

# **Trabalho de Conclusão de Curso**

## **ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES TEMPOROMANDIBULARES MUSCULARES**

**Patrise Thomasi da Silva**



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

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA**

Patrise Thomasi da Silva

**ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES  
TEMPOROMANDIBULARES MUSCULARES**

Trabalho apresentado à Universidade  
Federal de Santa Catarina, como  
requisito para a conclusão do Curso de  
Graduação em Odontologia  
Orientador: Prof. Dr. André Luís  
Porporatti

Florianópolis

2017

Patrise Thomasi da Silva

**ACUPUNTURA NO TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES  
TEMPOROMANDIBULARES MUSCULARES**

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. Dr. André Luís Porporatti  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Profa. Dra. Beatriz Dulcineia Mendes de Souza  
Membro  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Ms. Morgane Marion Kuntze  
Membro  
Universidade Federal de Santa Catarina

---

Ms. Maynara Schlickmann de Freitas  
Suplente  
Universidade Federal de Santa Catarina

Dedico esse trabalho a todos aqueles que trilham o caminho da vida. A todas pessoas que já passaram por esse planeta, que estão aqui ou ainda virão para trilhar a sua própria e única jornada de evolução. Este trabalho, bem como minha vida, não faria sentido sem vocês, meus irmãos.

## AGRADECIMENTOS

O maior agradecimento é ao Ser Supremo que me guiou para chegar aqui. A gratidão é imensa por saber que a todo tempo estávamos, e estamos conectados. Só tenho a agradecer pelo caminho que trilhei ao longo desses anos. Tantas vezes me perguntei se realmente estava no caminho certo e muitas vezes não entendia o porquê de certas situações acontecerem de tal maneira. Mas no fundo, sempre sabia que tudo era manifestação do Divino e que no fundo o que eu acreditava ser ruim sempre foi o ótimo invertido. Sei que toda essa estrada perfeita é obra dEle, que colocou inúmeras pessoas maravilhosas no meu caminho e me faz passar por experiências incríveis. Gratidão é a palavra que define a chegada até aqui.

Aos melhores pais do mundo, Antonio Sebastião e Maria Antonia, que são meus maiores exemplos de luta, ética e honestidade. Obrigada por dedicarem com tanto amor a vida de vocês à nossa família. Obrigada por me incentivarem todos os dias e me apoiarem nas minhas decisões (e nas minhas aventuras!). Obrigada por terem sido até hoje, essenciais, para a conquista dos meus sonhos e objetivos. Ao meu pai, gratidão por sempre me fazer tentar enxergar a vida, não com os olhos, mas sim com o coração. Obrigada por sempre cultivar em mim a espiritualidade e o real sentido da vida. À minha amorosa mãe, obrigada por todos os sorrisos que me alegram e me apoiam em qualquer situação. Obrigada por sempre cuidar meu emocional e me dar todo o suporte na busca do autoconhecimento e autorrealização. Aos meus heróis, obrigada por cada palavra dita e cada ensinamento passado, meu amor por vocês é infinito e do mais puro.

Aos irmãos mais maravilhosos, Andressa e Marcio. Gratidão à Andressa que me proporcionou momentos inesquecíveis e que apesar de toda a distância, faz toda a diferença na minha vida, deixando meus dias mais felizes com a sua linda família. Ao meu irmão Marcio, gratidão por ser meu grande amigo e companheiro desde sempre. Obrigada por constantemente me ouvir e dar bons conselhos.

A todos meus ancestrais, os quais viveram em difíceis épocas de difícil realidade, minha respeitosa reverência pelas suas batalhas e lutas. Foi por toda essa garra que a semente da vida foi passada de geração em geração, até chegar em mim. E se hoje eu estou onde eu estou, deve-se também a vocês.

Ao meu querido professor orientador André Luís Porporatti, por toda dedicação e incentivo ao meu aprendizado. Obrigada por deixar essa fase, conhecida por gerar muito estresse, muito mais leve. Obrigada

por ser tal impacto positivo na Universidade. Você é sem dúvidas, um grande exemplo de professor, e além de tudo, um exemplo de ser humano. Obrigada por ser uma inspiração para mim e meus colegas. Me sinto imensamente grata e com muita sorte por ter tido você como orientador desse trabalho.

Agradeço a todos os professores, que compartilharam os seus conhecimentos em prol da minha formação durante todos esses anos. Me sinto lisonjeada por ter tido a oportunidade de obter tal conhecimento. Meu respeito por todos vocês é muito grande. Agradeço, em especial, à minha banca, que se fez disponível para ler meu trabalho e sugerir possíveis melhorias. Obrigada professora Beatriz D. M. S. por ser essa profissional competente, a qual todos admiram não só pelo ótimo trabalho, mas por toda luz e boa energia que traz para essa Universidade. À Morgane M. K. que sempre a vejo com muita disposição, obrigada por nos acompanhar e ajudar em qualquer assunto que tenhamos dúvida. Maynara S. F., obrigada por deixar as nossas clínicas mais divertidas e por todo conhecimento (sobre odontologia e viagens) passados para mim.

A todos os funcionários que trabalham na UFSC, os quais foram imprescindíveis para a minha caminhada até a conclusão do curso. Vocês são muito importantes e espero que todas as pessoas possam sempre valorizar o trabalho de vocês.

Aos meus colegas que me acompanharam todo esse tempo. Obrigada por todas risadas, desabafos, clínicas, festas, estudos e tudo aquilo que vivenciamos juntos. Esse tempo foi inesquecível e aonde quer que eu vá, levarei vocês no meu coração.

Aos meus pacientes, que foram a razão da minha escolha do curso no vestibular, obrigada por cruzarem minha vida e por serem tão queridos. Minha formação se deve muito a vocês. Obrigada e espero ter passado ao menos um pouco do meu amor que sinto no peito.

Às melhores amigas que alguém poderia ter, Juliana, Carolina e Mariah, meu amor por vocês é imenso. Obrigada por essa união que já completa dezoito anos. É impossível não ser muito feliz tendo vocês ao meu lado. A presença de vocês é única e indispensável na minha vida.

“Devemos nos lembrar que ética, espiritualidade, humanidade e uma feliz mistura da ciência ocidental extrovertida com a filosofia oriental introvertida são a verdadeira fundação da nossa educação.”

(Autor desconhecido, 1979)

## RESUMO

Com o grande número da população que apresenta sinais ou sintomas de Disfunções temporomandibulares (DTM) e a necessidade de tratamentos cada vez menos invasivos e mais integrativos, a técnica de acupuntura pode ser um bom instrumento para melhora desses distúrbios. A acupuntura é uma técnica realizada há cerca de 2500 anos e possui poucas evidências de efeitos colaterais. O objetivo desse trabalho foi realizar uma revisão de literatura e um relato de caso de acupuntura no tratamento de disfunção temporomandibular muscular e verificar os resultados obtidos com os descritos na literatura científica. Para tal foram realizadas pesquisas nas bases de dados Scielo e PubMed necessárias para composição da revisão de literatura e paralelamente, um paciente diagnosticado com DTM muscular do Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial (CEMDOR) foi selecionado, no qual a acupuntura foi utilizada no tratamento. Sua dor foi avaliada semanalmente, através da Escala Analógica Visual, bem como abertura de boca e palpação da musculatura e ATM. O caso relatado apresentou mudança da qualidade da dor e diminuição de pontos-gatilho, o qual condiz com a literatura científica, sugerindo que a acupuntura é uma ferramenta diferencial no tratamento das disfunções temporomandibulares.

**Palavras-chave:** Acupuntura. Disfunção temporomandibular. Revisão. Relato de Caso



## ABSTRACT

The considerable population presenting signs or symptoms of temporomandibular disorders (TMD) has increased constantly, and a need for less invasive and more integrative therapy lead to acupuncture an instrument for improving these disorders. Acupuncture is a technique which has been executed for about 2500 years and it does not present many side effects. The aim of this study was to accomplish a literature review and a case report of acupuncture in TMD of muscle origin, as well to verify the results obtained with those described in the literature. For such scientific research, databases as SciELO and PubMed were used to compose the literature review, and in parallel, a patient diagnosed with muscle TMD was selected in CEMDOR (Multidisciplinary Center of Orofacial Pain), where acupuncture was used as treatment. Pain was evaluated with the aid of Visual Analogic Scale, as well as maximum mouth opening and Temporomandibular joint and muscle palpation. The case report showed changes in pain quality and reduction of trigger points, which matches with the scientific literature, suggesting that acupuncture is a differential tool in the treatment of temporomandibular disorders.

**Keywords:** Acupuncture. Temporomandibular disorders. Review. Case Report

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Acupontos E6 e E7 puncionados

Figura 2 – Acuponto IG4 puncionados

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Palpação da ATM e musculatura na primeira consulta

Tabela 2 – Palpação da ATM e musculatura na segunda consulta

Tabela 3 – Palpação da ATM e musculatura na terceira consulta

Tabela 4 – Palpação da ATM e musculatura na quarta consulta

Tabela 5 – Palpação da ATM e musculatura na quinta consulta

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DTM – Disfunção temporomandibular

AAOP - Associação Americana de Dor Orofacial

ATM – Articulação temporomandibular

Pubmed – *Public Medline or Publisher Medline*

RDC/TDM – *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* – Diagnósticos para Pesquisa em Disfunção Temporomandibular

SciELO – *Scientific Electronic Library Online*

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

MTC – Medicina Tradicional Chinesa

ID – Intestino delgado

IG – Intestino grosso

E – Estômago

TA – Triplo aquecedor

VB – Vesícula Biliar

NT – Neuralgia trigeminal

ECM – Esternocleidomastoideo

TP – *Trigger point* – Ponto-gatilho

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CEMDOR – Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial

DC/TMD – *Diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders* – Critérios Diagnósticos para Disfunção Temporomandibular

PGIC – The Patient Global Impression of Change

CAAE – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

mm – milímetros

PGIC – *Patients' Global Impression of Change* – Escala de Percepção  
Global de Mudança

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>17</b>
2.1	OBJETIVO GERAL.....	17
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>18</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO.....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>35</b>
<b>7</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>41</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>42</b>
	<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>50</b>
	<b>ANEXO A.....</b>	<b>51</b>
	<b>ANEXO B.....</b>	<b>54</b>
	<b>ANEXO C.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Associação Americana de Dor Orofacial (AAOP), a Disfunção Temporomandibular (DTM) é um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas<sup>1</sup>. Uma grande parte da população é acometida por esses distúrbios, os quais, trazem impactos negativos na qualidade de vida das pessoas<sup>3, 5,6</sup>. Segundo a literatura, DTM's associadas aos músculos mastigatórios são as mais frequentes na clínica odontológica, provendo etiologia complexa. Essa especialidade exige um profissional apto para identificar e deliberar sobre os fatores causadores dessa disfunção.

A disfunção da ATM pode se apresentar como sensação de enrijecimento, sons articulares (clique), desvio da linha média da mandíbula e movimentos limitados durante a função<sup>6</sup>. Entre disfunções musculares, destaca-se a dor miofascial, que tem sido documentada como a causa mais prevalente de dor nessa região<sup>1-3</sup>, podendo afetar a rotina de seus portadores em maior ou menor grau<sup>10,11</sup>.

Com relação à epidemiologia da DTM, estudos transversais de populações adultas não-pacientes demonstraram que 40% a 75% dessa população apresenta pelo menos um sinal de DTM, como anormalidades de movimentos, ruídos articulares (clique) e sensibilidade à palpação, além disso cerca de 30% da população selecionada apresentam pelo menos um sintoma de disfunção, que pode ser caracterizado como dor facial e/ou articular<sup>4</sup>.

A etiologia da disfunção temporomandibular está associada a vários fatores, tais como hábitos parafuncionais orais, desequilíbrios posturais cervicais, fatores anatômicos, sistêmicos, fisiopatológicos, variações hormonais, além de alterações psicossociais e de comportamento<sup>4, 10-13</sup>.

A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é uma medicina energética, ou seja, toma como base a existência de uma estrutura energética para além do corpo físico, e afirma que no nosso corpo a energia circula por canais que têm pontos específicos que, ao serem punçurados, reorganizam a circulação energética de todo o corpo. A doença, por sua vez, é sempre uma desorganização da energia funcional que controla e dinamiza os órgãos. A concepção filosófica chinesa a respeito do universo está apoiada em três pilares básicos: a teoria do Yang/Yin, dos cinco movimentos e dos Zang Fu (órgãos e vísceras)<sup>12</sup>.

A acupuntura visa à terapia e à cura das enfermidades de uma maneira menos invasiva e mais integrativa. A Organização Mundial de Saúde, inclusive, listou enfermidades que podem ser tratadas por ela, tanto para seres humanos quanto para os animais.

Derivada dos radicais latinos *acus* e *pungere*, que significam agulha e puncionar, respectivamente, a acupuntura se baseia na aplicação de estímulos através da pele, com a inserção de agulhas em pontos específicos<sup>14,15</sup> chamados acupontos. Trata-se também de uma terapia reflexa, em que o estímulo de uma área age sobre outra (s). Para este fim, utiliza, principalmente, o estímulo nociceptivo<sup>16</sup>.

Com a grande demanda de casos de DTM, especialmente os musculares, nota-se a necessidade do cirurgião dentista ter o conhecimento profundo do assunto e os possíveis tratamentos para cada caso. Como forma de tratamento conservador e não invasivo, o qual é primordial nos casos de DTM, a acupuntura vem sendo comprovada como uma boa opção de tratamento de DTM e de outras condições patológicas<sup>7,9</sup>. Este trabalho tem o objetivo de mostrar a efetividade clínica e científica da acupuntura no tratamento das disfunções temporomandibulares musculares.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Realizar uma revisão de literatura e um relato de caso de acupuntura no tratamento dos casos de disfunção temporomandibular muscular.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar o diagnóstico e tratamento de um paciente que apresente Disfunção temporomandibular;
- Observar a eficácia da acupuntura na sintomatologia da disfunção temporomandibular muscular;
- Comparar o resultado do caso com os descritos na literatura.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

A articulação temporomandibular (ATM), é uma articulação bilateral, sinovial, interligada pelo osso mandibular, o que permite amplos movimentos em torno do osso temporal<sup>1</sup>. Segundo a Associação Americana de Dor Orofacial, a Disfunção temporomandibular (DTM) é o conjunto de distúrbios que envolvem essa articulação (ATM), músculos mastigatórios e estruturas associadas<sup>1</sup>.

A busca em encontrar uma única causa esclarecida e universal da DTM não tem sido bem-sucedida. Estudos recentes vêm mostrando que a DTM tem origem multifatorial. Embora os sinais e sintomas da DTM sejam frequentes, a sua etiologia pode ser complexa por consequência dos seus inúmeros fatores causadores<sup>4</sup>. Portanto, é de suma importância que o profissional da saúde consiga realizar uma anamnese completa para identificar os fatores predisponentes, os iniciadores e perpetuantes que variam de acordo com cada paciente<sup>5</sup>.

Devido à sua grande variedade de subtipos, as taxas de prevalência relatadas em DTM apresentam grande diferença. Estudos epidemiológicos mostram que esses distúrbios são mais comuns em mulheres jovens (35-45 anos), sendo incomum na terceira idade. A maior prevalência no sexo feminino se deve, não a apenas que as mulheres estão mais suscetíveis a DTM, mas sim, pelo fato que são elas que procuram tratamento cinco vezes mais que os homens<sup>14</sup>. Além disso, os estudos mostram que cerca de 33% a 86% da população mundial apresentam pelo menos um sinal de DTM, e 16% a 59% apresentam pelo menos um sintoma<sup>3,5</sup>.

Existem várias condições clínicas relatadas em pesquisas, como, por exemplo, sintomas de dor na área pré-auricular, na própria ATM e nos músculos da mastigação. Pode-se verificar, também, limitação, desvio nos movimentos mandibulares, ou sons articulares (estalos, cliques, crepitações) durante a função. A dor orofacial proveniente da disfunção temporomandibular é a dor não-odontogênica mais comum que desafia os profissionais da área da saúde<sup>6</sup>.

O tratamento de DTM aguda realizado de forma conservadora e reversível tem-se revelado adequado e bem-sucedido. Placas oclusais, agulhamentos, infiltrações, medicamentos, terapia fonoaudiológica e fisioterápica têm sido a base para o tratamento conservador. Orientações de mudanças hábitos, como a redução do estresse e sono adequado vêm se mostrando eficiente para o controle dos pacientes sintomáticos de DTM<sup>7</sup>.

A acupuntura é mais uma ferramenta não invasiva para o tratamento da DTM muscular. Ao longo dos seus mais de 2500 anos de prática, a sua eficácia tem sido comprovada no tratamento de várias doenças e condições<sup>8, 9</sup>. Segundo a Organização Mundial da Saúde, estudos têm revelado, até os dias de hoje que as ações da acupuntura são a indução da analgesia, proteção do corpo contra infecções e regulação várias funções fisiológicas<sup>9</sup>.

Na maioria dos casos de dor, a analgesia por acupuntura é mais eficiente que o placebo. Além disso, a sua efetividade, em casos de dor crônica, é comparada com a da morfina<sup>9</sup>. Portanto, a acupuntura pode ser considerada um método eficaz para controlar a dor proveniente da DTM e melhorar a qualidade de vida do paciente<sup>10</sup>.

A acupuntura ativa as fibras nervosas mielinizadas do músculo agulhado, as quais enviam impulsos para a medula espinhal que, assim, ativa três centros (a própria medula espinhal, mesencéfalo e hipófise-hipotálamo) causando a analgesia. A medula espinhal usa a encefalina e a dinorfina, ambas endorfinas, para bloquear as informações de dor. O mesencéfalo usa a encefalina para ativar o sistema de rafe descendente, que inibe a transmissão de dor da medula espinhal através da serotonina e norepinefrina. O terceiro centro é do Hipófise-Hipotálamo, o qual libera endorfina no sangue e no líquido cefalorraquidiano, causando analgesia à distância. Deste modo ambas as endorfinas têm um papel na analgesia por acupuntura, bem como a serotonina e norepinefrina<sup>11</sup>.

A acupuntura se dá através da introdução de finas agulhas em específicos pontos da superfície do corpo. Esses pontos são chamados de acupontos<sup>11, 13</sup>. Segundo os artigos realizados sobre acupuntura em casos de DTM, um dos acupontos mais utilizados é o ponto IG4, seguido pelo ponto E6 e E7, respectivamente. Em alguns casos os pontos ID19 e TA17 também foram indicados<sup>12</sup>. O ponto IG4 é o ponto analgésico mais importante que afeta o corpo todo. Uma das funções desse ponto é tratar a dor, inflamação e reação alérgica da região da cabeça<sup>16</sup>.

É imprescindível destacar que acupuntura é uma das técnicas da Medicina Tradicional Chinesa, a qual fundamenta-se numa abordagem holística da saúde<sup>12, 15</sup>, “apresenta um diagnóstico energético e individualiza o tratamento para cada paciente, inter-relacionando as consequências para o meio, os fatores emocionais, psicossociais e biológicos”<sup>12</sup>. Porém, nos estudos realizados, o diagnóstico foi sempre ocidental e o tratamento foi aplicado de forma padronizada, utilizando determinados acupontos nos casos de DTM muscular<sup>12</sup>. Apesar das divergências dos princípios orientais da Medicina Tradicional Chinesa,

o tratamento de acupuntura realizado por uma visão ocidental demonstrou uma influência positiva nos casos de DTM muscular. A acupuntura se mostrou eficaz no alívio ou redução total da dor, melhora nos movimentos da mandíbula e diminuição na hiperatividade dos músculos da mastigação. Do mesmo modo, age diretamente na redução do estresse mental e qualidade do sono, além de possuir pouca evidência de efeitos colaterais<sup>8, 10, 12, 13, 17</sup>.

Um estudo clínico randomizado controlado duplo-cego realizado na Universidade de Manchester, a fim de estabelecer a eficácia da acupuntura, selecionou pacientes que apresentavam a condição de dor miofascial de pelo menos 6 meses, excluindo aqueles que apresentavam algum trauma cervical, doenças articulares e musculares sistêmicas, alergia a metal, fobia de agulha e/ou distúrbios de coagulação. Esses pacientes foram divididos em 2 grupos, sendo grupo 1, o qual recebeu tratamento com acupuntura enquanto o grupo 2 recebeu tratamento com acupuntura placebo. Cada paciente foi tratado bilateralmente através do acuponto E7 por 6 sessões de 20 minutos durante 3 semanas. A medição do comprometimento da função foi feita através da Escala Analógica Visual (EAV), onde em ambos grupos se notou uma melhora, porém somente no grupo 1, da real acupuntura, houve uma melhora estaticamente significativa, com queda de 2,9567 na escala e de 0,0833 no grupo 2. O mesmo aconteceu com a medição da intensidade da dor, somente o grupo 1 atingiu um nível de melhora significativo, uma queda de 3,3193 na EAV e o grupo placebo somente 0,0833. Na questão da distribuição da dor, no grupo 2, da acupuntura placebo, não foi encontrada nenhuma evidência de melhora, enquanto no grupo 1, áreas de dor na face foram relatadas estarem reduzidas em ambos lados. A abertura máxima de boca e o movimento de lateralidade do lado direito apresentaram melhora apenas no grupo 1. A sensibilidade muscular do masseter esquerdo, temporal direito e pterigoideo lateral direito e esquerdo melhorou significativamente no grupo da real acupuntura. A maioria do grupo de acupuntura placebo, não mostrou mudanças na sensibilidade da origem à inserção muscular. Portanto, os resultados mostraram que a acupuntura verdadeira teve uma melhor influencia que a acupuntura placebo nos casos de dor miofascial<sup>18</sup>.

Em outro estudo de 2006, foram avaliados 60 casos utilizando a acupuntura como tratamento das disfunções temporomandibulares realizada por 15 diferentes dentistas na Grã-Bretanha. Os critérios de diagnóstico utilizados foram dor na ATM à palpação, dor dos músculos mastigatórios na palpação, limitação na abertura de boca e/ou desvio da mandíbula durante a abertura, dor de cabeça e cliques durante a

movimentação mandibular. Foram analisados pacientes que possuíam pelo menos 3 desses 5 critérios e excluídos aqueles que apresentavam osteoartrose da ATM, degeneração interna, trauma, infecção, deslocação, neoplasma, doença sistêmica e quem fazia o uso regular de anti-inflamatórios não esteroidais, ansiolíticos, sedativos ou antidepressivos ou que já passaram previamente por tratamento de acupuntura para DTM. A média de sessões foi de 3.4 sessões, durando em média 12.3 minutos. O acuponto mais utilizado foi o ID19, seguido do E7, E7½, VB8, E6, e E5, respectivamente. O efeito mais evidente foi observado após a quarta sessão do tratamento. Apenas 15% dos pacientes não responderam ao tratamento e os restantes 85% responderam positivamente, os quais iniciaram o tratamento com a valor médio de dor de 7,35 na EAV, e ao fim do tratamento esse valor médio da dor baixou para 2,67, tendo assim uma redução média de 4,78 na EAV<sup>19</sup>.

Outro estudo realizado na Coreia do Sul, analisou 49 pacientes com DTM e idade média de 30,47 anos, os quais foram tratados com acupuntura combinada da terapia manual. Os acupontos utilizados foram o ID18, ID19, E6 e TA17 no mesmo lado da dor e o IG4, contralateralmente à dor, por 20 minutos em cada sessão, onde os pacientes repetiam o exercício de abertura e fechamento da boca para maximizar a estimulação e relaxar os músculos mastigatórios. A média de dor no início do tratamento foi de 8 (EAV) e de abertura máxima de boca foi de 40mm. Já, após uma semana, a mesma mensuração foi realizada e observou a redução média de dor para 5 (EAV) e abertura máxima de boca de 43mm. Após 4 semanas do tratamento, a média de dor caiu para 2 (EAV) e a abertura máxima de boca aumentou para 46mm<sup>20</sup>.

Um estudo duplo cego e placebo controlado feito com 23 pacientes do sexo feminino com disfunção e dor, especialmente na ATM, distribuiu aleatoriamente as pacientes em dois grupos, onde um foi tratado por acupuntura e outro foi tratado por uma simulação de laser, através de uma caneta que emitia sons e luz vermelha. A este segundo grupo foi informado que esse tipo de tratamento poderia ser mais eficaz. Os pontos no exame da palpação que mostraram um alto grau de irritação receberam preferência na terapia. A média da redução da dor no geral foi de 40% no grupo de acupuntura, enquanto a média do grupo placebo foi de 8%. No grupo de acupuntura, 64% dos pacientes relataram redução da dor e 20% relataram o completo desaparecimento da dor. Em contrapartida, ninguém do grupo placebo teve redução total de sua dor. Nos músculos temporais, se alcançou uma redução de dor de quase 100% no grupo tratado com acupuntura e já no grupo placebo não

houve melhora. O grupo placebo também não teve efeito no músculo esternocleidomastoideo, e somente 9% do grupo de acupuntura notou melhora no quadro da dor desse músculo. Em ambos grupos se observou uma redução da dor no antes e depois através da EAV, porém a redução da dor no grupo da acupuntura foi muito mais pronunciada<sup>21</sup>.

Um estudo clínico randomizado realizado nos Estados Unidos analisou a eficácia do acuponto IG4 nos casos de dor miofascial crônica dos músculos mandibulares. Os pacientes eram maiores de 18 anos e sentiam a dor pelo menos 4 vezes na semana nas últimas 12 semanas. A média da severidade da dor era de 4 a 10 pontos na escala analógica visual por pelo menos 1 hora por dia e nunca haviam recebido o tratamento de acupuntura antes. Foi pedido aos pacientes que não tomassem nenhum tipo de analgésico nas 24 horas antecedentes ao estudo. No momento do tratamento, cada paciente mordeu o mais forte possível durante 2 minutos, para indução da dor, e logo se teve 30 segundos de relaxamento. Assim, foi realizada uma acupuntura placebo no acuponto IG4 em 12 pacientes, enquanto em outros 16 foi realizada uma real acupuntura do acuponto IG4 por 20 minutos. As mãos que receberam a acupuntura placebo foram checadas para a certeza que não houve penetração na pele. Terminada a sessão, todos os pacientes foram reavaliados e verificou que ambos grupos tiveram respostas significativas ao procedimento. A menor resposta clínica foi de 30% de redução da dor, enquanto a maior foi de 50% de redução. No grupo da acupuntura placebo, 1 dos 12 pacientes teve 30% de redução da dor e outros 3 tiveram 50% de redução. Contudo, 4 pacientes obtiveram sua dor reduzida em 30% e 8 pacientes reduziram suas dores em 50% no grupo da real acupuntura<sup>22</sup>.

Além disso, um outro estudo de Israel, feito apenas em pacientes que já haviam passado por tratamento para DTM e neuralgia trigeminal (NT), porém, não haviam tido sucesso no tratamento e por esse motivo optaram pelo tratamento com acupuntura. No protocolo, incluíram acupontos na região da ATM e músculos mastigatórios, na região da cabeça e pescoço, além de acupontos nos membros superiores e inferiores, os quais afetam o sistema nervoso simpático e outros pontos de dor, assim, aumentando o impacto da acupuntura local. O grupo consistiu em 35 pacientes com DTM e 4 com NT. A diminuição da dor foi relatado por 32 pacientes, sendo que 28 destes tiveram uma redução de pelo menos mais de 80% da sua dor. Os 4 restantes relaram um alívio parcial da sua dor (de 30 a 80%). Dos 4 pacientes com NT, somente 1 relatou melhora significativa da dor. Dividindo o grupo em casos agudos e crônicos, 91% dos agudos relataram melhora de dor,

enquanto 70% dos crônicos relataram o mesmo. Além disso, não foram observados efeitos colaterais em nenhum paciente, independente do seu diagnóstico e gravidade dos sintomas<sup>23</sup>.

Um estudo de 2012 comparou os efeitos da acupuntura do ponto-gatilho com a da acupuntura placebo no tratamento da dor e função oral em pacientes com DTM. Dezesesseis voluntários que se queixavam de DTM crônica e dor miofascial com, pelo menos, 6 meses foram aleatoriamente divididos em 2 grupos, um recebendo a acupuntura real e outro a placebo. Ambos foram tratados com 5 sessões. Em ambos grupos, os pontos escolhidos para tratamento foram os pontos dos músculos que apresentavam pontos-gatilhos. Após o tratamento, foi avaliada a mensuração da intensidade da dor e a máxima abertura de boca. O resultado trouxe uma mudança maior na intensidade da dor nos pacientes tratados pela real acupuntura, ocorrendo uma diminuição da mesma. No entanto, em relação a máxima abertura de boca, não houve mudanças tanto no grupo da real acupuntura quanto na acupuntura placebo<sup>24</sup>.

Uma pesquisa analisou o antes e depois de 29 pacientes (22 mulheres e 7 homens), de 22 a 60 anos, do tratamento de acupuntura para suas dores orofaciais crônicas realizado pelo mesmo acupunturista. As sessões duraram 30 minutos e todos pacientes receberam o tratamento no acuponto IG4 bilateralmente, bem como em outros acupontos da região cabeça e pescoço. Houveram diferentes diagnósticos, como dor miofascial, sinovite da ATM, fibromialgia, dor neuropática, neuralgia trigeminal. Todos estes apresentaram algum benefício com a acupuntura, tendo seu nível de dor reduzido após a acupuntura. Numa escala de 0 a 10, onde 0 representa a ausência de dor e 10 a pior imaginável, o mínimo escore antes da acupuntura foi 2 e o máximo foi 8.4, no entanto após a acupuntura, houve paciente com ausência de dor (escore 0) e o máximo escore foi de 6. Os dados desse estudo sugerem que há um efeito analgésico de curto prazo da acupuntura na desordem crônica de dor orofacial<sup>25</sup>.

Esse seguinte estudo incluiu 20 pacientes, que visitaram os serviços de cuidados dentários de diferentes centros de saúde primários nas Ilhas Canárias e foram encaminhados para o Departamento de Estomatologia e Cirurgia Oral Maxilofacial do Hospital Insular de Gran Canaria com sintomas compatíveis com um diagnóstico relacionado aos músculos mastigatórios. Os pacientes foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão de histórico de três meses ou mais de pelo menos, dois sinais ou sintomas (dor após palpação da ATM ou músculos associados à mastigação, restrição ou desvio do movimento do maxilar,

dor de cabeça com ruídos articulares), acima de 18 anos, dimensão vertical normal e dentição completa. A população estudada consistiu em 20 pacientes (17 do sexo feminino, 3 do sexo masculino) entre 18 e 58 anos (média de 39 anos); 8 mulheres e 2 homens foram tratados com acupuntura e, 9 mulheres e 1 homem foram tratados com placas interoclusais. O grupo com terapia de acupuntura foi tratado com pontos de acupuntura locais (Taiyang, TA21, VB2, TA22 e E6) e distantes (IG4, E36, TA5 e VB34). Ambos os grupos de pacientes, tratados durante cinco semanas, mostraram redução da dor miofascial em curto prazo. Pacientes tratados com placas interoclusais apresentaram reduções em dor nos pontos a palpação localizados nos músculos temporal, masseter e trapézio. Embora as diferenças estatísticas não foram significativas, pacientes tratados com acupuntura experimentaram melhorias em todos os parâmetros estudados (redução de dor, maior pressão de algômetro necessária para produzir dor, abertura da boca melhorada). Redução da dor foi estatisticamente significativo para todos os pontos avaliados, exceto o que está localizado no músculo masseter. Esses resultados são restritos aos efeitos imediatos de ambos tratamentos e não a longo prazo<sup>26</sup>.

Um outro estudo clínico simples-cego, randomizado controlado, foi realizado para avaliar indivíduos com dor miofascial crônica dos músculos mastigatórios que foram tratados com acupuntura por curto prazo. Pacientes diagnosticados com dor miofascial foram convidados a participar do estudo a partir dos seguintes critérios de inclusão: pelo menos mais de 18 anos de idade; dor crônica (pelo menos 4 vezes por semana) nos músculos do maxilar durante pelo menos 12 semanas; dor de gravidade pelo menos 4 em uma escala numérica de 11 pontos (0 a 10), dor na mandíbula, temporas, rosto, área preauricular ou no ouvido ao descansar ou durante a função. Os critérios de exclusão foram o uso de opioides, doença metabólica (por exemplo, diabetes, hipertireoidismo), coagulopatias (por exemplo, hemofilia, anticoagulantes), distúrbios neurológicos (por exemplo, discinesia, neuralgia trigeminal), doença vascular (por exemplo, enxaqueca, hipertensão), ou neoplasia. Um total de 15 (1 homem e 14 mulheres) sujeitos participaram do estudo. A maioria dos sujeitos foram identificados como tendo recebido acupuntura e a outra metade identificada como tendo recebido acupuntura placebo. O tratamento de acupuntura foi significativo para aumentar a tolerância à dor do músculo masseter. Para os outros sintomas gerais de dor miofascial, a acupuntura e a acupuntura placebo não foram significantes para diminuir a dor facial, dor de cabeça e dor no pescoço. O efeito da percepção de



tratamento também foi considerado. Quando os sujeitos acreditavam que a acupuntura real foi recebida, houve uma diminuição da dor facial, dor no pescoço e dor de cabeça. Quando os pacientes acreditavam que a acupuntura placebo foi recebida, houve um aumento médio na dor facial, dor no pescoço, dor de cabeça e na tolerância à pressão mecânica<sup>27</sup>.

## 4 METODOLOGIA

Neste estudo, o sujeito da pesquisa realizou uma anamnese, que inclui dados pessoais, queixa principal, histórico médico e odontológico, e exame físico. A anamnese incluiu perguntas referentes à queixa principal como início, qualidade, fatores de piora, de melhora, desencadeantes, sintomas acompanhantes e tratamentos já realizados. 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 & 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. A DTM foi classificada como articular, muscular ou mista. A mensuração da dor foi feita por meio de métodos quantitativos e qualitativos. Os métodos quantitativos envolvem 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, Pais-Ribeiro, & Jensen, 2011) O sujeito da pesquisa foi solicitado a marcar a linha com um traço vertical indicando a intensidade da sua dor no momento, uma média da última semana e uma média do último mês.

A fase inicial do trabalho constou na pesquisa bibliográfica e revisão da literatura, tanto nacional quanto internacional. Pesquisas nas bases de dados Scielo e PubMed, por meio dos termos de busca acupuncture e temporomandibular disorder foram feitas para selecionar os artigos que se enquadram para o presente estudo. Através da leitura minuciosa desses artigos, a revisão de literatura pode ser escrita e concluída.

A fase posterior foi centrada no acolhimento de todas as informações pertinentes para a elaboração do projeto de pesquisa e seguida da submissão desse projeto perante o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) para a obtenção da sua aprovação.

Com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de respectivo número CAAE 63173616.5.0000.0121, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi realizada uma coleta de dados,

onde a metodologia foi aplicada ao sujeito da pesquisa. O sujeito da pesquisa leu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de acordo com as normas do CEP da UFSC. Pacientes com histórico de cirurgias da ATM ou transtornos psíquicos ou psicossomáticos, previamente diagnosticados por um médico responsável, foram excluídos da amostra.

O paciente que recebeu atendimento para esse atual estudo foi selecionado de maneira consecutiva no Estágio Supervisionado Interdisciplinar de Oclusão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), no ano de 2017, na clínica da Universidade às segundas-feiras no período vespertino. Neste local ocorrem os atendimentos do CEMDOR (Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial). O CEMDOR atualmente consta com atendimento de 20 pacientes por turno e de 3 a 5 atendimentos de urgência, onde os pacientes são, nesta ordem, triados, avaliados, diagnosticados e tratados com as melhores terapias conservadoras disponíveis, e acompanhados com o objetivo de visar a melhoria na ciência, provendo qualidade de vida para a população atendida.

Em seguida, um paciente diagnosticado por meio do DC/TMD com disfunção temporomandibular muscular foi selecionado para a realização da acupuntura no tratamento da DTM com 3 sessões de 30 minutos uma vez na semana durante 3 semanas, totalizando 3 sessões de acupuntura, em conjunto com outras terapias não invasivas, como terapia manual, placas oclusais estabilizadoras e aromaterapia. Logo, foi comparado o início e fim do tratamento para observar a eficácia da acupuntura e com isso, relacionar o resultado com os descritos na literatura.

## 5 DESCRIÇÃO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 21 anos, compareceu ao Centro Multidisciplinar de Dor Orofacial (CEMDOR) da Universidade Federal de Santa Catarina com queixa de dor na região da ATM e masseter, e história de travamento na abertura de boca, a qual relaciona com seu emocional, pois quando se encontra em situações de estresse e/ou ansiedade percebe a dificuldade da abertura da boca. A história teve início há 1 ano e meio antes do atendimento, tendo momentos de crises de pior dor e momentos com ausência de dor. A paciente relatou que o pior horário de dor é durante a noite e que a dor é acentuada quando mastiga ou fala e em momentos de estresse e ansiedade. No entanto, percebe melhora com massagem e quando faz meditação. Além disso, apesar de não fazer o uso regular, a paciente estava fazendo o uso de fitoterápico (valeriana) por 4 vezes na semana anterior ao atendimento para controle da ansiedade. Também descreveu sua dor como apertada e pulsátil, além de ser constante no último mês em toda face e com episódios de cefaleia. Paciente relatou apertar os dentes durante o dia e à noite durante o sono.

Na primeira consulta a paciente apresentava abertura máxima de 39mm e sentia dor leve (1, de uma escala de 0 a 3) ao realizar o movimento de abertura. Sua protrusão foi de 5mm e lateralidade de 8mm para ambos lados. Não possuía ruídos articulares na movimentação mandibular, porém relatou história de travamento com dificuldade de abertura. Na palpação, todos os pontos, exceto a ATM lateral do lado esquerdo, houve dor, variando de leve (1), moderada (2) e severa (3) mostrada na tabela 1. Foram encontrados pontos-gatilhos em masseter profundo e corpo do masseter do lado direito. Paciente avaliou sua intensidade de dor no momento da anamnese em 6 segundo a EAV, 7 na última semana e 6 no último mês. Com o diagnóstico de dor miofascial com espalhamento (dor no masseter profundo e corpo do masseter se espalhando em direção a ATM) e bruxismo do sono e em vigília, foi optado por confeccionar uma placa anterior, em âmbito de urgência, para seu uso provisório até início do tratamento. Foi orientado a usar a placa anterior somente durante a noite e por no máximo 2 meses. A paciente se comprometeu a seguir todas as orientações.

Tabela 1 – Palpação da ATM e musculatura na primeira consulta

		DIREITO	ESQUERDO
ATM	Lateral	2	0
	Posterior	2	1
MASSETER	Profundo	3 TP	2
	Origem	1	2
	Corpo	2 TP	1
	Inserção	2	1
TEMPORAL	Anterior	3	2
	Médio	2	2
	Posterior	2	2
ECM		2	3

Legenda: 0 = sem dor / 1 = dor leve / 2 = dor moderada / 3 = dor severa /  
TP = *Trigger Point*

Na segunda consulta, uma semana depois, a paciente relatou que no momento da reavaliação sua dor continuava em 6 na EAV e na última semana 7. Sua abertura máxima de boca passou a ser de 50mm e sem dor. Relatava ainda sentir bastante dor na face devido ao fim de semestre da faculdade que a deixava estressada e ansiosa. Na palpação, sentia estímulos dolorosos em todos os pontos e pontos-gatilhos nos músculos esternocleidomastoideo direito e esquerdo conforme a Tabela 2. Segundo a escala de percepção global de mudança, The Patient Global Impression of Change (PGIC), a paciente relatou que sua dor desde o início do tratamento estava moderadamente melhor, com mudança ligeira, mas significativa. Foram realizadas moldagens do arco superior e inferior, e registro de mordida em cera para confecção de uma placa interoclusal, seguida de uma sessão de acupuntura, onde os pontos escolhidos foram os E7 (na região da ATM), E6 (na região de masseter) e IG4 (na mão) em ambos lados, com base na revisão sistemática de 2015<sup>12</sup>, a qual mostrou que os acupontos mais utilizados na literatura

científica para tratar DTM eram o IG4, E6 e E7 respectivamente. A escolha A sessão de 30 minutos contou com exercícios de atenção plena à respiração.

Figura 1 – Acupontos E6 e E7 puncionados



Figura 2 – Acuponto IG4 puncionado



Tabela 2 – Palpação da ATM e musculatura na segunda consulta

		DIREITO	ESQUERDO
ATM	Lateral	2	3
	Posterior	1	2
MASSETER	Origem	3	2
	Corpo	2	1
	Inserção	2	2
TEMPORAL	Anterior	3	3
	Médio	3	3
	Posterior	3	2
ECM		3 TP	3 TP
TRAPÉZIO		3	2

Legenda: 0 = sem dor / 1 = dor leve / 2 = dor moderada / 3 = dor severa /  
TP = *Trigger Point*

Na terceira consulta, a paciente voltou relatando que havia sentido uma melhora significativa em sua dor durante a semana que havia passado, porém no dia anterior à consulta ela teve uma prova na faculdade a qual fez notar a si mesma que estava apertando mais e com isso a dor começou a piorar. Definiu sua dor em 5 no momento da reavaliação e 7 durante a semana segundo a EAV. Sua abertura máxima de boca era de 49mm e na palpação sentiu estímulos dolorosos em todos os pontos e com pontos-gatilho na origem e corpo do masseter superficial direito descritos na Tabela 3. Paciente relatou, segundo a escala de percepção global de mudança que estava quase na mesma, sem qualquer alteração visível. Mais uma sessão de 30 minutos de acupuntura foi realizada com os mesmos pontos utilizados na última sessão (E6, E7 e IG4 de ambos lados).

Tabela 3 – Palpação da ATM e musculatura na terceira consulta

		DIREITO	ESQUERDO
ATM	Lateral	2	2
	Posterior	2	1
MASSETER	Origem	2 TP	2
	Corpo	3 TP	2
	Inserção	1	1
TEMPORAL	Anterior	2	2
	Médio	1	1
	Posterior	1	1
ECM		3	3
TRAPÉZIO		3	3

Legenda: 0 = sem dor / 1 = dor leve / 2 = dor moderada / 3 = dor severa /  
 TP = *Trigger Point*

Na quarta consulta, a paciente no momento desta, a paciente relatou que sua dor estava em 4,5 segundo a EAV e que durante a semana foi 5. Relatou ter sentido dor, principalmente em dias de provas, porém a qualidade da dor havia mudado, não estava mais pulsátil. Sua abertura era de 51 mm e sentiu dor em todos os pontos palpados, porém nenhum ponto da face estava com dor severa, como relatado nas reavaliações anteriores. Pontos-gatilhos foram encontrados na origem do masseter direito, temporal anterior e médio de ambos lados, esternocleidomastoideo e trapézio em ambos lados. Na escala de percepção de mudança, a dor estava moderadamente melhor, com mudança ligeira, mas significativa. Nesse dia foi instalada a placa interoclusal e realizada a última sessão de 30 minutos de acupuntura, apenas no ponto E6 direito, onde sentia mais dor e do ponto IG4 esquerdo, contralateral ao lado que sentia mais dor no momento. Além disso, massagens com óleo essenciais foram feitas ao fim da sessão, como terapia manual.



Tabela 4 – Palpação da ATM e musculatura na quarta consulta

		DIREITO	ESQUERDO
ATM	Lateral	2	1
	Posterior	2	1
MASSETER	Origem	2	1
	Corpo	2	1
	Inserção	2	1
TEMPORAL	Anterior	2	2
	Médio	2	2
	Posterior	1	1
ECM		3	3
TRAPÉZIO		3	3

Legenda: 0 = sem dor / 1 = dor leve / 2 = dor moderada / 3 = dor severa /

Na quinta consulta, paciente relatou estar se sentindo muito bem. Relatou que com uso da placa a sua dor diminuiu muito pela manhã. Disse também que não sentia mais nenhuma dor pulsátil, apenas uma fadiga muscular, avaliando-a como 4 na EAV e como 5 na última semana. Na palpação descreveu sua dor como um incômodo, e não mais pulsátil como era antes. Na face, alguns pontos apalpados não houveram dor, outros moderados e a maioria leves. Dor severa foi descrita apenas no músculo esternocleidomastoideo esquerdo. Não foram encontrados pontos-gatilhos. Além disso, a paciente relatou que seu bruxismo em vigília tinha cessado, no entanto não soube dizer alguma possível alteração no bruxismo do sono. Descreveu também sua dor após a mastigação e fala diminuída. A paciente relatou, segundo a escala de percepção global de mudança como melhor, e com melhorias que fizeram uma diferença real e útil.

Tabela 5 – Palpação da ATM e musculatura na quinta consulta

		DIREITO	ESQUERDO
ATM	Lateral	0	1
	Posterior	1	0
MASSETER	Origem	1	0
	Corpo	1	0
	Inserção	1	1
TEMPORAL	Anterior	1	1
	Médio	1	1
	Posterior	2	1
ECM		2	3
TRAPÉZIO		2	2

Legenda: 0 = sem dor / 1 = dor leve / 2 = dor moderada / 3 = dor severa

## 6 DISCUSSÃO

O objetivo deste trabalho foi analisar o impacto da acupuntura no tratamento de DTM muscular através de um caso clínico. O caso de DTM com diagnóstico de dor miofascial com espalhamento (dor no masseter profundo e corpo do masseter se espalhando em direção a ATM) e bruxismo do sono e em vigília, foi tratado, através de placas mio-relaxantes, terapia manual, aromaterapia e 3 sessões de acupuntura nos pontos E6 e E7, bilateralmente, e IG4 contralateral da região de maior dor na face. Através da análise de cada reavaliação realizada, pode-se notar uma grande melhora do caso e significativa eficácia da acupuntura.

O sujeito da pesquisa, do sexo feminino, buscou tratamento para sua disfunção temporomandibular, aferindo com os estudos epidemiológicos, os quais mostram a prevalência de mulheres nos casos de DTM e com a hipótese que elas buscam mais por tratamentos que os homens. No entanto sua idade (20 anos) não se encontra na faixa etária dos 35 a 45 anos que apresentam maior prevalência da DTM<sup>14</sup>. É importante ressaltar que apesar dos estudos estipularem essa faixa etária como a de maior prevalência, a DTM vem se tornando cada vez mais comum em pacientes mais jovens em decorrência do nível de estresse e ansiedade impostos desde cedo pela sociedade contemporânea.

A paciente se queixava de episódios de dificuldade na sua abertura de boca e na segunda consulta, uma semana após sua primeira consulta, pode-se notar um aumento de 11mm da sua abertura máxima de boca a qual se manteve constante nas seguintes reavaliações.

Apesar de não ter sido utilizado a técnica de acupuntura na primeira consulta, a literatura traz estudos que relacionam a abertura máxima de boca com a acupuntura. Como mostra esse estudo feito na Coreia do Sul onde 2 dos acupontos, o E6 e o IG4, utilizados para o tratamento em 49 pacientes. Os respectivos acupontos resultaram no efeito de uma abertura máxima de 6mm maior no final de 4 sessões do tratamento<sup>20</sup>. Entretanto, há estudos que não mostram melhora na medida de máxima abertura de boca, que é o caso da pesquisa que comparou o grupo de pacientes que foi tratado com acupuntura verdadeira com o que foi tratado com a acupuntura placebo, onde trouxe resultados positivos do tratamento, porém não encontraram mudanças na medida de abertura de boca em nenhum dos grupos<sup>24</sup>.

Juntamente com a queixa do trismo, a paciente se queixava que a dor na face acentuava após a função, ou seja, após a mastigação e fala,

sendo este, um típico sintoma da DTM<sup>2</sup>. Durante e ao fim do tratamento, a função passou a não ser mais um desencadeador da sua dor facial.

Em todas as consultas, a paciente apresentou pontos-gatilhos, os quais poderiam ser provenientes da sobrecarga muscular por trauma ou por outras atividades repetitivas, causando um estresse anormal em bandas musculares<sup>22</sup>. Ao longo do tratamento, a paciente relatou a diminuição de pontos-gatilhos, sendo que na sua última reavaliação, não apresentava mais nenhum ponto-gatilho na região da face. Uma revisão sistemática<sup>28</sup>, estudou 56 pontos-gatilhos encontrados em diferentes regiões da face e perceberam que estes se encontravam no diâmetro de algum acuponto. Esses 56 pontos-gatilho produziram estímulos dolorosos equivalentes à dor produzida referente ao seu respectivo acuponto mais próximo. Uma pesquisa recente<sup>30</sup>, mostrou que a ligação de pontos-gatilhos e com a Medicina Tradicional Chinesa é mais significativa com pontos Ashi, os quais são pontos dolorosos sob pressão, descobertos pelo médico chinês Sun Zsu Miao. Nesse mesmo estudo, os pontos-gatilhos foram correlacionas anatomicamente em 92% com os acupontos, e 79,5% clinicamente. Além disso verificou que 76% do padrão de espalhamento dessa dor proveniente da pressão dos pontos-gatilhos, seguiam o mesmo padrão de distribuição dos meridianos que a Medicina Tradicional Chinesa (MTC) descreve<sup>31</sup>. Apesar desses estudos não comprovarem o elo de pontos-gatilhos com os acupontos, estes trazem a hipótese de uma correlação entre ambos, podendo assim esclarecer o efeito de redução de pontos-gatilhos através da inserção das agulhas nos acupontos específicos na face realizado ao longo desse tratamento.

A MTC diz que aquilo que mantém e norteia o físico, a mente e o espírito é um fluxo de energia chamado *Qi*, o qual circula em nosso corpo em canais específicos, denominados meridianos. O fluxo de *Qi* pode ser perturbado por traumas externos, como um ferimento, mudanças climáticas, etc. O *Qi* também pode ser afetado por traumas internos, como a depressão ou o estresse. É quando há esse desequilíbrio do fluxo de energia que começam a aparecer os sintomas de doença, como é o caso da dor, devido a estagnação dessa energia ou a falta dela. É nessa situação que a acupuntura é usada para acessar a distribuição de *Qi* que permeia o corpo e tenta regular qualquer desequilíbrio, estimulando pontos ou regiões para proporcionar o equilíbrio entre *Yin e Yang* (par de energias opostas complementares)<sup>40</sup>.

A MTC relata o acuponto IG4, localizado aproximadamente do meio do comprimento do osso metacarpal II da mão, como o ponto mais importante para analgesia pois torna permeáveis o canal de energia e

vasos *luo* (vasos secundários que vêm do meridiano principal e forma uma rede que cobre o corpo) e alivia as dores. Este, também tem o efeito de regular a face e a cabeça, sendo indicado no tratamento de problemas na região da cabeça. O acuponto E6, localizado na proeminência do músculo masseter, acima e ligeiramente anterior ao ângulo da mandíbula, também torna permeáveis o canal de energia e vasos *luo*, beneficia a maxila, mandíbula e os dentes e, alivia as dores. Sua indicação é para o tratamento de problema na região dos dentes, boca, bochecha, mandíbula e maxila. E por fim, o terceiro acuponto utilizado nesse estudo, foi o E7, localizado ligeiramente anterior à ATM, o qual é indicado para problemas na região dos dentes, boca e ATM, pois também torna permeável o canal de energia, beneficia os dentes, maxila e mandíbula e, alivia as dores. Além disso, o E7 também é usado para tratamento de complicações do ouvido<sup>41</sup>.

Segundo a Escala Analógica Visual, a dor do sujeito da pesquisa apresentou uma significativa diminuição ao decorrer do tratamento. Na primeira consulta, a qual apenas uma placa anterior foi confeccionada, a paciente avaliou sua dor em 6 no momento da avaliação e 6 na última semana. Uma semana depois, na segunda consulta, definiu a sua dor igualmente à semana anterior. Esse resultado de curto prazo entra em conflito com estudos realizados, que apesar da contraindicação de uso ao longo prazo, a placa anterior pode ter efeito nas forças mastigatórias, redução da mobilidade e abrasão dental e redução de bruxismo. Foi nessa segunda consulta que o tratamento com acupuntura foi iniciado. Na reavaliação seguinte, terceira consulta, a paciente avaliou sua dor em 6 no momento da consulta e 7 em relação a semana que havia passada. Relatou que o estresse e a ansiedade pelo fim de semestre na faculdade impediram a melhora do seu quadro de dor.

Um estudo transversal de 2012<sup>32</sup>, relacionou a ansiedade de estudantes universitários com DTM. A prevalência de DTM, ficou estabelecida com 62,5% dos universitários apresentando essa condição. Entre os que possuíam o diagnóstico de DTM, 48,2% apresentavam-na em grau leve, 11,3% moderado e apenas 3% em grave. Ao avaliar a presença dos diferentes níveis de ansiedade, verificou-se que o índice de ansiedade-estado apresentou nível médio para 66,1% dos estudantes, baixo em 33,6% e alto em 0,3%. Pela análise da ansiedade-traço (no geral), 77% dos estudantes apresentavam um nível médio, 22% um nível baixo e 0,3% com nível alto. Relacionando a prevalência da DTM com a ansiedade, constatou-se que nos indivíduos com DTM níveis de ansiedade eram médio/alto, já os indivíduos livres de DTM apresentavam nível de ansiedade baixo. Em relação aos graus de DTM

com os níveis de ansiedade, verificou que portadores de DTM leve apresentavam nível de ansiedade médio/alto<sup>32</sup>.

Na terceira consulta, relatou que nos dias seguintes após a sessão de acupuntura estava se sentindo melhor, porém, segundo a paciente, uma prova da faculdade a fez desencadear um quadro de dor ao fim da semana, relacionando mais uma vez com a dor com sua ansiedade. Definiu sua dor como 5 no momento da consulta (pois a prova já havia passado) e 7 durante a última semana. Na quarta consulta, após 2 sessões de acupuntura, segundo a EAV, sua dor foi avaliada em 4,5 no momento da consulta e 5 na última semana. Após 3 sessões de acupuntura, na última reavaliação a paciente relatou que sua dor era 4 no momento da consulta e 5 na última semana. Portanto observa-se que sua dor caiu 2 pontos na Escala Analógica Visual, após 3 sessões de acupuntura.

Cada vez mais a literatura científica vem comprovando a eficácia da acupuntura no tratamento de dores miofasciais. Estudos mostram que a técnica correta de acupuntura, diminuem a dor relatada pelo paciente, como por exemplo, em um estudo<sup>20</sup>, onde a média de dor na EAV foi de 8 e ao fim das 4 semanas de tratamento, a média passou a ser 2. Um outro estudo analisou 60 casos, onde a acupuntura foi o método empregado para melhora do quadro de DTM muscular, mostrando que a média de dor ao início do tratamento foi de 7,35 e ao final caiu para 2,67, sendo assim uma redução média de 4,79<sup>19</sup> na EAV da dor. Um estudo feito com 9 amostras<sup>34</sup>, mostrou que a terapia com acupuntura foi superior à terapia de acupuntura placebo ao comparar na dor e tensão muscular. A diferença estatística entre os resultados de ambas terapias foi de 95% de acordo com a EAV. A Escala Analógica Visual tem se mostrado um bom indicador de eficácia do tratamento, esta traz resultados similares com outras escalas, mostrando assim ser simples e eficaz na percepção de sinais e sintomas da DTM. Esta pode ser utilizada facilmente na prática do cirurgião-dentista para análise da evolução do caso ao longo do tratamento da dor<sup>35</sup>.

Segundo a literatura, além de todos mecanismos que uma inserção da agulha no acuponto específico desencadeia, o sucesso dos tratamentos de acupuntura, deve-se também ao efeito placebo que a sustentam. A paciente relatava crença na melhora que acupuntura poderia proporcionar e estava entusiasmada para o tratamento. Assim, o efeito placebo pode magnificar com os tipos de doenças que a medicina alternativa costuma tratar, como condições psico-emocionais<sup>36</sup>, as quais algumas DTMs podem se enquadrar. Um estudo realizado em São Francisco pela Universidade da Califórnia, não mostrou nenhum efeito

significante nos sintomas gerais de dor miofascial, como diminuição da dor facial, dores de cabeça e pescoço, no tratamento com acupuntura verdadeira e com a acupuntura placebo. Porém observou-se que quando os sujeitos acreditavam que a acupuntura verdadeira foi recebida, havia uma diminuição da dor facial, dor no pescoço e dor de cabeça. Quando os pacientes acreditavam que a acupuntura placebo foi recebida, havia um aumento médio na dor facial, dor no pescoço, dor de cabeça e na tolerância à pressão mecânica<sup>27</sup>.

Vale ressaltar que outras terapias concomitantes foram realizadas nesse estudo para que a paciente pudesse ter melhoras mais efetivas em sua qualidade de vida, sem precisar de tratamentos invasivos para tal. Massagens com óleo essencial de tangerina e jasmim foram realizadas nas áreas mais doloridas da paciente. Estudos vem mostrando que a aromaterapia vem causando um impacto positivo nos processos de dor. Os índices de dor neuropática diminuíram significativamente em grupos de intervenção com aromaterapia em comparação com o grupo controle depois de 4 semanas da pesquisa. A utilização de óleos essenciais é um método não-farmacológico bem tolerado, viável e seguro que pode ser facilmente integrado em contextos clínicos<sup>37</sup>.

Adicionalmente, há estudos que digam que terapia manual ajuda na melhora da dor, independente de aromas dos óleos essenciais, como é o caso de uma revisão sistemática<sup>38</sup>, a qual mostra participantes com dor crônica que se enquadraram no grupo de intervenção, recebeu massagem manual com óleo essencial de lavanda, enquanto o grupo controle recebeu massagem manual sozinha. Um terceiro grupo teve visitas regulares de enfermeiras, mas sem massagens. Embora ambos os grupos de massagem tenham relatado uma diferença acentuada na dor e no bem-estar geral, não houve diferença significativa entre os dois grupos de massagem. O sentido do cheiro não foi medido a qualquer momento durante o estudo, por isso é possível que os dois grupos de massagem não tenham qualquer diferença de tratamento. Com base nesse estudo, a resultado de melhoria se deu apenas nos grupos que receberam massagens, se diferenciando assim do grupo que não as recebeu.

A terapia manual, também realizada nesse estudo como tratamento concomitante à acupuntura. Uma revisão sistemática avaliou as terapias manuais no tratamento de DTMs, a qual notou-se que apesar da heterogeneidade entre os estudos levantados, as terapias manuais mostraram que podem aliviar a dor dos pacientes com disfunções temporomandibulares. No entanto, o estudo sugere a padronização de protocolos no diagnóstico para o sucesso dos tratamentos<sup>39</sup>.

A combinação da acupuntura com a terapia manual tem se mostrado eficaz, tanto no presente estudo quanto nos já descritos na literatura. Foi relatado que esta combinação diminui o nível da dor e aumento a máxima abertura de boca. A combinação pode reproduzir efeitos sinérgicos sobre os sintomas de pacientes com DTM. A terapia manual pode melhorar a dor e a limitação da abertura da boca através da diminuição da contração dos músculos de mastigação<sup>20</sup>. Além disso, os efeitos analgésicos da acupuntura na DTM podem proceder pelo alívio da dor miofascial<sup>20</sup> e de um mecanismo neuro-hormonal, como o que envolve a beta-endorfina, dinorfina A e B, substância P, 5-hidroxitriptamina ou noradrenalina<sup>11, 20</sup>.

Para confirmar a hipótese do mecanismo neuro-hormonal da acupuntura, foi estudada a administração de fármacos agonistas e antagonistas de receptores endógenos específicos para avaliar se o bloqueio da analgesia por acupuntura era alcançado. Em 1977, um estudo mostrou que o fármaco naloxona, antagonista de receptores opioides, diminui o efeito analgésico da acupuntura, relacionando assim o efeito analgésico com a liberação de endógenos opióides<sup>41</sup>. A administração de injeções de naloxona na substância cinzenta periaquedutal (substância proveniente do mesencéfalo que possui um papel na modulação descendente da dor) e no hipotálamo de animais eliminou o efeito analgésico da acupuntura, sugerindo mais uma vez que os opioides centrais participam do efeito analgésico da acupuntura. Injeções com anticorpos contra beta-endorfina e com substâncias antagonistas ao hormônio liberador de corticotropina, também produziram grande redução na analgesia com acupuntura. Portanto é possível aceitar a hipótese de que a manipulação de agulhas nos acupontos ativa as fibras aferentes, enviando impulsos via medula para o sistema nervoso central que por sua vez estimula a liberação destes neurotransmissores endógenos responsáveis pela analgesia<sup>11,42-45</sup>.



## 7 CONCLUSÃO

O presente trabalho permitiu fomentar as seguintes conclusões:

- O diagnóstico correto do caso de DTM relatado permitiu definir um tratamento adequado, utilizando a acupuntura no tratamento da disfunção temporomandibular muscular;
- A acupuntura, juntamente com terapias concomitantes, reduziu os níveis da dor, diminuiu o número de pontos-gatilhos e aumentou a abertura máxima de boca. De um modo geral, o tratamento se mostrou eficaz.
- Vários estudos apontam o efeito positivo da acupuntura relativos a DTM muscular. A literatura comprova a influência da acupuntura na redução dos níveis de dor, a qual afeta diretamente na qualidade de vida dos pacientes.
- O caso relatado condiz com a literatura científica, sugerindo que a acupuntura é uma ferramenta diferencial no tratamento das disfunções temporomandibulares.
- A acupuntura pode ser indicada pelo cirurgião-dentista como uma terapia conservadora.

## REFERÊNCIAS

1. LEEUW, Reny de. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4. ed. São Paulo: Quintessence, 2010.
2. MADEIRA, Miguel Carlos. Anatomia da Face - Bases Anatomo-Funcionais Para Prática. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2008.
3. LERESCHE, L. Epidemiology of temporomandibular disorders: implications for the investigation of etiologic factors. *Crit Rev Oral Biol Med.* 1997;8(3):291-305.
4. OKESON, Jeffrey P.. Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008
5. CARRARA, Simone Vieira; CONTI, Paulo César Rodrigues; BARBOSA, Juliana Stuginski. Termo do 1º Consenso em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial. *Dental Press J. Orthod.*, [s.l.], v. 15, n. 3, p.114-120, jun. 2010. *FapUNIFESP (SciELO)*. <http://dx.doi.org/10.1590/s2176-94512010000300014>
6. McNEILL, C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. *J Prosthet Dent.* 1997 May;77(5):510-22
7. CONTI, Paulo César Rodrigues et al. Orofacial pain and temporomandibular disorders: the impact on oral health and quality of life. *Braz. Oral Res.*, [s.l.], v. 26, n. 1, p.120-123,

2012. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1806-83242012000700018>

8. SHIN, Byung-cheul et al. Effectiveness of Combining Manual Therapy and Acupuncture on Temporomandibular Joint Dysfunction: A Retrospective Study. *The American Journal Of Chinese Medicine*, [s.l.], v. 35, n. 02, p.203-208, jan. 2007. World Scientific Pub Co Pte Lt. <http://dx.doi.org/10.1142/s0192415x07004746>
9. WHO. Acupuncture: review and analysis of reports on controlled clinical trials. 2002. Disponível em: <<http://www.who.int/iris/handle/10665/42414>>. Acesso em: 20 out. 2016
10. BRANCO, Carolina Assaf et al. Perception of the signs and symptoms of temporomandibular disorder in females by using the ProTMDMulti protocol and the visual analog scale before and after acupuncture treatment. *Cranio®*, [s.l.], v. 34, n. 2, p.118-123, 3 mar. 2016. Maney Publishing. <http://dx.doi.org/10.1179/2151090315y.0000000004>.
11. STUX, Gabriel; POMERANZ, Bruce. Acupuncture: Textbook and Atlas. Chicago: Springer, 1987.
12. PORPORATTI, André Luís et al. Acupuncture therapeutic protocols for the management of temporomandibular disorders. *Revista Dor, São Paulo*, v. 16, n. 1, p.53-59, jan. 2015. GN1 Genesis Network. <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20150011>.

13. SMITH, Philip et al. Acupuncture therapeutic protocols for the management of temporomandibular disorders. *Journal Of Dentistry*, [s.l.], v. 35, n. 3, p.259-267, mar. 2007.
14. Gray RJ, Davies SJ, Quayle AA. A clinical approach to temporomandibular disorders. 1. Classification and functional anatomy: *Br Dent J* 1994;176(11);429-35
15. JONAS, Wayne B.; LEVIN, Jeffrey S.. *Tratado de Medicina Complementar e Alternativa*. [s.i. ]: Manole, 2001.
16. HECKER, Hans Ulrich et al. *Color Atlas of Acupuncture: Body Points, Ear Points, Trigger Points*. 2. ed. Stuttgart: Thieme, 2008.
17. NOIMAN, Michele et al. Acupuncture for Treating Temporomandibular Disorder: Retrospective Study on Safety and Efficacy. *Journal Of Acupuncture And Meridian Studies*, [s.l.], v. 3, n. 4, p.260-266, dez. 2010. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s2005-2901\(10\)60046-5](http://dx.doi.org/10.1016/s2005-2901(10)60046-5)
18. SMITH, Philip et al. The efficacy of acupuncture in the treatment of temporomandibular joint myofascial pain: A randomised controlled trial. *Journal Of Dentistry*, [s.l.], v. 35, n. 3, p.259-267, mar. 2007. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jdent.2006.09.004>
19. ROSTED, Palle; BUNDGAARD, Mads; PEDERSEN, Anne Marie Lynge. The use of acupuncture in the treatment of

- temporomandibular dysfunction—an audit. *Acupuncture in Medicine*, v. 24, n. 1, p. 16-22, 2006.
20. SHIN, Byung-Cheul et al. Effectiveness of combining manual therapy and acupuncture on temporomandibular joint dysfunction: a retrospective study. *The American journal of Chinese medicine*, v. 35, n. 02, p. 203-208, 2007.
  21. SIMMA, Irmgard et al. Immediate effects of microsystem acupuncture in patients with oromyofacial pain and craniomandibular disorders (CMD): a double-blind, placebo-controlled trial. *British dental journal*, v. 207, n. 12, p. E26-E26, 2009.
  22. SHEN, Yoshi F. et al. Randomized clinical trial of acupuncture for myofascial pain of the jaw muscles. *Journal of orofacial pain*, v. 23, n. 4, p. 353, 2009.
  23. NOIMAN, Michele et al. Acupuncture for treating temporomandibular disorder: retrospective study on safety and efficacy. *Journal of acupuncture and meridian studies*, v. 3, n. 4, p. 260-266, 2010.
  24. ITOH, Kazunori et al. Effects of trigger point acupuncture treatment on temporomandibular disorders: a preliminary randomized clinical trial. *Journal of acupuncture and meridian studies*, v. 5, n. 2, p. 57-62, 2012.

25. GODDARD, Greg. Short term pain reduction with acupuncture treatment for chronic orofacial pain patients. *Medical science monitor*, v. 11, n. 2, p. CR71-CR74, 2005.
26. VICENTE-BARRERO, Mario et al. The efficacy of acupuncture and decompression splints in the treatment of temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, v. 17, n. 6, p. e1028, 2012.
27. SHEN, Yoshi F.; GODDARD, Greg. The Short-Term Effects of Acupuncture on Myofascial Pain Patients After Clenching. *Pain Practice*, v. 7, n. 3, p. 256-264, 2007.
28. MELZACK, Ronald; STILLWELL, Dorothy M.; FOX, Elisabeth J. Trigger points and acupuncture points for pain: correlations and implications. *Pain*, v. 3, n. 1, p. 3-23, 1977.
29. LIU, Lizhou et al. Traditional Chinese Medicine acupuncture and myofascial trigger needling: The same stimulation points?. *Complementary therapies in medicine*, v. 26, p. 28-32, 2016.
30. BIRCH, Stephen. Trigger point–acupuncture point correlations revisited. *The Journal of Alternative & Complementary Medicine*, v. 9, n. 1, p. 91-103, 2003.
31. GRAHL, F. M. et al. TERAPIA POR ACUPUNTURA EM PONTOS AH-SHIH: UM ESTUDO PILOTO.

32. EBERHARD, D.; BANTLEON, H.-P.; STEGER, W. The efficacy of anterior repositioning splint therapy studied by magnetic resonance imaging. *The European Journal of Orthodontics*, v. 24, n. 4, p. 343-352, 2002.
33. BEZERRA, Berta Priscilla Nogueira et al. Prevalência da disfunção temporomandibular e de diferentes níveis de ansiedade em estudantes universitários. *Rev. dor*, p. 235-242, 2012.
34. WU, Jun-Yi et al. Acupuncture therapy in the management of the clinical outcomes for temporomandibular disorders: A PRISMA-compliant meta-analysis. *Medicine*, v. 96, n. 9, 2017.
35. BRANCO, Carolina Assaf et al. Perception of the signs and symptoms of temporomandibular disorder in females by using the ProTMDMulti protocol and the visual analog scale before and after acupuncture treatment. *CRANIO®*, v. 34, n. 2, p. 118-123, 2016.
36. KAPTCHUK, Ted J. The placebo effect in alternative medicine: can the performance of a healing ritual have clinical significance?. *Annals of internal medicine*, v. 136, n. 11, p. 817-825, 2002.
37. GOK METIN, Zehra et al. Aromatherapy Massage for Neuropathic Pain and Quality of Life in Diabetic Patients. *Journal of Nursing Scholarship*, v. 49, n. 4, p. 379-388, 2017

38. LAKHAN, Shaheen E.; SHEAFER, Heather; TEPPER, Deborah. The Effectiveness of Aromatherapy in Reducing Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain research and treatment*, v. 2016, 2016.
39. MORELL, Gaston Coutiers. Manual therapy improved signs and symptoms of temporomandibular disorders. *Evidence-based dentistry*, v. 17, n. 1, p. 25, 2016.
40. PALMEIRA, Guido. A acupuntura no ocidente. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 117-128, June 1990.  
Available from  
<[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X1990000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1990000200002&lng=en&nrm=iso)>. access on 18 Sept. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1990000200002>
41. FOCKS, Claudia; MÄRZ, Ulrich. *Guia Prático de Acupuntura*. Barueri: Manole, 2008.
42. MAYER, David J.; PRICE, Donald D.; RAFII, Amir. Antagonism of acupuncture analgesia in man by the narcotic antagonist naloxone. *Brain research*, v. 121, n. 2, p. 368-372, 1977.
43. LUIZ, Alexandre Bastos; BABINSKI, Márcio Antônio; FERREIRA, Arthur Sá. Neurobiologia da analgesia induzida por acupuntura manual e eletroacupuntura: revisão de literatura. *Cadernos de Naturologia e Terapias Complementares*, v. 1, n. 1, p. 71-84, 2012.



44. LIN, Jaung-Geng; CHEN, Wei-Liang. Acupuncture analgesia: a review of its mechanisms of actions. *The American journal of Chinese medicine*, v. 36, n. 04, p. 635-645, 2008.
  
45. FU, Hualin. What is the material base of acupuncture? The nerves!. *Medical hypotheses*, v. 54, n. 3, p. 358-359, 2000.

**APÊNDICE****APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Assinado**

Disciplina de Estágio Interdisciplinar DTM | Departamento de Odontologia | Universidade Federal de Santa Catarina

DTM

**CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Por este instrumento de autorização por mim assinado, dou pleno consentimento aos cursos de graduação e pós-graduação em Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e áreas afins, para, por intermédio de seus professores, assistentes, e alunos devidamente autorizados, utilizarem radiografias, slides, fotografias, vídeos, modelos, desenhos, histórico de antecedentes familiares, resultado de exames clínicos e de laboratório, e quaisquer outras informações concernentes ao planejamento e tratamento em mim executado, e que constituem propriedade exclusiva deste curso. Portanto, dou pleno direitos de retenção, uso para quaisquer fins de ensino e de divulgação em jornais, revistas científicas ou não, ou outros meios de comunicação nacionais ou internacionais, respeitando os respectivos códigos de ética.

Florianópolis, 13 de Junho de 2011

Sara Nemi Orhima 072629894-36

Nome e CPF do paciente ou do responsável

Sara

Assinatura do paciente ou do responsável

DTM

## ANEXO A

## Anexo A – Parecer Consubstanciado do CEP

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:** 63173816.5.0000.0121

**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 Retórica II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
 Bairro: Trindade CEP: 88.040-400  
 UF: SC Município: FLORIANÓPOLIS  
 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:

- Pesquisar quais terapias são suscetíveis e apresentam melhor resposta em pacientes com DTM;
- Pesquisar quais terapias são suscetíveis ao efeito placebo;
- Estudar as terapias para DTM melhor embasadas cientificamente;
- Definir abordagens contemporâneas específicas no tratamento da DTM, dependendo da sua classificação, seja muscular, articular ou mista;
- Tomar 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 Retortia II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 401  
 Balneario: 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)3721-6054 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

## ANEXO B

Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**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 Dulcineia Mendes de Souza, Kamile Leonardi Dutra, e Graziela de Luca Canto, 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 CEPESH/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. 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) 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, Sara Naomi Oshima, portadora do CPF 072.619.894-36, 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 esclarecida 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, 24 de abril de 2017.



Assinatura do Participante



Assinatura do Pesquisador Responsável

Prof. Dr. André Luis Porporatti

RG: 48003654

### **Endereço d(os,as) responsável(eis) 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



## ANEXO C

Anexo C – Ata de 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 14:30 horas, em sessão pública no (a) \_\_\_\_\_ desta Universidade, na presença da Banca Examinadora presidida pelo Professor

André Luis Porporatti

e pelos examinadores:

1 - Beatriz Dulcinéia Mendes de Souza

2 - Morgane Hanson Kratze

o aluno Patrícia Thomasi da Silva

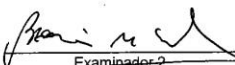
apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação intitulado:

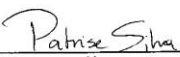
Acupuntura no tratamento das disfunções temporomandibulares musculares

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

  
Aluno