



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ICS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

FELIPE REIS FERNANDES

**AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA EM PACIENTES  
COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR TRATADOS COM  
APARELHO OCLUSAL E KINESIO TAPING**

BELÉM-PA

2020

FELIPE REIS FERNANDES

**AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA EM PACIENTES  
COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR TRATADOS COM  
APARELHO OCLUSAL E KINESIO TAPING**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do  
título de Cirurgião Dentista, Faculdade de Odontologia,  
Instituto de Ciências a Saúde, Universidade Federal do Pará.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr. Sidney Saint Clair Santos

BELÉM-PA

2020

FELIPE REIS FERNANDES

**AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA EM PACIENTES  
COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR TRATADOS COM  
APARELHO OCLUSAL E KINESIO TAPING**

Trabalho de Conclusão de Curso,  
apresentado como requisito para obtenção  
de grau em Odontologia, pela Universidade  
Federal do Pará

Data de defesa: 30/09/2020

Conceito: \_\_\_\_\_

**Banca Examinadora:**

---

**Prof. Dr. Sidney Saint Clair Santos**  
**Orientador - UFPA**

---

Prof. Dr. Bruno Pereira Alves  
Examinador Interno - UFPA

---

Prof. Dr. João Evandro da Silva Miranda  
Examinador Interno - UFPA

---

Prof. Dr. Cicero Almeida de Andrade  
Examinador Interno – UFPA

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço imensamente à Deus e a Nossa Senhora de Nazaré, por ter me concedido saúde, força e disposição para fazer esse trabalho de conclusão de curso, assim como em toda jornada da graduação.

Agradeço à minha mãe, Lygia Dias Reis, que sempre foi minha maior fonte de inspiração e força por ser uma guerreira, obrigado por todas as palavras, conselhos, amor, honestidade, afeto e amizade, tudo que sou hoje é por sua conta. Sou grato ao meu Pai e Irmãos por acreditarem e apoiarem meu sonho.

Bianca Cruz, meu amor, sem todo o seu apoio e companheirismo esse TCC não seria possível, certeza que se não fosse por você e pelo Mib eu teria enlouquecido, obrigado por ser minha companheira de vida e por todo seu incentivo.

Sou grato a Universidade Federal do Pará que sempre foi e sempre será minha segunda casa, sempre proporcionou ambiente de oportunidades e qualidade. Agradeço à todos os professores que contribuíram para minha trajetória nesta Universidade, especialmente ao meu orientador Dr. Sidney Saint Clair por toda confiança e dedicação para comigo. Manifesto minha gratidão também ao professor Dr. João Evandro Miranda por compartilhar todo o seu conhecimento, seu tempo e sua experiência. Ao meu querido professor Dr. Pedro Luiz Carvalho por dividir toda sua sabedoria e muitos incentivos.

A todos os meus amigos, especialmente ao Willian Ferreira, Adan Pantoja, Suila Gaia e Johnatan Tavares muito obrigado por aceitarem conviver respeitosamente com nossas diferenças, nosso grupo não seria nada sem nossa união. Vocês foram fundamentais na minha formação acadêmica e principalmente na vida. O meu eterno agradecimento.

Queria agradecer também aos acadêmicos Lucas Veiga e Vitor Segtowitz que foram fundamentais no levantamento dos dados dessa pesquisa.

“Você nunca pode diagnosticar alguma coisa sobre a qual você nunca ouviu falar”.

(OKESSON, 2008, p.133).

## RESUMO

Tendo em vista a grande expansão das pessoas que apresentam ao menos um sinal relacionado à disfunção temporomandibular, e dos quais pelo menos 45-50% desses são de origem muscular. Destaca-se a importância dessa pesquisa em analisar a remissão da dor em pacientes com disfunção temporomandibular de origem muscular tratados com aparelho oclusal e kinesio taping. Foram analisados 30 pacientes divididos em 3 grupos distintos de tratamento, grupo aparelho oclusal (AO), grupo kinesio taping (KT) e grupo aparelho oclusal e kinesio taping (AO/KT). Todos os participantes passaram por critérios de inclusão ( $\geq 18$  anos e  $\leq 60$  anos, totalmente dentados ou com estabilidade oclusal e assinado o TCLE da pesquisa) assim como critério de exclusão (lesões orais, alterações da ATM, totalmente desdentados, com procedimentos cirúrgicos, doenças neurológicas e sob tratamento por aparelho ortodôntico ou medicamentoso). Foi analisado a sintomatologia dolorosa dos músculos da mastigação durante todo o período de tratamento (90 dias), sendo utilizada a escala visual analógica (EVA) para mensuração da dor. Todos os dados foram tabulados no Excel 2010 e para análise estatística foi realizado o teste de regressão logística nominal. Verificou-se que o gênero feminino apresentou maior prevalência de DTM sendo 91,1% dos participantes, o estudo demonstrou também maior predomínio dos pacientes com idade de 20-40 anos. Quanto aos tratamentos o estudo expôs que a técnica de kinesio taping de modo geral ocasionou menor eficácia em comparação a outra técnica, já que em relação ao resultado das medianas da EVA ao final do tratamento o grupo KT obteve diminuição de 0,50 de EVA, o grupo formado por AO/KT obteve diminuição do score mediano de EVA em 5,50, enquanto apenas a utilização do AO obteve diminuição de 5,75 da mediana EVA sendo o grupo que ocorreu maior diminuição.

**Palavras-chave:** Síndrome da articulação temporomandibular. Fita atlética. Articulação temporomandibular.

## ABSTRACT

In view of the great expansion of people who show at least one sign related to temporomandibular disorder, and of which at least 45-50% of these are of muscular origin. The importance of this research in analyzing pain remission in patients with muscular temporomandibular disorders treated with an occlusal device and kinesio taping is highlighted. Were analyzed 30 patients and divided into 3 different treatment groups, the occlusal device group (OD), the kinesio taping group (KT) and the occlusal device and kinesio taping group (OD / KT). All participants underwent to an inclusion criteria ( $\geq 18$  years and  $\leq 60$  years, fully toothed or with occlusal stability and signed formally for participate on the research) as well as exclusion criteria (oral lesions, EJ changes, totally toothless, with surgical procedures, diseases neurological and under treatment by orthodontic appliance or medication). The painful symptomatology of the chewing muscles were analyzed throughout the treatment period (90 days), using the visual analog scale (VAS) to measure pain. All data were tabulated in Excel 2010 and for statistical analysis the nominal logistic regression method test was performed. It was found that the female gender had a higher prevalence of TMD, with 91.1% of participants, the study also showed a greater predominance of patients aged 20-40 years. As for the treatments, the study showed that the kinesio taping technique in general caused less efficiency compared to another technique, since in relation to the result of the medians of the VAS at the end of the treatment, the KT group obtained a decrease of 0.50 of VAS, the group formed by AO / KT obtained a decrease of the median VAS score by 5.50, while only the use of AO obtained a decrease of 5.75 of the median VAS being the group that occurred the greatest decrease.

**Keywords:** Temporomandibular joint syndrome. Athletic tape. Articulation temporomandibular.

## LISTA DE ILUSTRAÇÃO

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Quadro 1- Descrição das intervenções realizadas por atendimento 1-2.....                                          | 19 |
| Quadro 2- Descrição das intervenções realizadas por atendimento 3-4.....                                          | 20 |
| Quadro 3- Descrição das intervenções realizadas por atendimento 5-6.....                                          | 20 |
| Quadro 4- Descrição das intervenções realizadas por atendimento 7-8.....                                          | 21 |
| Tabela 1- Caracterização demográfica de pacientes acometidos por DTM.....                                         | 23 |
| Figura 1- Sexo dos pacientes acometidos por DTM.....                                                              | 23 |
| Tabela 2- Média do escore EVA obtido durante os tratamentos.....                                                  | 24 |
| Figura 2- Mediana do escore EVA obtido durante os tratamentos.....                                                | 25 |
| Tabela 3- Modelo Linear Generalizado para avaliação do efeito dos tratamentos sobre a sensibilidade dolorosa..... | 25 |

## LISTA DE SIGLAS

|          |                                                             |
|----------|-------------------------------------------------------------|
| AAOP.    | American Academy Orofacial Pain                             |
| AO.      | Aparelho Oclusal                                            |
| AO/KT.   | Aparelho Oclusal e Kinesio Taping                           |
| ATM.     | Articulação Temporomandibular                               |
| DTM.     | Disfunção temporo mandibular                                |
| CNS.     | Conselho Nacional de Saúde                                  |
| CPOD.    | Dentes Cariados, Perdidos e Obturados                       |
| EVA.     | Escala Visual Analógica                                     |
| ICS.     | Instituto de Ciências da Saúde                              |
| KT.      | Kinesio Taping                                              |
| LDP.     | Limiar de Dor à Pressão                                     |
| MEMD.    | Musculo Esternocleidomastóideo Direito                      |
| MEME.    | Musculo Esternocleidomastóideo Esquerdo                     |
| MIAD.    | Musculo Temporal Anterior Direito                           |
| MIAE.    | Musculo Temporal Anterior Esquerdo                          |
| MIH.     | Máxima Intercuspidação Habitual                             |
| MMD.     | Musculo Masseter Direito                                    |
| MME.     | Musculo Masseter Esquerdo                                   |
| MPMD.    | Musculo Pterigoideo Medial Direito                          |
| MPME.    | Musculo Pterigoideo Medial Esquerdo                         |
| MTMD.    | Musculo Temporal Médio Direito                              |
| MTME.    | Musculo Temporal Médio Esquerdo                             |
| MTPD.    | Musculo Temporal Posterior Direito                          |
| MTPE.    | Musculo Temporal Posterior Esquerdo                         |
| RDC/DTM. | Reseach Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders |
| TCLE.    | Termo de Concientimento Livre e Esclarecido                 |
| TENS.    | Neuroestimulação elétrica transcutânea                      |
| UFPA.    | Universidade Federal do Pará                                |

## SUMÁRIO

|              |                                               |           |
|--------------|-----------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                       | <b>11</b> |
| <b>2</b>     | <b>JUSTIFICATIVA.....</b>                     | <b>12</b> |
| <b>3</b>     | <b>OBJETIVOS .....</b>                        | <b>13</b> |
| <b>3.1</b>   | <b>Objetivo Geral .....</b>                   | <b>13</b> |
| <b>3.2</b>   | <b>Objetivos Específicos.....</b>             | <b>13</b> |
| <b>4</b>     | <b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>            | <b>13</b> |
| <b>4.1</b>   | <b>Disfunção Temporomandibular.....</b>       | <b>13</b> |
| <b>4.2</b>   | <b>Técnica do Aparelho Oclusal .....</b>      | <b>14</b> |
| <b>4.3</b>   | <b>Técnica da Kinesio Taping .....</b>        | <b>15</b> |
| <b>4.4</b>   | <b>Método Diagnóstico (RDC/DTM).....</b>      | <b>16</b> |
| <b>4.4</b>   | <b>Avaliação Sintomatológica EVA.....</b>     | <b>16</b> |
| <b>5</b>     | <b>METODOLOGIA .....</b>                      | <b>17</b> |
| <b>5.1</b>   | <b>Tipo de Estudo.....</b>                    | <b>17</b> |
| <b>5.2</b>   | <b>Local do Estudo e Aspectos Éticos.....</b> | <b>17</b> |
| <b>5.3</b>   | <b>Participantes do Estudo .....</b>          | <b>17</b> |
| <b>5.3.1</b> | <b>Critérios de Inclusão .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>5.3.2</b> | <b>Critérios de Exclusão .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>5.4</b>   | <b>Instrumentos de Coleta de Dados .....</b>  | <b>18</b> |
| <b>5.5</b>   | <b>Procedimento de Análise de Dados.....</b>  | <b>22</b> |
| <b>6</b>     | <b>RESULTADOS.....</b>                        | <b>22</b> |
| <b>7</b>     | <b>DISCUSSÃO .....</b>                        | <b>26</b> |
| <b>8</b>     | <b>CONCLUSÃO .....</b>                        | <b>28</b> |
|              | <b>REFERÊNCIAS .....</b>                      | <b>29</b> |
|              | <b>ANEXO A.....</b>                           |           |
|              | <b>APÊNDICE A.....</b>                        |           |
|              | <b>APÊNDICE B.....</b>                        |           |

## 1 INTRODUÇÃO

A dor é uma das principais queixas de grande parte dos pacientes que procuram os serviços de saúde. Isso se torna ainda mais evidente nas desordens temporomandibulares (DTMs) ou em qualquer outro tipo das denominadas disfunções oro-craniofaciais que são consideradas como as patologias dolorosas orofaciais não odontogênica mais comuns (FERREIRA, SILVA; FELICIO, 2016).

As disfunções temporomandibulares (DTM) são desordens que acometem os músculos da mastigação, a articulação temporomandibular (ATM) e/ou outras estruturas anexas. Sendo classificadas em três grupos: o primeiro, e mais comum, são as desordens musculares seguido dos deslocamentos do disco e em terceiro as artralguas, artrites e artroses (BOTELHO et al., 2012).

A etiologia das DTMs ainda não são totalmente esclarecidas, porém concorda-se que seja multifatorial sendo relacionada com fatores físicos (perda dentária, desgaste oclusal, micro trauma, próteses mal adaptadas), psicológicos (devido a tensão há um aumento da atividade muscular que gera espasmo e fadiga), hábitos parafuncionais (bruxismo, onicofagia, apoio de mão na mandíbula, sucção digital ou de chupeta) e fatores biológico (hormônios) (LIMA et al., 2016).

As DTMs são a causa mais comum de dor crônica da face podendo aparecer em qualquer idade, porém sua prevalência ocorre em indivíduos em torno dos 20-40 anos, acometendo 5-12% dessa população (FERREIRA; SILVA; FELICIO, 2016). Conforme Souza e Dinelly (2017), são mais comuns em mulheres com idade entre 21 a 30 anos.

Há um grande número de estratégias utilizadas para o tratamento de pacientes com DTM, incluindo desde aconselhamentos sobre hábitos parafuncionais, psicoterapia, terapia comportamental cognitiva, contenção da mandíbula, exercícios musculares, ultrassom, TENS, aparelhos oclusais, terapias medicamentosas, terapias alternativas não invasivas e até técnicas invasivas como cirurgia da articulação temporomandibular (JANUZZI et al., 2017).

De acordo com a American Academy of Orofacial Pain (AAOP) a prevalência de dor muscular mastigatória nesses pacientes varia entre os 45% e os 49,7%. Em concordância a isso, Sobhani et al. (2016) demonstrou que as dores musculares muitas das

vezes estão acompanhadas de fadiga muscular, cefaleia tensional e limitação de abertura mandibular.

Para esse tipo de tratamento se reconhece a utilização de aparelhos oclusais, e entre eles o aparelho oclusal plano, que é sem dúvidas o mais utilizado e descrito na literatura, por ser considerado tratamento temporário, com abordagem conservadora, reversível e de custo baixo (ALMEIDA et al., 2014). Esses dispositivos removíveis, são construídos de resina acrílica rígida sobre o modelo de estudo, encerado e montado em articulador semi ajustável, do paciente, elas se adaptam a superfície oclusal e incisal dos dentes com objetivo de obter maior contato oclusal com o arco oposto promovendo estabilidade neuromuscular (CARLSSON; MANUSSON, 2006). É amplamente empregada para redução de fatores articulares e também musculares que é a finalidade da pesquisa.

Na atualidade, vêm ganhando destaque, dentro das terapias alternativas a técnica terapêutica denominada Kinesio Taping (KT), a qual se reputa a promoção de apoio à reabilitação de diversas patologias, através da diminuição do efeito inflamatório por consequência a dor, proteção e melhora do desempenho dos músculos da mastigação e da articulação temporo mandibular (FEI HE et al., 2020).

De acordo com Vithoulka et al. (2010) a KT pode facilitar a atividade muscular por meio um melhor alinhamento do músculo e das fibras musculares, contribuindo para um aumento na produção de força, além de melhorar a irrigação sanguínea, o favorecimento da drenagem linfática e assim diminuição dos processos inflamatórios. As KT são fabricadas com um tecido especial e viscosidade que permite ventilação, resistência à água e uma minimização de desconforto da pele (KAYA et al., 2011).

## **2 JUSTIFICATIVA**

Tendo como plano de fundo os dados epidemiológicos relacionados à expansão da população que apresenta pelo menos um sinal relacionado à disfunção temporomandibular, cerca de 40-60% (OKESON, 2013), e que pelo menos 45-50% desses são problemas musculares, destaca-se assim a importância desse estudo.

Dentre os sintomas mais comuns da DTM, a dor orofacial é a que apresenta grande destaque, por isso se faz necessário a participação do cirurgião-dentista na prática de um processo diagnóstico adequado e o correto tratamento desses sintomas.

Questões relacionadas à falta de esclarecimento sobre as desordens temporomandibulares, tratamento e principalmente a escassa disponibilidade de serviços públicos destinados a esta patologia, é algo a ser levado em consideração também.

Diante disto, aponta-se a necessidade de pesquisas que investiguem tratamentos diferenciados para o cuidado de pacientes acometidos por essas doenças.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

Avaliar a efetividade da remissão da sintomatologia dolorosa, através da escala visual analógica (EVA) em pacientes com Disfunção temporomandibular após utilização de aparelhos oclusais e a kinesio taping.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Avaliar a eficácia dos Aparelho Oclusal Plano em pacientes com disfunção temporomandibulares na remissão da dor muscular.
- Avaliar a eficácia da Kinesio Taping em pacientes com disfunção temporomandibulares na remissão da dor muscular.
- Avaliar a eficácia do Aparelho Oclusal associados a Kinesio Taping em pacientes com disfunção temporomandibulares na remissão da dor muscular.

### **4 REVISÃO DE LITERATURA**

#### **4.1 Disfunção Temporomandibular**

Ribeiro et al. (2015) considera que as Articulações Temporo Mandibulares (ATMs), juntamente com os músculos da mastigação e o próprio sistema nervoso são os responsáveis por toda a relação crânio-mandíbula, portanto sendo essa relação importante para o aparelho estomatognático. Qualquer desordem em uma dessas estruturas pode ser considerada como Disfunção Temporo Mandibular (DTM) que ocasiona complicações como quadro dolorosos e perda da funcionalidade do aparelho estomatognático (BOTELHO et al., 2012).

A etiologia multifatorial das DTM, faz com que se entenda a existência de vários fatores que a interferem, podendo ser os que aumentam o risco, os que causam seu início, os desencadeantes, fatores que atrapalham a cura e aumentam a sua progressão (ALMEIDA

et al. 2014). Por isso, o tratamento multidisciplinar é indicado, cirurgião dentista, fisioterapeuta, psicólogo e fonoaudiólogos são profissionais habilitados para se realizar diagnóstico e tratamento (BROCH et al., 2012).

Os tratamentos da DTM são vários desde conservadores até mesmo invasivos, porém todos tem o mesmo objetivo: controlar a dor, recuperar função, reeducar o paciente e amenizar cargas adversas que perpetuam o problema (FISCHER et al., 2008).

#### **4.2 Técnica do Aparelho Oclusal**

Dentre os tipos de tratamento das DTMs musculares, os aparelhos oclusais são bem utilizados, sendo uma das melhores escolhas para tratamento não invasivo e reversível, obtendo melhoria dos sintomas dos pacientes com Disfunção Temporomandibular muscular (ALMEIDA et al., 2014).

Daif (2012) objetivou avaliar o efeito do dispositivo oclusal sobre a amplitude dos músculos mastigatórios em pacientes com DTM miofascial. Quarenta pacientes foram divididos aleatoriamente em dois grupos iguais: o primeiro tratado com aparelhos oclusais (durante toda a noite e, tanto quanto possível durante o dia durante seis meses), e o segundo grupo como controle, sem receber nenhum tratamento efetivo. Os resultados mostraram que 17 (85%) pacientes que receberam placa oclusal melhoraram (50%, n=10) ou recuperaram (35%, n=7) os índices de disfunção clínica, aumentaram as médias de amplitude dos músculos mastigatórios, enquanto 3 (15%) dos pacientes que não tiveram alterações em seus índices. No grupo controle, 16 (80%) dos pacientes não tiveram alterações, e somente 4 (20%) mostraram uma espontânea melhora.

Qvintus et al. (2015) realizou um estudo com objetivo de avaliar a eficácia do tratamento com aparelho oclusal em DTM, esse estudo teve período de um ano. A amostra contou com oitenta pacientes divididos aleatoriamente em dois grupos: grupo 1 (uso de aparelho oclusal, aconselhamentos e instruções de exercícios mastigatórios) e grupo 2 (aconselhamento e exercícios para os músculos da mastigação). Foram avaliados as variáveis de mudança na intensidade de dor facial (medidos pela escala visual analógica, EVA), assim como a estimativa subjetiva dos pacientes quanto ao resultado do tratamento. A diferença na mudança de EVA em cada grupo foram analisadas de acordo com ensaio de variância e regressão linear. Os resultados demonstraram diminuição de dor em ambos os

grupos, ou seja EVA diminuiu em ambos, sem diferença estatística entre elas, entre o grupo 1 27,6% dos pacientes relataram ter efeitos “muito bons” após o tratamento, enquanto que 37,5% de pacientes do grupo 2 relatou ter esse mesmo efeito.

Em estudo realizado por Ahmed et al. (2017) foi feito um ensaio clínico controlado randomizado em 26 pacientes divididos aleatoriamente em dois grupos, com objetivo de avaliar o grau de abertura máxima da boca e intensidade da dor facial medidos por EVA após utilização de aparelho oclusal e medicamentos. O Grupo A recebeu aparelho oclusal e o Grupo B recebeu medicamentos com cuidados de suporte. Foi realizado o tratamento por quatro meses, sendo feito acompanhamento profissional de forma mensal. No início do estudo o Grupo A apresentava abertura bucal média de 36,31mm com 4,54 de média em escala de EVA para dor, já no Grupo B a média de abertura bucal máxima foi de 39,77 mm, com escore de dor em 4,54. Após 4 meses de acompanhamento, a abertura da boca no grupo A passou a ser 50,69 mm com score de dor em 0,154, já o grupo B passou a ter abertura bucal máxima em 43,15 mm com score de dor passando para 0,69 cm. Pode-se concluir que a placa oclusal foi mais eficiente do que medicamentos no tratamento do pacientes estudados.

### **4.3 Técnica da Kinesio Taping**

Atualmente as terapias alternativas tem ganhado força no tratamento das DTMs, dentre elas a Kinesio Taping (KT), a qual consiste na aplicação direta de uma bandagem elástica sobre a musculatura desempenhando papel no alívio da dor, relaxamento dos músculos e aumento da propriocepção (FEI HE et al., 2020).

De acordo com Artioli e Bertolini (2014) entre as formas de aplicação da KT, o corte da fita poderá ser em “Y”, “I”, “X”, “ventilador”, “teia” (“ventilador” modificado) e “rosquinha”, o que dependerá do tamanho do músculo comprometido e do tratamento desejado. Essas formas de aplicação são usadas, respectivamente, para fraqueza muscular (efeito facilitatório ou inibitório), dor e edema, correção biomecânica, drenagem linfática (ambos “ventilador” e “teia”), edema focal ou área específica (esportes).

Em estudo realizado por Karatas et al. (2012), que objetivou avaliar o efeito da KT sobre a dor e o desempenho funcional em 32 cirurgiões que apresentavam dor na região da

coluna cervical e lombo sacral. Os resultados demonstraram que ocorreu atividade analgésica após a aplicação do KT corroborando a teoria de ação antiálgica.

Em estudo realizado por He et al. (2020) com objetivo de avaliar o efeito da KT no tratamento em pacientes com DTM muscular. Formou-se três grupos de 20 pacientes em cada, Grupo I (controle), grupo II (ondas curtas) e o grupo III (Kinesio Taping). O grupo I recebeu instruções de saúde no momento da admissão, o grupo II recebeu tratamento por ondas curtas e o grupo III foi utilizada uma fita em forma de “Y ancorada ao longo dos músculos masseteres de ambos os lados. Os resultados mostraram que neste estudo, a fita adesiva obteve melhora do movimento mandibular, enquanto que o tratamento de ondas curtas teve um melhor efeito de alívio na dor muscular. Porém, ambas técnicas trouxeram benefício quanto a dor em comparação ao grupo controle.

#### **4.4 Método Diagnóstico (RDC/DTM)**

Um dos critério de classificação mais utilizado para o diagnóstico em Disfunção Temporomandibular é o Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/MTD). Esse modelo permite aos pesquisadores clínicos a utilização de um sistema padronizado que pode ser avaliado pelo seu uso em exames, diagnósticos e classificação dos tipos mais comuns das DTMs. É um padrão amplamente usado nos cenários de pesquisa clínica (CAVALCANTI et al., 2008).

O RDC/TMD agrupa um conjunto de critérios diagnósticos para pesquisa, visando permitir padronização e replicação da pesquisa sobre as formas etiológicas mais comuns de DTM. Esse sistema de diagnóstico apresenta 2 eixos, o eixo I é dividido em três grupos: grupo I, Diagnósticos musculares (dor miofascial e dor miofascial com abertura limitada); grupo II, Deslocamentos de disco (deslocamento de disco com redução, deslocamento de disco sem redução com abertura limitada, e deslocamento de disco sem redução, sem abertura limitada); e grupo III, Artralgia, artrite, artrose (artralgia, osteoartrite da ATM e osteoartrose da ATM). O eixo II faz diagnostico de fatores psicológicos na DTM.

#### **4.4 Avaliação Sintomatológica EVA**

A mensuração de dor foi feita seguindo a Escala Visual Analógica (EVA) Instrumento unidimensional para a avaliação da intensidade da dor. Trata-se de uma linha

com as extremidades numeradas de 0-10. Em uma extremidade linha é marcada “nenhuma dor” e na outra “pior dor imaginável” com isso solicita-se que o paciente marque um ponto na linha entre as extremidades, e o pesquisador mede a distância da extremidade até o ponto respondido e então mensura a dor. (JENSEN; CHEN; BRUGGER, 2003).

## **5 METODOLOGIA**

### **5.1 Tipo de Estudo**

Este estudo tratou-se de uma intervenção com ensaio clínico, inserindo-se em uma coorte de pacientes diagnosticados com DTM de origem muscular inscritos no projeto de extensão de DTM e dor orofacial da faculdade de Odontologia da UFPA.

### **5.2 Local do Estudo e Aspectos Éticos**

Este estudo foi realizado na Universidade Federal do Pará, na clínica Odontológica da UFPA, Campus-Belém, Instituto de Ciências da Saúde (Cidade Universitária Prof. José da Silveira Neto - R. Augusto Corrêa, 1 - Guamá, Belém - PA, 66075-110). A coleta de dados ocorreu no período de agosto de 2019 a março de 2020. A pesquisa foi realizada respeitando as normas de pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde. Com aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Saúde. (CAE:31925120.0.0000.0018) (ANEXO A).

### **5.3 Participantes do Estudo**

#### **5.3.1 Critérios de Inclusão**

Foram incluídos na pesquisa indivíduos de ambos os gêneros, com idade  $\geq 18$  anos e  $\leq 60$  anos, que apresentassem diagnóstico de disfunção temporomandibular de origem muscular, apresentar-se totalmente dentados ou com estabilidade oclusal e ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A).

#### **5.3.2 Critérios de Exclusão**

Foram excluídos da amostra os indivíduos que apresentavam lesões orais, alterações degenerativas da Articulação Temporomandibular (ATM), procedimentos cirúrgicos de

face, assim como doenças neurológicas, pacientes totalmente desdentados e indivíduos que estivessem sob uso de aparelho ortodôntico ou medicamentoso.

#### **5.4 Instrumentos de Coleta de Dados**

Inicialmente os voluntários advindos do Projeto de DTM e dor orofacial da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Pará diagnosticados com DTM de origem muscular foram convidados a ler e assinar de forma espontânea o TCLE da pesquisa.

Após isso, o avaliador preencheu a ficha de anamnese dos pacientes selecionados em que foram coletadas informações como: nome, endereço, telefone, sexo, idade e queixa principal (APÊNDICE B). Posteriormente foram submetidos a exames físicos desenvolvido por Research Diagnostic Criteria (RDC/MTD) eixo I, onde é inspecionado, através do exame de palpação digital, os músculos masseter, temporal e pterigoideo medial e por exame de pinçamento digital o músculo esternocleidomastóideo de ambos os lados.

Ao ser realizado esse exame o paciente relatava sensibilidade muscular, que é um sinal clínico importante, pois é referida como Limiar de Dor à Pressão (LDP), considerada o ponto no qual um paciente sente que a pressão crescente exercida se torna desagradável ou “dolorosa” (SANTOS et al., 2005). As palpações foram realizadas com os pacientes sentados na cadeira odontológica em 0°, com os músculos em repouso, sem contato das arcadas dentárias, imprimindo uma pressão firme de aproximadamente 1,47 a 1,68Kg por 2 segundos com a ponta do dedo indicador de ambos os lados, realizando pequenos movimentos circulares sobre o músculo (OKESON, 2013). Na realização do exame físico o paciente relatava LDP que passou a ser mensurada pelo método de avaliação da Escala Visual Analógica (EVA) instrumento utilizada para mensuração da dor, que consiste em figuras distribuídas sobre uma linha contínua (10 cm) com a extremidade esquerda representada por uma expressão “sem dor” e a extremidade da direita “pior dor”.

Por conseguinte, quando o paciente referia sensibilidade durante o exame físico, ele demarcava um “ponto” no desenho da escala EVA que mais representava sua “sensibilidade” no momento. Esse padrão foi seguido para todos participantes e por todo período da pesquisa.

Com isso, um único avaliador realizou os exame de palpação digital dos músculos por toda pesquisa, tanto na avaliação inicial como nos retornos e no final. Sempre a análise muscular seguiu a ordem descrita pelo RDC/DTM, recordando que o exame de um musculo ocorre ao mesmo tempo de ambos os lados. Avaliou-se então primeiramente o musculo temporal anterior, seguido do temporal médio, temporal posterior, masseter, esternocleidomastóideo e pterigoideo medial.

Foram avaliados 45 pacientes na pesquisa, sendo estes distribuídos de forma aleatorizada em três grupos de 15 pacientes. No decorrer da pesquisa 12 pacientes abandonaram o tratamento. Restando 33 pacientes, divididos em 11 no grupo 1, 10 no grupo 2 e 12 no grupo 3. Para manter o número igual entre os grupos, foi feita eliminação aleatória dos dados ao fim da pesquisa de 1 participante do grupo 1 e 2 participantes do grupo 3. Foi então redefinida no final do tratamento a amostra para 10 participantes de cada grupo.

A descrição das intervenções realizadas em cada atendimento está descrita nos Quadros 1, 2, 3 e 4.

Quadro 1 – Descrição das intervenções realizadas por atendimento 1-2

| <b>INTERVENÇÃO ODONTOLÓGICA</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------|----|---------------------|----|-------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATENDIMENTO 1</b>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>ATENDIMENTO 2</b>                                                                                                                                                                                                                    |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |
| - Sorteio de forma aleatória dos pacientes selecionados, onde cada um foi sorteado para um grupo de tratamento, sendo eles Aparelho Oclusal (AO), Kinesio Tape (KT) e Aparelho Oclusal e Kinesio Tape (AO/KT).                                       | - Todos dos grupos foram submetidos a moldagem das arcadas dentárias superior e inferior, registro das mordidas em Máxima intercuspidação habitual MIH, montagem dos modelos em articulador semi-ajustável e o enceramento diagnóstico. |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |
| <table> <tr> <th>TRATAMENTO</th><th>Nº DE PACIENTES</th></tr> <tr> <td>Aparelho Oclusal (AO)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Kinesio Taping (KT)</td><td>10</td></tr> <tr> <td>Aparelho Oclusal e Kinesio Taping (AO/KT)</td><td>10</td></tr> </table> | TRATAMENTO                                                                                                                                                                                                                              | Nº DE PACIENTES | Aparelho Oclusal (AO) | 10 | Kinesio Taping (KT) | 10 | Aparelho Oclusal e Kinesio Taping (AO/KT) | 10 | - Os modelos dos pacientes do grupo AO e AO/KT foram enviados ao laboratório de prótese dentária para confecção dos aparelhos oclusais planos. |
| TRATAMENTO                                                                                                                                                                                                                                           | Nº DE PACIENTES                                                                                                                                                                                                                         |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |
| Aparelho Oclusal (AO)                                                                                                                                                                                                                                | 10                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |
| Kinesio Taping (KT)                                                                                                                                                                                                                                  | 10                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |
| Aparelho Oclusal e Kinesio Taping (AO/KT)                                                                                                                                                                                                            | 10                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                       |    |                     |    |                                           |    |                                                                                                                                                |

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2020).

Quadro 2: Descrição das intervenções realizadas por atendimento 3 e 4

| <b>INTERVENÇÃO ODONTOLÓGICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATENDIMENTO 3<br/>(0° dia de tratamento)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ATENDIMENTO 4<br/>(7° dia de tratamento)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- O grupo formado por AO, foi submetido a instalação da e avaliação sintomatológica inicial. Sendo marcada o 1° (primeiro) dia de tratamento.</li> <li>- O grupo formado por KT, foi submetido ao uso da Kinesio Taping, bem como avaliação da sintomatologia dolorosa.</li> <li>- O grupo AO/KT, foi submetido a instalação da PER, instalação da Kinesio Tapping e avaliação sintomatológica inicial</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O grupo AO passou por ajuste do aparelho oclusal, avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno.</li> <li>-O grupo KT passou por troca da fita, avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 7 dias.</li> <li>-O grupo AO/KT foi submetido ao ajuste do aparelho oclusal, troca da fita, avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 7 (sete) dias</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2020).

Quadro 3: Descrição das intervenções realizadas por atendimento 5 e 6

| <b>INTERVENÇÃO ODONTOLÓGICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATENDIMENTO 5<br/>(14° dia de tratamento)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ATENDIMENTO 6<br/>(30° dia de tratamento)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- O grupo AO passou por ajuste do aparelho oclusal, avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 15 (quinze) dias.</li> <li>- O grupo KT foi orientado a finalizar o tratamento da Kinesio Taping sendo acompanhado e avaliado a sintomatologia. E orientado ao retorno em 15 (quinze) dias.</li> <li>- O grupo AO/KT foi orientado a finalizar o tratamento da Kinesio Tapping, ajuste do aparelho oclusal e avaliação sintomatológica. Foram orientados quanto ao retorno em 15 (quinze) dias.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O grupo AO passou por ajuste do aparelho oclusal, avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 30(trinta) dias.</li> <li>- O grupo KT passou por avaliação da sintomatologia. E foram orientados a retorno em 30 (trinta) dias.</li> <li>- O grupo AO/KT, passou por ajuste do aparelho oclusal, avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 30 (trinta) dias.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2020).

Quadro 4: Descrição das intervenções realizadas por atendimento 7 e 8

| <b>INTERVENÇÃO ODONTOLÓGICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATENDIMENTO 7<br/>(60° dia de tratamento)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ATENDIMENTO 8<br/>(90° dia de tratamento)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- O grupo AO passou por avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno após 30 (trinta) dias.</li> <li>- O grupo KT passou avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 30 (trinta) dias.</li> <li>- O grupo AO/KT foi submetido avaliação sintomatológica e orientação quanto ao retorno em 30 (trinta) dias.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O grupo AO passou por avaliação sintomatológica final, retirada do uso do aparelho oclusal e encerramento dos tratamentos e acompanhamentos.</li> <li>- O grupo KT passou por avaliação sintomatológica final e encerramento dos tratamentos e acompanhamentos.</li> <li>- O grupo AO/KT, passou por avaliação sintomatológica final, retirada do uso do aparelho oclusal e encerramento dos tratamentos e acompanhamentos.</li> </ul> |

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa (2020).

Ressalta-se que em todas as consultas foram realizadas orientações, por parte do pesquisador, quanto à frequência de uso diário do aparelho e os cuidados necessários quanto à higienização, como escovação e limpeza do aparelho, e sempre reiterando a necessidade de uso contínuo por 24hrs ao dia, apenas retirando no momento da alimentação.

Para dores musculares de acordo Nishimori et al (2014), o tempo de tratamento com o aparelho varia, geralmente indicada por 60-90 dias. Depois da instalação o retorno deve ser com uma semana de uso, duas semanas de uso, um mês de uso e com intervalos mensais, até finalizar o tratamento. Nas consultas, quando necessário foi realizado por o pesquisador os ajustes do aparelho, deixando sempre ao máximo de contatos com arcada oposta.

Em relação as fitas, as quais foram instaladas na região de masseter do paciente pelo pesquisador se fez necessário explicação quanto ao uso aos que fazem parte desse tipo de tratamento, reiterando sua utilização 24hrs ao dia por 5 dias sendo trocadas semanalmente ao fim das consultas perdurando o prazo de utilização por 14 dias, observou-se no processo de instalação se a pele estava seca e sem pilosidade (YOSHIDA; KAHANOV, 2007).

### **5.5 Procedimento de Análise de Dados**

Após a coleta, as informações foram tabuladas em banco de dados no Microsoft Excel® 2010. Para análise estatística dos resultados, por meio do software BioEstat® versão 5.3, foram utilizadas a estatística descritiva, por meio de medidas de tendência, posição e variação, como média, desvio padrão e valores mínimo e máximo para variáveis numéricas. O teste t de Student foi utilizado para comparar as idades médias por sexo e tratamento.

Buscando avaliar a variação do escore EVA em função dos tratamentos realizados nos diferentes tempos de avaliação foi utilizado o método de regressão logística nominal tendo como a mediana a resposta numérica haja vista que os dados são subjetivos.

## **6 RESULTADOS**

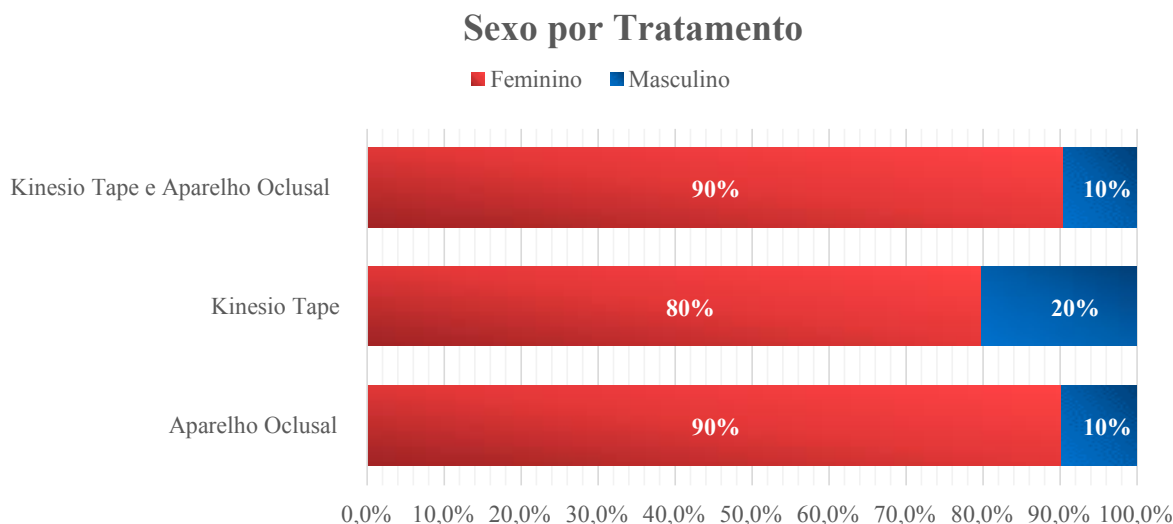
A tabela 1 mostra a idade e o sexo dos pacientes acometidos por disfunção temporomandibular de origem muscular, segundo os tratamentos utilizando Aparelhos Oclusais (AO) e a Kinesio Taping (KT). Verificou-se que a maioria das pessoas que procuram tratamento são mulheres (ver figura 1), nos três tratamentos, AO (9; 90%), KT (8; 80%) e KT e AO (9; 90%). Quanto à idade, observa-se que no grupo submetido ao tratamento exclusivamente com AO, 4 pessoas (40,0%) possuem idade entre 18-30 anos e 1 pessoa (10%) possui idade 51-60 anos, enquanto no grupo submetido ao tratamento exclusivamente com KT, 4 (40%) possuem idade entre 18-30 anos, 1 (10%) com idade 51-60 anos, já no grupo submetido aos dois tratamentos, 4 (40,0%) possuem idade entre 31 e 40 anos, e 0 (0%) possuem idade entre 51 e 60 anos, ou seja, os pacientes mais jovens foram os que mais buscaram os tratamentos.

Tabela 1: Caracterização demográfica de pacientes acometidos por disfunção temporomandibular de origem muscular, após utilização de aparelhos Oclusais e a Kinesio Taping, na clínica de odontologia da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

| Variável            | Tratamento       |       |                |       |                                   |       |
|---------------------|------------------|-------|----------------|-------|-----------------------------------|-------|
|                     | Aparelho Oclusal |       | Kinesio Taping |       | Kinesio Taping e Aparelho Oclusal |       |
|                     | N                | %     | N              | %     | N                                 | %     |
| <b>Sexo</b>         |                  |       |                |       |                                   |       |
| Feminino            | 9                | 90%   | 8              | 80%   | 9                                 | 90%   |
| Masculino           | 1                | 10%   | 2              | 20%   | 1                                 | 10%   |
| <b>Faixa Etária</b> |                  |       |                |       |                                   |       |
| 18-20               | 0                | 0%    | 0              | 0%    | 0                                 | 0%    |
| 21-30               | 4                | 40,0% | 4              | 40,0% | 3                                 | 30%   |
| 31-40               | 3                | 30%   | 3              | 30%   | 4                                 | 40,0% |
| 41-50               | 2                | 20,0% | 2              | 20,%  | 3                                 | 30%   |
| 51-60               | 1                | 10%   | 1              | 10%   | 0                                 | 0%    |

Fonte: Dados resultantes da pesquisa elaborado pelo autor (2020).

Figura 1: Sexo dos pacientes acometidos por disfunção temporomandibular de origem muscular, com tratamento utilizando aparelhos Oclusais e a Kinesio Taping, na clínica de odontologia da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.



Fonte: Dados resultantes da pesquisa (2020).

A tabela 2 mostra os escores medianos obtidos pelos pacientes no instrumento de avaliação da sensibilidade dolorosa causada pela disfunção temporomandibular de origem muscular, após utilização de aparelhos Oclusais e a Kinesio Taping. Verifica-se que o tratamento com AO apresentou maior redução da sensibilidade dolorosa, com valor de mediano da EVA igual á 2,00 aos 90 dias de tratamento sendo que no início do tratamento foi de 7,75, obtendo diminuição de 5,75 do score mediano de EVA.

Enquanto que entre os pacientes submetidos exclusivamente ao KT a mediana final de EVA foi 7,50 aos 90 dias de tratamento, sendo o início do tratamento de 8,00 obtendo redução de 0,50 do escore de EVA. A redução da dor também foi satisfatória entre os pacientes do grupo AO/KT, chegando ao valor de mediana final de 3,00 no EVA final, sendo o seu início de 8,50, com redução de 5,50 de EVA. Portanto, a redução da dor se mostra mais acentuada entre os pacientes submetidos exclusivamente ao tratamento com AO. Esse padrão de comportamento do escore EVA se repetiu para todos os membros avaliados.

Tabela 2: Mediana do escore EVA obtido durante os tratamentos, para avaliar a sensibilidade dolorosa causada pela disfunção temporomandibular de origem muscular, após utilização de aparelhos Oclusais e a Kinesio Taping, em pacientes atendidos na clínica de odontologia da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

| Tratamento | Tempo   | MT<br>AD | MT<br>AE | MT<br>MD | MT<br>ME | MT<br>PD | MT<br>PE | M<br>MD | M<br>ME | ME<br>MD | ME<br>ME | MP<br>MD | MP<br>ME | Mediana<br>EVA |
|------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|----------------|
| AO         | 1º dia  | 8,50     | 8,00     | 6,50     | 7,50     | 7,50     | 7,00     | 9,50    | 9,50    | 7,50     | 8,50     | 8,00     | 6,50     | 7,75           |
|            | 7 dias  | 5,50     | 6,00     | 4,50     | 4,50     | 4,50     | 4,50     | 6,00    | 6,50    | 5,00     | 6,00     | 4,00     | 1,50     | 4,75           |
|            | 14 dias | 4,50     | 4,50     | 3,50     | 3,50     | 2,50     | 3,50     | 4,00    | 4,50    | 4,00     | 4,50     | 1,50     | 1,50     | 3,75           |
|            | 30 dias | 4,00     | 4,00     | 2,50     | 2,00     | 2,00     | 2,00     | 4,00    | 4,00    | 4,00     | 4,00     | 1,50     | 1,50     | 3,25           |
|            | 60 dias | 2,50     | 2,00     | 1,50     | 2,00     | 2,00     | 1,00     | 1,00    | 3,50    | 2,50     | 3,00     | 1,00     | 1,50     | 2,25           |
|            | 90 dias | 2,50     | 2,00     | 1,50     | 1,50     | 2,00     | 2,50     | 1,00    | 2,00    | 2,00     | 2,00     | 1,00     | 1,50     | 2,00           |
| KT         | 1º dia  | 8,00     | 8,00     | 7,50     | 7,50     | 8,50     | 8,00     | 9,00    | 9,00    | 8,50     | 8,50     | 7,00     | 6,50     | 8,00           |
|            | 7 dias  | 7,00     | 8,00     | 6,50     | 7,00     | 7,50     | 7,00     | 7,50    | 8,00    | 7,50     | 7,50     | 5,50     | 6,00     | 7,25           |
|            | 14 dias | 6,00     | 6,00     | 6,00     | 5,50     | 6,50     | 6,00     | 7,50    | 7,50    | 7,00     | 6,50     | 5,50     | 6,00     | 6,00           |
|            | 30 dias | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,00     | 7,50     | 7,50     | 8,50    | 8,50    | 8,00     | 8,00     | 6,00     | 6,00     | 7,50           |
|            | 60 dias | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50    | 7,50    | 7,50     | 7,50     | 5,50     | 5,50     | 7,50           |
|            | 90 dias | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50     | 7,50    | 7,50    | 7,50     | 7,50     | 5,50     | 5,50     | 7,50           |
| KT e AO    | 1º dia  | 8,00     | 8,00     | 8,00     | 8,00     | 8,50     | 8,00     | 8,50    | 9,00    | 8,50     | 8,50     | 6,00     | 6,50     | 8,00           |
|            | 7 dias  | 6,00     | 5,50     | 5,00     | 5,50     | 5,50     | 5,50     | 5,50    | 5,50    | 5,50     | 6,00     | 6,00     | 5,50     | 5,50           |
|            | 14 dias | 4,50     | 4,50     | 4,00     | 3,00     | 3,50     | 4,50     | 4,00    | 3,50    | 3,50     | 4,00     | 4,50     | 4,50     | 4,00           |
|            | 30 dias | 4,00     | 4,00     | 4,50     | 3,50     | 4,00     | 4,50     | 2,00    | 3,50    | 3,00     | 4,00     | 4,50     | 4,50     | 4,00           |
|            | 60 dias | 3,00     | 3,00     | 3,50     | 3,00     | 3,00     | 3,50     | 2,00    | 3,00    | 2,00     | 3,00     | 3,50     | 4,50     | 3,00           |
|            | 90 dias | 2,50     | 3,00     | 2,50     | 2,00     | 3,00     | 3,00     | 2,00    | 1,00    | 1,00     | 3,50     | 3,00     | 3,00     | 3,00           |

Fonte: Dados resultantes da pesquisa elaborado pelo autor (2020).

Nota: AO (Aparelho Oclusal); KT (Kinesio Taping).

MTAD: Músculo Temporal Anterior Direito

MTAE: Músculo Temporal Anterior Esquerdo

MTMD: Músculo Temporal Médio Direito

MTME: Músculo Temporal Médio Esquerdo

MTPD: Músculo Temporal Posterior Direito

MTPE: Músculo Temporal Posterior Esquerdo

MMD: Músculo Masseter Direito

MME: Músculo Masseter Esquerdo

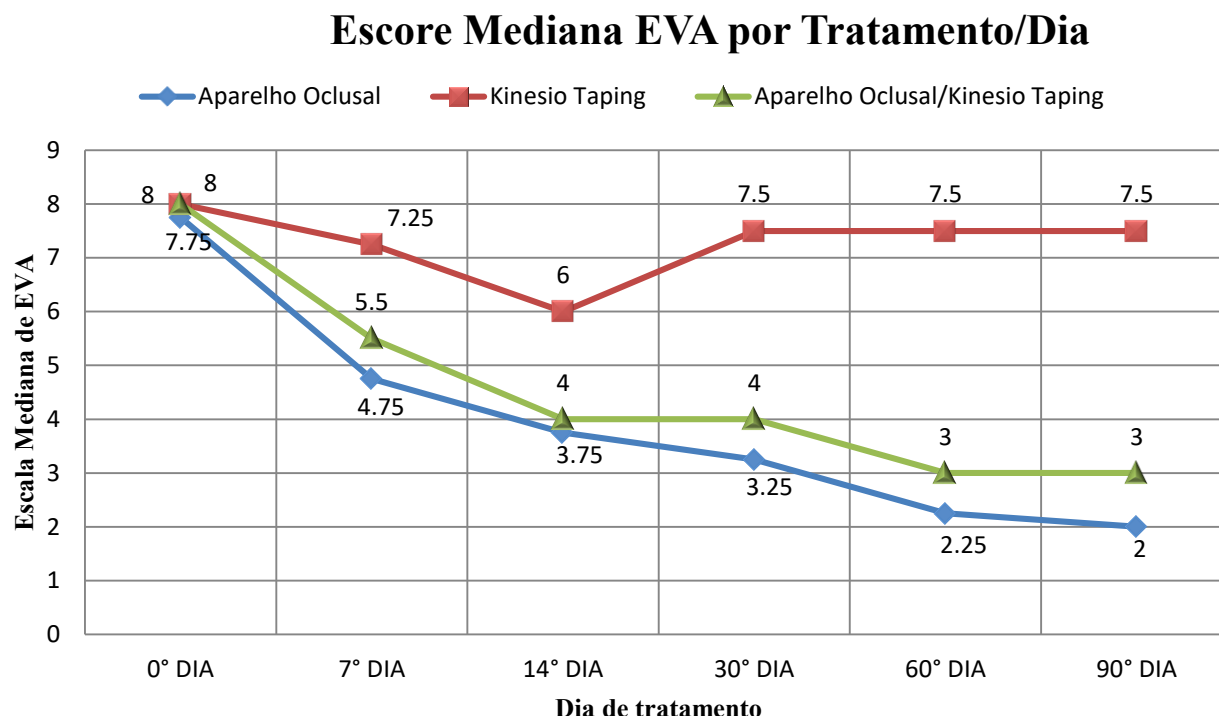
MEMD: Músculo Esternocleído mastoideo Direito

MEME: Músculo Esternocleído mastoideo Esquerdo

MPMD: Músculo Pterigóideo Medial Direito

MPME: Músculo Pterigóideo Medial Esquerdo

Figura 2: Medianas do escore EVA obtido durante os tratamentos, para avaliar a sensibilidade dolorosa causada pela disfunção temporomandibular de origem muscular, após utilização de aparelhos Oclusais e a Kinesio Taping, em pacientes atendidos na clínica de odontologia da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará.



fonte: Dados resultantes da pesquisa elaborado pelo autor (2020).

Nota: AO (Aparelho Oclusal); KT (Kinesio Taping).

A tabela abaixo mostra se a efeito significativo ( $p < 0.05$ ) dos tratamentos sobre a sensibilidade dolorosa causada pela disfunção temporomandibular de origem muscular, após utilização do aparelho oclusal e da kinesio taping.

Verificou-se primeiramente, que todos os efeitos dos tratamentos realizados são significativos, contudo, o tratamento exclusivamente com aparelho oclusal apresentou o melhor efeito na redução da sensibilidade dolorosa dos membros avaliados em relação aos demais tratamentos (KT e AO/KT).

Constata-se que a maior diferença foi entre a comparação do grupo de pacientes que fez uso do aparelho oclusal e o grupo de pacientes que usou apenas a kinesio taping, de modo que a sensibilidade da dor foi significativamente menor no grupo tratado com AO. Na comparação entre o grupo de pacientes que fez uso apenas de KT e o grupo AO/KT, observa-se que a sensibilidade da dor é significativamente menor entre os pacientes que fizeram uso de AO/KT. Esses padrões se repetiram para todos os membros avaliados.

Tabela 3: Modelo Linear Generalizado para avaliação do efeito dos tratamentos sobre a sensibilidade dolorosa causada pela disfunção temporomandibular de origem muscular, após utilização de aparelhos Oclusais e a Kinesio Tape, em pacientes atendidos na clínica de odontologia da Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

| Membro | R <sup>2</sup> | Termo                           | Constante       | Tratamento       |                 |                               | Tempo            |                              |                               |                               |                               |
|--------|----------------|---------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------------------|------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
|        |                |                                 |                 | Aparelho Oclusal | Kinesio Tape    | AO/KT                         | Dia da Avaliação | 7 dias                       | 14 dias                       | 30 dias                       | 90 dias                       |
| MTAD   | 59,47%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 7,108<br>0,000* | -0,240<br>0,000* | 0,541<br>0,000* | 0,011<br>0,897 <sup>ns</sup>  | 0,796<br>0,000*  | 0,417<br>0,001*              | -0,366<br>0,054*              | -0,201<br>0,163 <sup>ns</sup> | -0,411<br>0,000*              |
| MTAE   | 65,24%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 4,917<br>0,000* | -0,245<br>0,000* | 0,641<br>0,000* | 0,111<br>0,201 <sup>ns</sup>  | 0,741<br>0,000*  | 0,366<br>0,001*              | -0,496<br>0,025*              | -0,133<br>0,093 <sup>ns</sup> | -0,333<br>0,000*              |
| MTMD   | 71,34%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 5,071<br>0,000* | -0,421<br>0,000* | 0,587<br>0,000* | 0,300<br>0,002*               | 0,703<br>0,000*  | 0,325<br>0,067 <sup>ns</sup> | -0,279<br>0,080 <sup>ns</sup> | -0,130<br>0,135 <sup>ns</sup> | -0,263<br>0,003*              |
| MTME   | 32,14%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 4,514<br>0,000* | -0,365<br>0,000* | 0,741<br>0,000* | 0,166<br>0,074 <sup>ns</sup>  | 0,765<br>0,000*  | 0,522<br>0,010*              | -0,308<br>0,004*              | -0,209<br>0,017*              | -0,204<br>0,017*              |
| MTPD   | 74,10%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 5,041<br>0,000* | -0,487<br>0,000* | 0,728<br>0,000* | 0,355<br>0,000*               | 0,965<br>0,000*  | 0,548<br>0,040*              | -0,296<br>0,000*              | -0,236<br>0,049*              | -0,274<br>0,001*              |
| MTPE   | 50,69%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 4,904<br>0,000* | -0,598<br>0,000* | 0,701<br>0,000* | -0,255<br>0,005*              | 0,746<br>0,000*  | 0,198<br>0,017*              | -0,174<br>0,042*              | -0,152<br>0,076 <sup>ns</sup> | -0,189<br>0,000*              |
| MMD    | 51,23%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 5,401<br>0,000* | -0,296<br>0,000* | 0,702<br>0,000* | -0,144<br>0,090 <sup>ns</sup> | 0,278<br>0,000*  | 0,332<br>0,004*              | -0,074<br>0,364 <sup>ns</sup> | -0,252<br>0,002*              | -0,546<br>0,000*              |
| MME    | 57,42%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 5,707<br>0,000* | -0,212<br>0,000* | 0,596<br>0,000* | -0,011<br>0,897 <sup>ns</sup> | 0,748<br>0,000*  | 0,365<br>0,003*              | -0,144<br>0,064 <sup>ns</sup> | -0,167<br>0,033*              | -0,322<br>0,000*              |
| MEMD   | 53,21%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 5,377<br>0,000* | -0,347<br>0,000* | 0,654<br>0,000* | -0,022<br>0,806*              | 0,985<br>0,000*  | 0,354<br>0,007*              | -0,144<br>0,065 <sup>ns</sup> | -0,144<br>0,065 <sup>ns</sup> | -0,344<br>0,000*              |
| MEME   | 49,65%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 5,297<br>0,000* | -0,275<br>0,000* | 0,603<br>0,000* | 0,500<br>0,000*               | 0,742<br>0,000*  | 0,261<br>0,003*              | -0,111<br>0,154 <sup>ns</sup> | -0,133<br>0,107 <sup>ns</sup> | -0,333<br>0,000*              |
| MPMD   | 47,36%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 4,217<br>0,000* | -0,466<br>0,000* | 0,520<br>0,000* | 0,733<br>0,000*               | 0,695<br>0,000*  | 0,289<br>0,005*              | -0,127<br>0,076 <sup>ns</sup> | -0,178<br>0,089 <sup>ns</sup> | -0,274<br>0,001*              |
| MPME   | 41,23%         | Coef.<br>Valor-P <sup>(1)</sup> | 4,514<br>0,000* | -0,511<br>0,000* | 0,603<br>0,000* | 0,514<br>0,000*               | 0,687<br>0,000*  | 0,142<br>0,547               | -0,116<br>0,098 <sup>ns</sup> | -0,147<br>0,146 <sup>ns</sup> | -0,263<br>0,096 <sup>ns</sup> |

Fonte: Dados resultantes da pesquisa (2020).

<sup>(1)</sup> Regressão Logística Nominal (p-valor <0.05).

\*Valores Significativos; <sup>ns</sup> Valores Não Significativos.

H<sub>0</sub>: não há nenhuma associação entre os eventos da preditora e os eventos da resposta (Sensibilidade Dolorosa) (p>0.05).

H<sub>1</sub>: há associação significativa entre os eventos da preditora e os eventos da resposta. (Sensibilidade Dolorosa) (p<0.05).

Nota: Coef.: Coeficiente.

## 7 DISCUSSÃO

O estudo demonstrou que o gênero feminino apresentou maior prevalência de DTM, o que está de acordo com os resultados de outras pesquisas realizadas em diferentes populações (SOUZA; DINELLY, 2017). Essa prevalência ocorreu em 90% dos pacientes, provavelmente essa predominância esteja relacionada às variações hormonais uma vez que existem evidências mostrando que o estrogênio influencia nos fatores psicológicos, levando as mulheres a serem mais tensas, podendo gerar aumento nos hábitos parafuncionais e com isso favorecer o aparecimento das disfunções (DIEDERICHS et al., 2010). Segundo Souza

e Dinelly (2017), as mulheres são as que mais procuram tratamentos referentes a doenças em modo geral, sendo assim fator importante na explicação da sua maior quantidade que o gênero masculino.

Outro achado importante é à idade dos participantes da pesquisa, que foi composta em sua maioria por adultos de 20-30 anos e também de adultos 31-40 anos. Isso pode estar relacionado aos critérios de inclusão estabelecidos pelo pesquisador, haja vista nossa população apresentar índice CPOD demasiado, sendo difícil que idosos apresentem grande parte dos dentes em boca e sem uso de próteses dentárias. Portanto, era esperada a maior quantidade de pacientes ter idade inferior a 40 anos. Além disso, esse presente estudo encontrou a média de idade, com padrão similar a Gonçalves et al. (2010) e Oliveira (2015) que relataram ser regular a prevalência de idade nas DTM com a etiologia de origem miogênica entre 20 e 45 anos.

Este estudo demonstrou também que houve diminuição significativa da sensibilidade dolorosa em todos os pacientes que fizeram uso do aparelho exclusivamente, sendo que a maior quantidade de regressão ocorreu nos primeiros 14 dias de utilização do aparelho oclusal regredindo cerca de 4,00 na mediana final da escala de EVA nos pacientes dos grupos AO e AO/KT. Uma provável justificativa seja pelo fator fisiológico que tem por consequência a diminuição da hiperatividade muscular e diminuição da sobrecarga muscular (CARDOSO, 2010), principalmente ocorrida no período de 14 dias de adaptação do aparelho.

Podemos destacar também no grupo AO, a grande diminuição da mediana de MMD (Músculo Masseter Direito) no qual obteve score inicial de 9,50 e apresentou redução após os 90 dias de tratamento para 1,0 na escala EVA, entende-se que ocorre esse efeito por ser o músculo masseter o responsável direto no ato da mastigação, sendo ele o encarregado de elevar a mandíbula e ajudar o músculo pterigóideo medial nos movimentos de protrusão, portanto, com uso do aparelho essas funções passam a ser realizadas com menor hiperatividade e assim menor desconforto ao paciente.

Esta pesquisa demonstrou que a técnica de Kinesio Taping obteve redução da mediana de EVA de apenas 0,50 os músculos que foram analisados ao fim do tratamento apresentavam intensidade dolorosa bem próxima ou igual à avaliação inicial. Porém, houve diminuição do score de EVA do momento inicial até o 14º (décimo quarto) dias de

tratamento, dia no qual é retirada a KT, sendo pontuado em 2,00 o decréscimo. Esse resultado corrobora com Fratocchi G et al (2012), que diz a KT ter efeito literalmente mecânico, que cede à medida que a fita perde sua capacidade de manter a pressão, podendo apresentar efeito imediato ao ser aplicada, porém perde sua capacidade com o passar do tempo.

O grupo formado AO/KT obteve diminuição do score de EVA em 5,50 após o fim do tratamento, muito próximo a perda do grupo AO (5,75). Porém, contrário ao esperado, a diminuição do score do grupo AO/KT ao 14º (decimo quarto) dia de tratamento não foi maior que o grupo AO, mesmo fazendo uso de ambas as técnicas de tratamento. Podendo assim entender que a utilização de KT não influenciou esse grupo na diminuição do score..

De modo geral, pacientes tratados com a técnica KT não apresentaram influências significantes no desempenho neuromuscular, quando comparado a outra técnica de tratamento utilizada no mesmo período. Conforme foi mostrado, os scores mediano inicial desses pacientes diminuíram com o passar do tempo até o décimo quarto dia de tratamento (14º dia), quando ocorre a remoção da kinesio, enquanto que os pacientes submetidos ao tratamento utilizando aparelho oclusal apresentaram melhor efeito na redução da sensibilidade dolorosa dos membros avaliados.

## **8 CONCLUSÃO**

O estudo concluiu ser eficaz a utilização dos aparelhos oclusais planos em pacientes com disfunção temporomandibulares de origem muscular na remissão da dor, haja vista sua diminuição significativa dos scores de EVA nos pacientes submetidos a essa técnica. A pesquisa também demonstrou que a utilização da kinesio taping apresentou eficácia inferior em comparação aos demais tratamentos, isso por que o resultado expôs a menor influência na diminuição do score de EVA nos pacientes sujeitos a esse método.

Portanto, firmamos que o aparelho oclusal é considerado ainda como alternativa terapêutica para pacientes portadores da disfunção temporomandibular de origem muscular mais eficaz que a técnica da Kinesio Taping.

## REFERÊNCIAS

- AHMED, M., RAHMAN, Q., UDDIN, M., & ASADUZZAMAN, M. (2017). **Eficácia da Tala Acrílica no Tratamento de Distúrbios Internos da Articulação Temporomandibular**. Boletim do Conselho de Pesquisa Médica de Bangladesh , 42 (2), 72-77.
- ALMEIDA, C. M.; et al. **Dispositivos interoclusais e suas indicações no tratamento das disfunções temporomandibulares**. EFDeportes.com, Revista Digital, Montes Claros, p.1-5, 2014.
- AMERICAN ACADEMY OF OROFACIAL PAIN. **Guidelines for assessment, diagnoses and management**. Chicago: Quintessence;1996.
- ARTIOLI, D. P.; BERTOLINI, G. R. F. **Kinesio Taping: aplicação e seus resultados sobre a dor: revisão sistemática**. Fisioterapia e Pesquisa, v. 21, n. 1, p. 94-99, 2014.
- BOTELHO; et al. **Estudo longitudinal dos sinais e sintomas de disfunção temporomandibular frente a tratamento conservador com placa estabilizadora em clínica de graduação**. Arq Odontol, Belo Horizonte, 48(2), p. 76-81, 2012.
- BROCH, J.; et al. **Avaliação com escalas de dor antes e após três e seis meses de uso de placa oclusal**. RFO UPF, Passo Fundo, v. 17, n. 3, 2012.
- CARDOSO, A. C. **Oclusão: para você e para mim**. São Paulo: Santos; 2010.
- CARLSSON GE, MAGNUSSON T, GUIMARÃES AS. **Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica**. São Paulo: Quintessence; 2006.
- CAVALCANTI RF, STUDART LM, KOSMINSKY M, GÓES PSA. **Desenvolvimento da versão multimídia do questionário “Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular disorders: Axis II (RDC/TMD)” em português**. Rev. odonto ciênc. 2008;23(4):388-391.
- DAIF ET. **Correlation of splint therapy outcome with the electromyography of masticatory muscles in temporomandibular disorder with myofascial pain**. Acta Odontol Scand. 2012;70(1):72-7.
- DIEDERICH, C.; BERGER, K.; BARTELS, D. B. **The measurement of multiple chronic diseases—a systematic review on existing multimorbidity indices**. Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences, v. 66, n. 3, p. 301-311, 2010.
- DWORKIN, S. F.; LERESCHE, L.; **Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinadora and specifications, critique**. J Craniomand Disord, v. 6, n. 4, p. 301-55, 1992.

FERREIRA, C. L. P.; SILVA, M. A. M. R. da; FELICIO, C. M. de. **Signs and symptoms of temporomandibular disorders in women and men.** CoDAS, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 17-21, fev, 2016

FISCHER, M.J.; REINERS, A.; KOHNEN, R.; BERNATECK, M.; GUTENBRUNNER, C.; FINK, M.; SVENSSON, P. **Do occlusal splints have an effect on complex regional pain syndrome? A randomized, controlled proof-of-concept trial.** The Clinical journal of pain, v.24, n.9, p. 776-83, 2008.

FRATOCCHI, G. et al. **Influence of Kinesio Taping applied over biceps brachii on isokinetic elbow peak torque. A placebo controlled study in a population of young healthy subjects.** J Sci Med Sport, 2012.

GONÇALVES, D. A.; DAL FABBRO A.L; CAMPOS, J.A; BIGAL, M.E; SPECIALI, J.G. **Symptoms of temporomandibular disorders in the population: an epidemiological study.** J Orofac Pain. 2010;24(3):270-8.

HE F, MA Y, YU B, MIAO Y, JI R, ET AL. **Aplicação Preliminar de Kinesio Taping no Tratamento de Reabilitação de Distúrbios Temporomandibulares,** Crescente Vermelho Irã Med J, 2020.

JANUZZI, E.; et al. **Evaluation of this temporomandibular joint space when using different occlusal splints by cone beam computerized tomography: a case report.** Scient Open Access, v. 3, n. 7, ago, 2017.

JENSEN, M. P.; CHEN, C.; BRUGGER, A. M. **Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain.** Pain, v. 4, n. 7, p. 407-414, 2003.

KARATAS, N.; BICICI, S.; BALTACI, G.; CANER, H. **The effect of Kinesiotape application on functional performance in surgeons who have musculo-skeletal pain after performing surgery.** Turkish neurosurgery, v. 22, n. 1, p. 83-89, 2012.

KAYA E, ZINNUROGLU M, TUGCU I. **Kinesio taping compared to physical therapy modalities for the treatment of shoulder impingement syndrome.** Clin Rheumatol. 2011;30(2):201-7.

LIMA, D. G. de; et al. **Placas estabilizadoras em pacientes portadores de DTM: relato de dois casos.** Rev. bras. odontol., Rio de Janeiro, v. 73, n. 3, p. 261-64, jul-set, 2016.

NISHIMORI; et al. **Utilização de placas oclusais em resina acrílica no auxílio do tratamento de DTMS.** Revista uningá, v.17, n.1, p. 59-64, jan-mar, 2014.

OLIVEIRA, W. **Classificação, diagnóstico e tratamento das alterações musculares nas DTM.** São Paulo: Napoleão, 2015.

OKESON, J.P. **Management of temporomandibular disorders and occlusion** .7th ed. St. Louis, Mo: Elsevier/Mosby; 2013.

QVINTUS V, SUOMINEN AL, HUTTUNEN J, RAUSTIA A, YLÖSTALO P, SIPILÄ K. **Efficacy of stabilisation splint treatment on facial pain-1 year follow up. Journal Oral Rehabilitation** 2015; 42(6):439-46.

RIBEIRO, S. de O.; et al. **Relação entre desordens temporomandibulares (DTM) e pacientes portadores de próteses parciais removíveis.** Odontol. Clín.-Cient. (Online), Recife, v. 14, n. 1, mar, 2015.

SANTOS RS, CONTI PC, LAURIS JR, DA SILVA RO, PEGORARO LF. **Limiar de dor à pressão na detecção de dor miofascial mastigatória: um estudo baseado em algômetro.** J Orofac Pain. 2005; 19 (4): 318-24.

SOBHANI, V.; SHAMSODDINI, A.; KHATIBI-AGHDA, A.; MAZLOUM, V.; HESARI, H. **Differences Among Effectiveness of Dry Needling, Manual Therapy, and Kinesio Taping® Methods for the Management of Patients with Chronic Myofascial Neck Pain: A Single-Blind Clinical Trial.** Trauma Monthly, n. inpress, 2016.

SOUZA, J. K.; DINELLY, E. M. P. **O uso de placas oclusais para o tratamento das disfunções temporomandibulares – Revisão de literatura,** v.2, n.1, 2017.

VITHOULKA I, BENEKA A, AGELOUSIS N, KARATSOLIS K, DIAMANTOPOULOS K. **The effects of Kinesio Taping on quadriceps strength during isokinetic exercise in healthy non-athlete women.** Isokinet Exerc Sci. 2010;18:1-6.

YOSHIDA A, KAHANOV L.(2007) **The Effect of Kinesio Taping on Lower Trunk Range of Motion.** Research in Sports Medicine. 2007; 15: 2, 103-112.

## ANEXO A – Parecer comitê de ética e pesquisa

CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA EM PACIENTES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULARES TRATADOS COM APARELHO OCLUSAL E KINESIO TAPE.

**Pesquisador:** sidney saint clair santos

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 31925120.0.0000.0018

**Instituição Proponente:** Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará - ICS/ UFPA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 4.134.981

**Apresentação do Projeto:**

A dor, cada dia mais, encontra-se entre as principais queixas de grande parte dos pacientes que procuram os diversos tipos de profissionais da área da saúde. Isso se torna ainda mais evidente nas disfunções temporomandibulares (DTMs) ou em qualquer outro tipo das denominadas disfunções orofaciais. (FILHO, 2012). O termo disfunção temporomandibular (DTM) é utilizado para reunir um grupo de doenças que acometem os

músculos mastigatórios, ATM e estruturas adjacentes. As DTMs podem ser classificadas em dois grandes subgrupos: as de origem articular, ou seja, aquelas em que os sinais e sintomas estão relacionados à ATM; e as de origem muscular nas quais os sinais e sintomas estão relacionados à ATM e as de origem muscular, as quais os sinais e sintomas estão relacionados com a musculatura estomatognática. A DTM tem etiologia multifatorial e

está relacionada com fatores estruturais, neuromusculares, oclusais (perdas dentárias, desgaste dental, próteses mal adaptadas, cáries, restaurações inadequadas entre outras), psicológicos (devido a tensão há um aumento da atividade muscular que gera espasmo e fadiga), hábitos parafuncionais (bruxismo, onicofagia, apoio de mão na mandíbula, sucção digital ou de chupeta) e lesões traumáticas ou degenerativas da ATM (DONNARUMMA, 2010). A DTM é a causa mais comum de dor crônica da face e ela pode aparecer em qualquer idade, mas costuma ser mais frequente em mulheres adultas de meia idade, que constituiriam cerca de 80% dos casos e a sua

**Endereço:** Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá, UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.  
**Bairro:** Guamá **CEP:** 66.075-110  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

**UFPA - INSTITUTO DE  
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARÁ**



Continuação do Parecer: 4.134.981

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

| Tipo Documento                                            | Arquivo                                        | Postagem               | Autor                     | Situação |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto                            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1446531.pdf  | 10/06/2020<br>09:59:38 |                           | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador                 | projeto_plataforma_brasil.pdf                  | 10/06/2020<br>09:59:10 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Outros                                                    | QUESTIONARIO.pdf                               | 10/06/2020<br>09:58:05 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência | tcle.pdf                                       | 10/06/2020<br>09:54:51 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Cronograma                                                | CRONOGRAMA_RATIFICADO.pdf                      | 27/04/2020<br>19:36:19 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Outros                                                    | termo_de_consentimento_instituicao.jpg         | 31/03/2020<br>01:21:19 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Outros                                                    | modelo_termo_de_compromisso_do_pesquisador.jpg | 31/03/2020<br>01:19:02 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Outros                                                    | declaracao_de_isencao_onus_financeiro.jpg      | 31/03/2020<br>01:18:20 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Outros                                                    | carta_encaminhamento_ao_cep.jpg                | 31/03/2020<br>01:16:56 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Orçamento                                                 | ORcAMENTO.docx                                 | 31/03/2020<br>00:54:59 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Folha de Rosto                                            | Folharostoassinada.pdf                         | 05/12/2019<br>16:01:07 | sidney saint clair santos | Aceito   |
| Declaração de Pesquisadores                               | aceite_professor.docx                          | 21/10/2019<br>01:20:17 | sidney saint clair santos | Aceito   |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.  
**Bairro:** Guamá **CEP:** 66.075-110  
**UF:** PA **Município:** BELEM  
**Telefone:** (91)3201-7735 **Fax:** (91)3201-8028 **E-mail:** cepccs@ufpa.br

## APÊNDICE A – Termo de consentimento livre e esclarecido



**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**  
**“AVALIAÇÃO DA SINTOMATOLOGIA DOLOROSA EM PACIENTES COM**  
**DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULARES TRATADOS COM APARELHO**  
**OCCLUSAL E KINESIO TAPE.”**

*Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa acima citado. O documento abaixo contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.*

**I)** O termo disfunção temporomandibular (DTM) é utilizado para reunir um grupo de doenças que acometem os músculos mastigatórios, ATM e estruturas adjacentes. A DTM tem etiologia multifatorial e está relacionada com fatores estruturais, neuromusculares e oclusais. A importância da odontologia na assistência e no tratamento de pacientes acometidos por essa patologia é enorme. Portanto, o presente estudo tem por objetivo implantar um novo processo terapêutico, que é a associação de placas oclusais miorelaxantes com a técnica da kinesioterapia.

**II)** O objetivo dessa pesquisa é: Avaliar o grau de dor em pacientes com Disfunção temporomandibular (DTM) após utilização de placas estabilizadoras oclusais em associação a Kinesio taping. Tendo ainda como objetivo específico; Avaliar a eficácia das placas estabilizadoras oclusais em pacientes com disfunção temporomandibulares e Avaliar a eficácia das kineseio taping em pacientes com Disfunção temporomandibular

**III)** Sua colaboração ocorrerá através do fornecimento de informações para o preenchimento de um questionário de identificação sócio demográfica, que será elaborado pelos pesquisadores com informações sobre (dados pessoais) e além disso você responderá uma ficha clínica para análise dos profissionais à respeito do histórico de saúde.

**IV)** Você não é obrigado (a) a responder as perguntas contidas no instrumento de coleta dos dados pesquisa;

**V)** Você tem a liberdade de **não assinar esse Termo**, assim como **desistir ou interromper** sua colaboração neste estudo no momento em que desejar, sem

necessidade de qualquer explicação, sem penalização nenhuma e sem prejuízo a sua saúde ou bem estar físico; sendo feito o encaminhado ao Projeto de Extensão em DTM para utilização de terapias tradicionais, realizadas por professores coordenadores do projeto, como o uso de TENS, infravermelho, toxina botulínica, terapia de agulhamento em seco, cinesioterapia, ajuste oclusal e utilização de medicamentos anti-inflamatórios.

**VI)** Você não receberá remuneração e nenhum tipo de recompensa nesta pesquisa, sendo sua participação voluntária;

**VII)** Caso algum dano seja causado a sua saúde, você possui direito a indenização, de acordo com o item 2.7 da Res. 466/12, onde consta a obrigação de cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa;

**IX)** Benefícios: A pesquisa proporciona acesso aos resultados de sua avaliação, tratamento específico gratuito. Além disso, receberá orientações sobre prevenção das disfunções temporomandibulares, assistência pela equipe de odontologia da UFPA, além da ciência dos resultados da pesquisa e participação no evento “Roda de Conversa”.

**X)** Riscos: Este estudo poderá apresentar riscos dolorosos no uso da placa oclusal, porém pelo caráter reversivo esses riscos são minimizados, ocorrendo apenas incômodos percebidos pelos participantes nas primeiras semanas, uma vez que estará ativando uma musculatura que estava inativa podendo gerar sensibilidade dolorosa em alguns casos. Outro risco é quanto aos morais e éticos, no que diz respeito ao vazamento de dados e informações; entretanto, os participantes terão seus dados mantidos em sigilo absoluto. Sua identificação nos documentos deste estudo será substituída por um código numérico. Outro tipo de risco é a utilização de matérias não esterilizados pela equipe, que será facilmente contornado pela utilização apenas de matérias devidamente embalados e identificados como estéreis pela equipe da esterilização da UFPA.

**XI)** Todos os dados que lhe identifiquem serão mantidos sob sigilo absoluto (segredo), antes, durante e após o término do estudo. É garantido pelos pesquisadores, ainda, que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com confidencialidade;

**XII)** Este documento deve conter duas vias iguais (assinadas e rubricadas em todas as páginas), sendo uma pertencente ao pesquisador e outra ao participante de pesquisa.

**XIII)** Este documento segue os preceitos instituídos pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos das pesquisas envolvendo seres humanos.

**XIV)** Os pesquisadores asseguram que irão seguir os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 466/12) do Conselho Nacional de Saúde. Se houver dúvidas sobre seus direitos ou com relação aos aspectos éticos do trabalho, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, localizada na Rua Augusto Corrêa N° 01- Campus Guamá, UFPA-Faculdade de Enfermagem do ICS – Sala 13 – 2º andar, Bairro: Guamá, Município: Belém, CEP: 66075-110, Telefone: (91)32018028, email: [cepccs@ufpa.br](mailto:cepccs@ufpa.br).

**XV)** O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará, localizada na Rua Augusto Corrêa N° 01- Campus Guamá, UFPA-Faculdade de Enfermagem do ICS – Sala 13 – 2º andar, Bairro: Guamá, Município: Belém, CEP: 66075-110, Telefone: (91)32018028, email: [cepccs@ufpa.br](mailto:cepccs@ufpa.br).

**Nome e dados das responsáveis pela Pesquisa:** Sidney Saint'Clair Santos, Felipe Reis Fernandes, campus de Saúde, da Universidade Federal do Pará (UFPA) *Eu, \_\_\_\_\_, residente e domiciliado na \_\_\_\_\_, portador da Cédula de identidade, RG \_\_\_\_\_, e inscrito no CPF \_\_\_\_\_ nascido (a) em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, abaixo assinado, declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras sobre as dúvidas por mim apresentadas a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos e benefícios deste estudo.*

*Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, de livre e espontânea vontade, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento utilizem as minhas informações para fins de pesquisa científica/ educacional, podendo ainda, publica-las em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.*

☐ Desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

☐ Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

Belém, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**Assinatura do**

**Participante:** \_\_\_\_\_

## APÊNDICE B – Ficha de anamnese



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - ICS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

**1 - Dados Pessoais**

Protocolo nº \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Estado Civil: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**2 - Ouvir atentamente o paciente quanto:**

Queixa Principal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Há quanto tempo: \_\_\_\_\_

Como começou: \_\_\_\_\_

**3 - Quanto a musculatura:****- Ao acordar sente sensação de rosto pesado ou cansaço facial?**Não ☐ Sim ☐ Lado esquerdo ☐ Lado direito ☐ Bilateral ☐

Especificar a(s) região(s): \_\_\_\_\_

**- Ao mastigar, sente sensação de cansaço ou dor na face ?**Não ☐ Sim ☐ Lado esquerdo ☐ Lado direito ☐ Bilateral ☐

Cansaço (especificar as regiões): \_\_\_\_\_

Dor (especificar as regiões): \_\_\_\_\_

**4 - Em relação às conexões anatômicas:****- Sente sensação de surdez?**Não ☐ Sim ☐Desencadeada ☐Espontaneamente ☐Esporadicamente ☐Constantemente ☐**Consultou otorrinolaringologista ?**Não ☐ Sim ☐**- Sente sensação de vertigem?**Não ☐ Sim ☐Quando tem dores ☐Espontaneamente ☐Constantemente ☐Esporadicamente ☐**- Sente sensação de coceira ou ouvido úmido?**Não ☐ Sim ☐Direito ☐ Esquerdo ☐Constantemente ☐Esporadicamente ☐**5 - Pesquisar clinicamente:****- Assimetria facial:**Não ☐ Sim ☐

D V O: \_\_\_\_\_mm.

Alta ☐ Baixa ☐ Normal ☐

D V R: \_\_\_\_\_mm.

Limitação de abertura de boca:

Não ☐ Sim ☐

Abertura: \_\_\_\_\_mm.

Desvio de linha média:

Não ☐ Sim ☐à direita ☐ à esquerda ☐em abertura ☐ em fechamento ☐

Transpasse horizontal: \_\_\_\_\_mm

Transpasse vertical: \_\_\_\_\_mm

Movimento lateral: Esquerda \_\_\_\_\_mm

Direita \_\_\_\_\_mm

Movimento de protrusão: \_\_\_\_\_mm

**6 - Teste de Resistência:**Positivo ☐ Negativo ☐**7- Exame de Oclusão:**

Dentes Hígidos: \_\_\_\_\_

Dentes Restaurados: \_\_\_\_\_

Dente cariados: \_\_\_\_\_

Dentes extruídos: \_\_\_\_\_

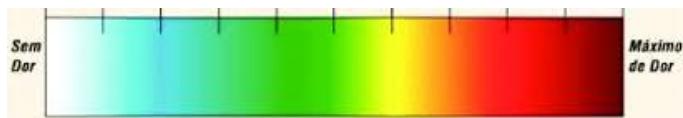
Raiz residual: \_\_\_\_\_

## 8 - Exame Físico:

Temporal Anterior Direito:



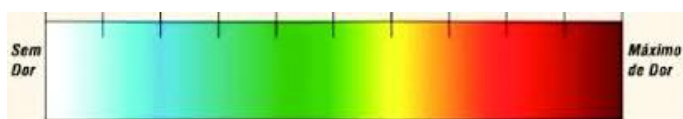
Temporal Anterior Esquerdo:



Temporal Médio Direito:



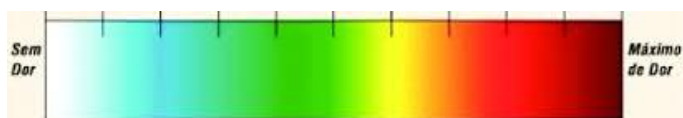
Temporal Médio Esquerdo:



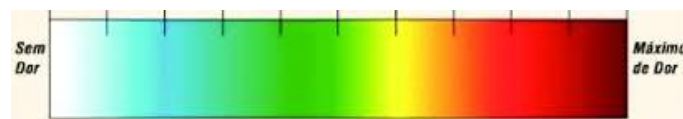
Temporal Posterior Direito:



Temporal Posterior Esquerdo:



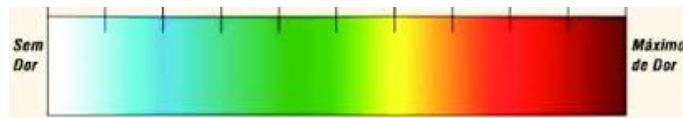
Músculo Masséter Direito:



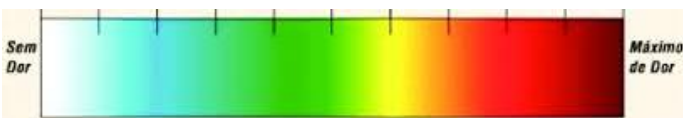
Músculo Masséter Esquerdo:



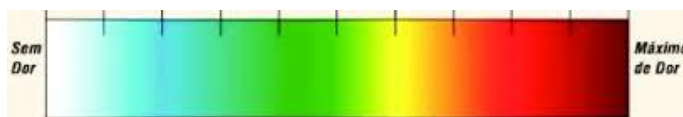
Músculo Esternocleidomastoídeo Di:



Músculo Esternocleidomastoídeo Es:



Músculo Pterigóideo Medial Dir:



Músculo Pterigóideo Medial Esq:



Belém \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## PLANO DE TRATAMENTO

|           |       |
|-----------|-------|
|           |       |
| PACIENTE: | DATA: |
|           |       |

[illegible]