhoria na ciência, provendo qualidade de vida para a população atendida. Através deste estudo, foi proposto revisar a literatura científica referente às técnicas de agulhamento e a aplicá-las nos pacientes de acordo com a queixa de cada um. Simultaneamente, os tipos de agulhamento são apresentados, e de acordo com os resultados dos casos clínicos presentes nesse estudo e com os apresentados por outros artigos, eles são comparados entre si quanto aos seus efeitos.

Como não existem marcadores fisiológicos mensuráveis que indiquem se uma pessoa tem ou não DTM, seu diagnóstico é baseado no conjunto de sinais e sintomas clínicos. A ferramenta mais aceita mundialmente para classificação e diagnóstico de DTM é o *Research Diagnostic Criteria (RDC/TMD)* (Dworkin e Leresche, 1992) ou o *Diagnostic Criteria (DC/TMD)* (Schiffman *et al.*, 2014). Este sistema de diagnóstico não é hierárquico e permite a possibilidade de múltiplos diagnósticos para um mesmo indivíduo. Essa classificação tem o propósito de permitir uma padronização e reprodução de resultados, classificando de maneira clara e objetiva os pacientes de DTM em seus respectivos subgrupos e também os pacientes assintomáticos.

Dentre as DTMs do tipo muscular encontra-se a dor miofascial. Para o tratamento da dor miofascial, o agulhamento seco e o agulhamento com infiltração de solução anestésica sem vasoconstritor são os mais

indicados. Além deles, a injeção de toxina botulínica também é muito utilizada. Antes de decidir o tipo de agulhamento a ser realizado em cada paciente, deve ser levado em consideração experiências passadas do profissional e o perfil do paciente, verificando se ele já recebeu algum tipo de tratamento prévio, se possui resistência a alguma modalidade terapêutica e a sua tolerância à dor (Venancio *et al.*, 2009).

Para Cummings e White (2001), a punção com o uso concomitante de anestésicos dificulta a localização de outros pontos-gatilho na região. Com relação a dor relatada após o procedimento, no estudo de Venancio *et al.* (2009), no qual avaliaram pacientes com dor miofascial e cefaleia, o grupo que recebeu agulhamento a seco permaneceu por mais tempo com dor na região após o procedimento, em comparação com os grupos que receberam agulhamento com injeção de anestésico sem vasoconstritor e toxina botulínica. Neste presente estudo, foram realizadas uma sessão de cada agulhamento, em um a três pontos-gatilhos de cada paciente. Foi possível notar que após a sessão de agulhamento, o grupo que recebeu injeção de toxina botulínica permaneceu por menos tempo com dor, em relação aos outros dois grupos. E o agulhamento com infiltração de anestésico foi o que possibilitou maior redução da cefaleia entre os pacientes.

Em ambos os relatos de caso descritos aqui, os pacientes tiveram aumento da abertura máxima de boca sem dor ao final do tratamento, corroborando com os resultados de Fernández-Carnero *et al* (2010), o qual concluiu que a ação do agulhamento seco na musculatura é a de diminuir a sua função motora; sendo o aumento da abertura de boca um resultado periférico resultante do agulhamento no ponto-gatilho. O trabalho de Gonzalez Perez (2012) também obteve o aumento

da abertura de boca nos pacientes através do agulhamento seco, porém este foi realizado no músculo pterigoideo lateral. Blasco Bonora e Martin Pintado Zugasti (2017) além de comprovarem aumento da abertura máxima de boca, também relataram a diminuição da intensidade da dor em seus pacientes, assim como neste presente trabalho. Em contrapartida, Uemoto (2013) não obteve diferenças na abertura máxima de boca entre os grupos de agulhamento com injeção de anestésico, grupo controle e grupo que recebeu aplicações de laser. Assim como Diraçoglu (2012), que atingiu a melhora da dor, porém a abertura máxima de boca manteve-se a mesma, quando comparado o agulhamento seco com tratamento placebo.

Com relação à dor, Itoh *et al.* (2012) compararam o agulhamento seco com o agulhamento simulado, o qual foi realizado com as mesmas agulhas do agulhamento seco, porém as pontas foram cortadas para impedir a penetração na pele, e movimentos similares aos realizados no agulhamento foram feitos, mas apenas na superfície da pele. O agulhamento seco atingiu mais rapidamente a redução da dor, o que também foi observado nos presentes relatos de caso. Venancio, Alencar e Zamperini (2008) tiveram um diferencial em seu estudo, utilizaram agulhamento seco, agulhamento com injeção de anestésico e agulhamento com injeção de anestésico associado à injeção de corticoide, o qual tornou a técnica mais indolor e tranquila para os pacientes, devido ao uso do corticoide. Os mesmos autores, em 2009, testaram o agulhamento seco, agulhamento com injeção de anestésico sem vasoconstritor e com injeção de toxina botulínica para o tratamento de enxaqueca e cefaleia. O agulhamento com injeção de toxina botulínica foi o que atingiu alívio da dor mais rápido e foi o grupo em

que menos os pacientes fizeram uso de medicação analgésica para a dor de cabeça. Já Gonzalez Perez *et al* (2015) comparou o agulhamento seco no músculo pterigoideo lateral com o uso de analgésicos, e concluiu que o agulhamento seco proporcionou maior redução da dor no músculo, aumentou a abertura máxima de boca e os movimentos de lateralidade e protrusão, mas a tolerância dos pacientes ao agulhamento foi menor, em relação ao grupo que recebeu apenas analgésicos.

Contudo, alguns estudos não comprovaram a efetividade da terapia através de agulhamento. Como o de Gonzalez Iglesias *et al.* (2013), que comparou agulhamento seco com terapia manual para ATM e mobilização da coluna torácica, para tratar os pacientes que apresentavam dor de cabeça, pescoço, coluna torácica, ombro e ATM. Os autores observaram diminuição da dor, aumento da abertura máxima da boca, melhora da capacidade da ATM e menor intensidade dos sintomas nos pacientes que receberam apenas a terapia manual para ATM, não tendo efeito significativo o agulhamento seco. Uma revisão sistemática realizada por Cummings e White (2001), comparou o agulhamento seco efetivo e o agulhamento seco simulado, e o agulhamento úmido efetivo e o agulhamento úmido simulado. O agulhamento úmido caracterizou-se pela injeção de solução salina, anestésico e toxina botulínica. O desfecho do estudo mostrou que tanto o agulhamento seco quanto o agulhamento úmido promoveram alívio de dor. Mas com relação aos agulhamentos simulados, os resultados não foram notórios, e quanto a eles não pôde-se tirar conclusão alguma. Já na meta análise de Tough *et al.* (2009), não houve resultado favorável que indicasse efetividade do agulhamento seco; o agulhamento seco quando confrontado com o agulhamento simulado, não apresentou

diferenças no padrão de dor. No entanto, foi detectado redução da dor quando o agulhamento seco era associado a outras modalidades de tratamento, como exercícios de alongamento muscular.

Baseado nisso, o presente trabalho demonstra a efetividade da técnica de agulhamento seco e agulhamento com injeção de solução anestésica frente às disfunções temporomandibulares musculares, mais especificamente à dor miofascial. No entanto, algumas limitações são apresentadas, uma delas é devido a existência de poucos estudos que comprovem o sucesso das terapias de agulhamento no tratamento de DTMs. No presente estudo, as terapias de agulhamento seco e com injeção de anestésico sem vasoconstritor apresentadas foram efetivas. Porém não podemos dizer que foram eficazes, porque as intervenções não foram realizadas em situações ideais e controladas, mas sim sob interferência de tratamentos associados. Por exemplo, os pacientes deste estudo não foram tratados apenas com a terapia de agulhamento, também utilizaram placa oclusal total rígida, compressas quentes, massagens, entre outras terapias realizadas para pacientes com DTM. Por fim, o nível de evidência de um relato de caso é considerado baixo, quando comparado a outros tipos de estudo experimentais, o que exige cautela na interpretação dos dados e conclusões do presente estudo.

7. CONCLUSÃO

Visto que os pacientes deste presente estudo alcançaram diminuição da intensidade de dor e aumento da abertura máxima de boca com as técnicas de agulhamento seco e agulhamento com infiltração de anestésico, associados à outras terapias, considera-se que estas técnicas foram efetivas. Assim, os dois métodos de agulhamento relatados podem ser utilizados no tratamento da DTM muscular.

REFERÊNCIAS

BARROS, J.J.; RODE, S.M. **Tratamento das disfunções craniomandibulares - ATM**. São Paulo: Santos, 1995. 371 p.

BLASCO-BONORA, P. M.; MARTÍN-PINTADO-ZUGASTI, A. Effects of myofascial trigger point dry needling in patients with sleep bruxism and temporomandibular disorders: a prospective case series. **Acupunct Med**, v. 35, n. 1, p. 69-74, mar. 2017.

CARRARA, S.V.; CONT, P.C.R.; BARBOSA, J.S. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. **Dental Press J Orthod**, São Paulo, v. 3, n. 15, p.114-120, 2010.

COSTA, Y. M. et al. Additional effect of occlusal splints on the improvement of psychological aspects in temporomandibular disorder subjects: A randomized controlled trial. **Arch Oral Biol**, v. 60, n. 5, p. 738-44, May 2015.

CUMMINGS, T. M.; WHITE, A. R. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. **Arch Phys Med Rehabil**, v. 82, n. 7, p. 986-92, Jul 2001.

DIRAÇOĞLU, D. et al. Effectiveness of dry needling for the treatment of temporomandibular myofascial pain: a double-blind, randomized, placebo controlled study. **J Back Musculoskelet Rehabil**, v. 25, n. 4, p. 285-90, 2012.

DWORKIN, S. F.; LERESCHE, L. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. **J Craniomandib Disord**, v. 6, n. 4, p. 301-55, Fall 1992.

FERNÁNDEZ-CARNERO, J. et al. Short-term effects of dry needling of active myofascial trigger points in the masseter muscle in patients with temporomandibular disorders. **J Orofac Pain**, v. 24, n. 1, p. 106-12, 2010.

FERREIRA-VALENTE, M. A.; PAIS-RIBEIRO, J. L.; JENSEN, M. P. Validity of four pain intensity rating scales. **Pain**, v. 152, n. 10, p. 2399-404, Oct 2011.

FRICTON, J. et al. Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials evaluating intraoral orthopedic appliances for temporomandibular disorders. **J Orofac Pain**, v. 24, n. 3, p. 237-54, 2010.

GONZÁLEZ-IGLESIAS, J. et al. Mobilization with movement, thoracic spine manipulation, and dry needling for the management of temporomandibular disorder: a prospective case series. **Physiother Theory Pract**, v. 29, n. 8, p. 586-95, Nov 2013.

GONZALEZ-PEREZ, L.M. et al. 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**, p.326-333, 2015.

GONZALEZ-PEREZ, L.M. et al. Treatment of temporomandibular myofascial pain with deep dry needling. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, [s.l.], p.781-785, 2012.

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

ITOH, K. et al. Effects of trigger point acupuncture treatment on temporomandibular disorders: a preliminary randomized clinical trial. **J Acupunct Meridian Stud**, v. 5, n. 2, p. 57-62, Apr 2012.

LEEuw, R. **Dor Orofacial – Academia Americana de Dor Orofacial**. 4. Ed. São Paulo: Quintessence, 2009. 315 p.

LERESCHE L., et al. Research Diagnostic Criteria. Axis I: Clinical TMD Conditions. **Journal of craniomandibular Disorders: Facial & Oral Pain**, v. 6, n. 4, p.327-330, 1992.

LEWIT, K. The needle effect in the relief of myofascial pain. **Pain**, v. 6, n. 1, p. 83-90, Feb 1979.

MACIEL, R.N. **ATM e dores craniofaciais**: Fisiopatologia básica. São Paulo: Santos, 2003. 438 p.

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

RACHLIN, Edward S.; RACHLIN, Isabel S.. **Myofascial Pain and Fibromyalgia**: Trigger Point Management. 2. ed. S. Louis: Mosby, 2002. 624 p.

SCHIFFMAN, E. 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 Groupdagger. **J Oral Facial Pain Headache**, v. 28, n. 1, p. 6-27, Winter 2014.

SOSA, G.E. **Diagnostico e prevenção das disfunções temporomandibulares**. São Paulo: Santos, 2008. 190 p.

TOUGH, E. A. et al. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. **Eur J Pain**, v. 13, n. 1, p. 3-10, Jan 2009.

TRAVELL, J. Identification of myofascial trigger point syndromes: A case of atypical facial neuralgia. **Arch Phys Med Rehabil**, v.62, p.100–106, 1981.

TRAVELL, J.G., SIMONS, D.G. **Myofascial pain and dysfunction: The trigger point manual**. Baltimore, Williams & Wilkins, 1983.

UEMOTO, L. et al. Laser therapy and needling in myofascial trigger point deactivation. **Journal Of Oral Science**, Niterói, v. 55, n. 2, p.175-181, mai. 2013.

VENÂNCIO, R.A.; ALENCAR JUNIOR, F.G.P.; ZAMPERINI, C. Botulinum Toxin, Lidocaine, and Dry-Needling Injections in Patients with Myofascial Pain and Headaches. **The Journal of Craniomandibular Practice**, Araraquara, v.27, n.1, p.46-53, jan.2009.

VENÂNCIO, R.A.; ALENCAR JUNIOR, F.G.P.; ZAMPERINI, C. Sever Different Substances and Dry-Needling Injections in Patients with Myofascial Pain and Headaches. **The Journal Of Craniomandibular Practice**, Araraquara, v. 26, n. 2, p.96-103, abr. 2008.

APÊNDICE A – TCLE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa "Abordagens Contemporâneas no Tratamento da Disfunção Temporomandibular" dos pesquisadores André Luís Porporatti, Beatriz Dulcinea Mendes de Souza, Kamile Leonardi Dutra, e Graziela de Luca Cantu, professores do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e da pesquisadora Fabiane Miron Stefani, professora do Curso de Fonoaudiologia da UFSC, com os quais poderá manter contato para eventuais esclarecimentos. Esta pesquisa atende a Resolução CNS 466/2012 e o projeto conta com a aprovação do CEPISH/UFSC. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação a sua participação neste projeto:

O estudo se destina a diagnosticar e tratar adequadamente, com abordagens contemporâneas e baseado em evidências, pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM) e fazer relatos dos casos em congresso e/ou revistas científicas. Ele é importante porque ainda não existe um atendimento específico na UFSC dos pacientes com estes distúrbios, logo os pacientes e alunos serão beneficiados. Os resultados esperados são a melhora dos pacientes que sofrem com estes distúrbios e o aprendizado dos alunos. Esse estudo começará em Maio de 2017 e terminará em outubro de 2020. Os atendimentos serão realizados nas clínicas da Odontologia da UFSC, onde os pacientes irão relatar o seu problema, preencher uma ficha de anamnese e serão examinados clinicamente. O caso será documentado (vídeo, fotos e, se necessários, exames radiográficos). Todos os casos serão discutidos e planejados em sala de aula para implementar o melhor tratamento. Os possíveis incômodos e riscos são sensibilidade passageira nos dentes e cansaço nos músculos do rosto, os quais são riscos difíceis de ocorrer e acometem poucos incômodos, quando necessários, serão gerenciados pelo professor responsável por esta pesquisa. A participação do paciente será no diagnóstico (anamnese, exame clínico, documentação) e no tratamento. É assegurada assistência ao participante durante toda a pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim tudo o que ele (a) queira saber antes, durante e depois da sua participação. As informações conseguidas através da participação do paciente não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais envolvidos do assunto após a autorização do (a) participante. O (a) participante receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos. O Sr(a) não terá nenhuma despesa decorrente desta pesquisa e tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer represália/prejuízo a seu atendimento, através dos telefones (48) 37214952/991382914 ou e-mail andre.porporatti@ufsc.br. O pesquisador declara que cumprirá as exigências contidas na Resolução CNS 466/2012 (especialmente nos itens IV.3 e IV.4), que o sigilo/privacidade dos participantes será garantido durante todas as etapas da pesquisa, inclusive na divulgação dos resultados, que os participantes terão direito ao ressarcimento de eventuais despesas e indenização diante de eventuais danos produzidos pela pesquisa. Caso seja necessário contato, o Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC se localiza no prédio da Reitoria II, Rua Desembargador Vitor Lima, 222, sala 401, Bairro Trindade, Florianópolis; Telefone (48) 3721-6094.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu, Dinalva dos Santos, portador(a) do RG/CPF 070110 50823 concordo em participar desta pesquisa, bem como com a utilização dos dados coletados, desde que seja mantido o sigilo de minha identificação, conforme normas de Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. A minha participação é voluntária podendo ser suspensa a qualquer momento. Pelo presente consentimento, declaro que fui esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser realizada, de forma detalhada, livre de qualquer constrangimento e obrigação, e que recebi uma cópia deste termo, assinada pelos pesquisadores.

Florianópolis, 22 de março de 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA


Assinatura do Participante


Assinatura do Pesquisador Responsável
Prof. Dr. André Luís Porporatti
RG: 48003654

Endereço d(ou,as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina
Endereço: Campus Reitor João David Ferreira Lima
Complemento: s/n - Trindade,
Cidade/CEP: Florianópolis - SC/ 88040-900
Telefone: 48- 3721 4952
Ponto de referência: Centro de Ciências da Saúde

Contato de urgência: Prof. André Luís Porporatti
Endereço: Campus Reitor João David Ferreira Lima
Complemento: s/n - Trindade,
Cidade/CEP: Florianópolis - SC/ 88040-900
Telefone: 48- 3721 4952
Ponto de referência: Centro de Ciências da Saúde



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa "Abordagens Contemporâneas no Tratamento da Disfunção Temporomandibular" dos pesquisadores André Luis Porporatti, Beatriz Duleineia Mendes de Souza, Kamile Leonardi Dutra, e Graziela de Luca Couto, professores do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e da pesquisadora Fabiane Miron Stefani, professora do Curso de Fonoaudiologia da UFSC, com os quais poderá manter contato para eventuais esclarecimentos. Esta pesquisa atende a Resolução CNS 466/2012 e o projeto conta com a aprovação do CEP/SHU/UFSC. A seguir, as informações do projeto de pesquisa com relação à sua participação neste projeto:

O estudo se destina a diagnosticar e tratar adequadamente, com abordagens contemporâneas e baseado em evidências, pacientes com Disfunção Temporomandibular (DTM) e fazer relatos dos casos em congresso e /ou revistas científicas. Ele é importante porque ainda não existe um atendimento específico na UFSC dos pacientes com estes distúrbios, logo os pacientes e alunos serão beneficiados. Os resultados esperados são a melhora dos pacientes que sofrem com estes distúrbios e o aprendizado dos alunos. Esse estudo começará em Maio de 2017 e terminará em outubro de 2020. Os atendimentos serão realizados nas clínicas da Odontologia da UFSC, onde os pacientes irão relatar o seu problema, preencher uma ficha de anamnese e serão examinados clinicamente. O caso será documentado (vídeo, fotos e, se necessários, exames radiográficos). Todos os casos serão discutidos e planejados em sala de aula para implementar o melhor tratamento. Os possíveis incômodos e riscos são sensibilidade passageira nos dentes e cansaço nos músculos do rosto, os quais são riscos difíceis de ocorrer e acometem poucos incômodos. Estes incômodos, quando necessários, serão manejados pelo professor responsável por esta pesquisa. A participação do paciente será no diagnóstico (anamnese, exame clínico, documentação) e no tratamento. É assegurada assistência ao participante durante toda a pesquisa, bem como é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim tudo o que ele (a) queira saber antes, durante e depois da sua participação. As informações conseguidas através da participação do paciente não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto para a equipe de pesquisa, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto após a autorização do (a) participante. O (a) participante receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado por todos. O Sr(a) não terá nenhuma despesa decorrente desta pesquisa e tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer represália/prejuízo a seu atendimento, através dos telefones (48) 3721-4952/991382914 ou e-mail andre.porporatti@ufsc.br. O pesquisador declara que cumprirá as exigências contidas na Resolução CNS 466/2012 (especialmente nos itens IV.3 e IV.4), que o sigilo/privacidade dos participantes será garantido durante todas as etapas da pesquisa, inclusive na divulgação dos resultados, que os participantes terão direito ao ressarcimento de eventuais despesas e indenização diante de eventuais danos produzidos pela pesquisa. Caso seja necessário contato, o Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC se localiza no prédio da Reitoria II, Rua Desembargador Vítor Lima, 222, sala 401, Bairro Trindade, Florianópolis; Telefone (48) 3721-6094.

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMADO

Eu, MARILU MULLER REAZ, portador(a) do RG/CPF 067424089-519 concordo em participar desta pesquisa, bem como com a utilização dos dados coletados, desde que seja mantido o sigilo de minha identificação, conforme normas do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos. A minha participação é voluntária podendo ser suspensa a qualquer momento. Pelo presente consentimento, declaro que fui esclarecido(a) sobre a pesquisa a ser realizada, de forma detalhada, livre de qualquer constrangimento e obrigação, e que recebi uma cópia deste termo, assinada pelos pesquisadores.

Florianópolis, 27 de MARÇO de 2017.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Prof. Dr. André Luis Porporatti

RG: 48003654

Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina
Endereço: Campus Reitor João David Ferreira Lima
Complemento: s/n - Trindade,
Cidade/CEP: Florianópolis - SC/ 88043-900
Telefone: 48- 3721 4952
Ponto de referência: Centro de Ciências da Saúde

Contato de urgência: Prof. André Luis Porporatti
Endereço: Campus Reitor João David Ferreira Lima
Complemento: s/n - Trindade,
Cidade/CEP: Florianópolis - SC/ 88040-900
Telefone: 48- 3721 4952
Ponto de referência: Centro de Ciências da Saúde

ANEXO A – Certificado de Aprovação do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ABORDAGENS CONTEMPORÂNEAS NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Pesquisador: André Porporatti

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 63173616.5.0000.0121

Instituição Proponente: Departamento de Odontologia

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.047.111

Apresentação do Projeto:

Projeto de pesquisa coordenado pelo Prof. André Porporatti do Departamento de Odontologia da UFSC. Esta pesquisa será composta de dois eixos principais, dos quais novos subprojetos serão fomentados de acordo com a demanda necessária: 1) revisões da literatura; 2) e relatos de casos. Com relação ao segundo eixo (relatos de caso), a pesquisa clínica de casos de alta complexidade em Disfunção Temporomandibular (DTM) será incentivada. Desde o diagnóstico, até o acompanhamento do caso, passando pela elaboração do plano de tratamento e sua execução serão realizados por alunos de graduação e coordenados pelos professores de odontologia da UFSC. Os pacientes serão triados nas clínicas de Odontologia da UFSC, onde os pacientes irão relatar o seu problema, preencher uma ficha de anamnese e serão examinados clinicamente. O caso será documentado (vídeo, fotos e, se necessários, exames radiográficos). Todos os casos serão discutidos e planejados em sala de aula para implementar o melhor tratamento. Ainda, os alunos serão estimulados a fazer uma análise crítica do atendimento, tomar decisões e serão capacitados a vislumbrar todos os passos da escolha do melhor tratamento e de sua execução. Com esse projeto busca-se obter alguns objetivos principais, dentre eles: aumentar a interrelação aluno-professor; ampliar o interesse do aluno com o atendimento diário; facilitar a comunicação aluno-professor; diminuir as dúvidas recorrentes do procedimento a ser

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401

Bairro: Trindade

CEP: 88.040-400

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 2.047.111

realizado diariamente; ampliar a visualização de toda uma sequência do procedimento odontológico em DTM; e diminuir os erros decorrentes de um planejamento mal elaborado. Serão analisados 50 pacientes divididos da seguinte forma: pacientes com DTM articular (20 pacientes), DTM muscular (20 pacientes) e DTM mista (10 pacientes).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral:

Buscar evidências contemporâneas para o tratamento da DTM em adultos.

Objetivos específicos:

- a) Pesquisar quais terapias são suscetíveis e apresentam melhor resposta em pacientes com DTM;
- b) Pesquisar quais terapias são suscetíveis ao efeito placebo;
- c) Estudar as terapias para DTM melhor embasadas cientificamente;
- d) Definir abordagens contemporâneas específicas no tratamento da DTM, dependendo da sua classificação, seja muscular, articular ou mista;
- e) Tornar a UFSC um polo regional de pesquisa e atendimento de pacientes com DTM.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Ver parecer n. 63173616.5.0000.0121.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Ver parecer n. 63173616.5.0000.0121.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os Termos foram apresentados e o TCLE foi adequado conforme as solicitações do CEPESH.

Recomendações:

Sem recomendações adicionais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Os pesquisadores adequaram todas as pendências relacionadas ao cronograma, riscos e benefícios da pesquisa, bem como ao TCLE. Portanto, o projeto está aprovado por este CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 2.047.111

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_802244.pdf	15/03/2017 11:26:02		Aceito
Outros	Respostas.docx	15/03/2017 11:24:38	André Porporatti	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	15/03/2017 11:23:42	André Porporatti	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao.pdf	15/12/2016 11:19:00	André Porporatti	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.pdf	20/10/2016 15:30:00	André Porporatti	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_dos_Pesquisadores.pdf	20/10/2016 15:29:40	André Porporatti	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada.pdf	20/10/2016 15:28:45	André Porporatti	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 04 de Maio de 2017

Assinado por:
Ylmar Correa Neto
(Coordenador)

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

ANEXO B – Ata da Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ODONTOLOGIA

ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 17 dias do mês de outubro de 2017, às 16:30 horas, em sessão pública no (a) auditório desta Universidade, na presença da Banca Examinadora presidida pelo Professor Kameli Leonardo Dutra Herbstmann

e pelos examinadores:

- 1- Beatriz D. M. de Souza
- 2- Wladimir A. S. Dal Bo

o aluno Maana Michels

apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação intitulado:

Agulhamentos em pontos-gatilhos musculares em disfunção temporomandibular - relato de caso

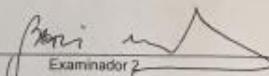
como requisito curricular indispensável à aprovação na Disciplina de Defesa do TCC e a integralização do Curso de Graduação em Odontologia. A Banca Examinadora, após reunião em sessão reservada, deliberou e decidiu pela aprovação do referido Trabalho de Conclusão do Curso, divulgando o resultado formalmente ao aluno e aos demais presentes, e eu, na qualidade de presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo aluno orientando.



Presidente da Banca Examinadora



Examinador 1



Examinador 2

Maana Michels

Aluno