



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES

**INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE NUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A SENSIBILIDADE  
DOLOROSA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO  
OBSERVACIONAL DO TIPO CASO CONTROLE**

FORTALEZA

2020

TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES

INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE NUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A SENSIBILIDADE  
DOLOROSA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO  
OBSERVACIONAL DO TIPO CASO CONTROLE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Livia Maria Sales Pinto Fiamengui.

FORTALEZA

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

N929i Nunes, Tereza Nicolle Burgos.  
INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE NUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A  
SENSIBILIDADE DOLOROSA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR : ESTUDO OBSERVACIONAL DO TIPO CASO CONTROLE :  
Estudo observacional / Tereza Nicolle Burgos Nunes. – 2020.  
65 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia,  
Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Fortaleza, 2020.  
Orientação: Profa. Dra. Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui.

1. Dor crônica. 2. Transtornos da Articulação Temporomandibular. 3. Nutrientes. 4.  
Ingestão de alimentos. I. Título.

---

CDD 617.6

TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES

INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE NUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A SENSIBILIDADE  
DOLOROSA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: ESTUDO  
OBSERVACIONAL DO TIPO CASO CONTROLE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Clínica Odontológica.

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

BANCA EXAMINADORA

---

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup> Livia Maria Sales Pinto Fiamengui(Universidade Federal do Ceará)

---

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup> Karina Matthes de Freitas Pontes (Universidade Federal do Ceará)

---

Prof.<sup>a</sup>Dr.<sup>a</sup> Carolina Ortigosa Cunha (UNISAGRADO - Centro Universitário Sagrado Coração)

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL.....	09
2 OBJETIVO GERAL.....	10
3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
4 CAPÍTULO.....	13
Capítulo 1:	
✓ Influência da ingestão de nutrientes sua correlação com a sensibilidade dolorosa de mulheres com disfunção temporomandibular.	
5 CONCLUSÃO GERAL.....	41
6 REFERÊNCIAS GERAIS.....	42
7 APÊNDICES.....	46
8 ANEXOS.....	52

## RESUMO

**Introdução:** A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo coletivo que engloba problemas clínicos envolvendo músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. A dor é um dos sintomas mais frequentemente encontrados em indivíduos com DTM, e representa o principal motivo para busca por tratamento. Diante da experiência dolorosa ou limitação funcional, indivíduos acometidos podem apresentar alterações no seu padrão alimentar, e consequente deficiência nutricional. **Objetivo:** avaliar a ingestão alimentar de macro e micronutrientes em mulheres com DTM e correlacioná-la a sensibilidade dolorosa. **Metodologia:** A amostra foi composta por mulheres com idade entre 18 e 55 anos, alfabetizadas, recrutadas dentre aquelas que buscavam atendimento no serviço de triagem odontológico da Universidade Federal do Ceará, bem como através de divulgação por meio de panfletos, cartazes e mídias sociais. Foram excluídas aquelas que apresentassem perda de mais de cinco elementos dentários, próteses mal adaptadas, doença periodontal severa, odontalgias ou lesões intra ou extra-orais capazes de comprometer a função mastigatória, outras desordens dolorosas crônicas, intolerâncias alimentares e outras condições sistêmicas que pudessem gerar restrição alimentar, mulheres que realizassem abuso de drogas lícitas, ilícitas e álcool. Para diagnóstico de DTM, utilizou-se o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) na sua versão traduzida e validada para a língua portuguesa. As participantes foram selecionadas de acordo com os critérios de elegibilidade e alocadas em três grupos (controle, dor miofascial e artralgia) de acordo com o RDC/TMD. Para avaliação do consumo alimentar, utilizou-se preenchimento de diário alimentar, durante 3 dias não consecutivos, e a mensuração de consumo de macro e micronutrientes foi realizado utilizando-se um *software* nutricional (Avanutri® Online). A sensibilidade dolorosa foi mensurada pela obtenção do Limiar de Dor à Pressão (LDP) e da Escala Numérica (EN). Dados foram submetidos a análise estatística com um nível de significância de 5% (teste de Kruskal-wallis com teste *post-hoc* de Dunn, teste T para amostras independentes e correlação de Spearman). **Resultados:** Noventa mulheres foram selecionadas e alocadas nos três grupos. Quanto à idade (controle 31.40±8.43; dor miofascial 30.35±8.88; artralgia 31.62±11.50), Índice de Massa Corporal (IMC) (controle 23.99±3.64; dor miofascial 24.16±3.44; artralgia 24.34±4.63), nível de escolaridade e etnia, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados. O grupo dor miofascial apresentou consumo reduzido de proteínas (16.33 ± 2.54) (p=0,006) e aumentado de cálcio (468.71 ± 206.07) (p=0.033) em comparação aos grupos controle (19.20 ± 5.08; 337.76 ± 188.90) e artralgia (20.96 ± 12.79; 413.71 ± 234.57); e a ingestão de vitamina B1 (p=0.04), vitamina B2 (p=0.007), ferro (p=0.01), folato (p=0.01), e potássio (p=0.04) apresentaram correlação com sensibilidade dolorosa reduzida. No grupo artralgia, a ingestão de folato (p=0.03), sódio (p=0.04) e selênio (p < 0.05) correlacionaram-se com sensibilidade dolorosa reduzida, enquanto a ingestão de lipídeos (p=0.006) correlacionou-se a uma maior sensibilidade dolorosa. **Conclusão:** Mulheres com dor miofascial apresentaram ingestão reduzida de proteína e aumentada de cálcio em comparação a mulheres saudáveis e mulheres com artralgia, e a ingestão de nutrientes lipídeo, cálcio, potássio, vitamina B1, ferro, folato, sódio e selênio parecem estar relacionados com alterações na percepção dolorosa de mulheres

com DTM, no entanto, mais estudos focando no papel da nutrição na patofisiologia das DTMs são necessários.

Palavras Chaves: Dor Crônica; Transtornos da Articulação Temporomandibular; Nutrientes; Ingestão de alimentos.

## ABSTRACT

**Introduction:** Temporomandibular Dysfunction (TMD) is a collective term encompassing clinical problems involving masticatory muscles, the Temporomandibular Joint (TMJ) and associated structures. Pain is one of the most frequently encountered symptoms in individuals with TMD, and represents the main reason why patients seek treatment. In the face of painful experience or functional limitation, TMD patients have changes in their eating pattern, which may be associated with nutritional deficiencies.

**Objective:** to evaluate the food intake of macro and micronutrients in women with TMD and correlate it with painful sensitivity.

**Methodology:** The sample consisted of women aged between 18 and 55 years, literate, recruited from those who sought care at the dental screening service of the Federal University of Ceará, as well as through dissemination through pamphlets, posters and social media. Those who had lost more than five dental elements, poorly adapted prostheses, severe periodontal disease, odontalgia or intra or extra-oral lesions that were capable of compromising masticatory function, other chronic painful disorders, food intolerances and other systemic conditions that were excluded were excluded. generate food restriction, women who abuse legal, illegal drugs and alcohol. For the diagnosis of TMD, the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC / TMD) was used in its version translated and validated for the Portuguese language. The participants were selected according to the eligibility criteria and thus, allocated into three groups (control, myofascial pain and arthralgia) according to the RDC / TMD. To evaluate food consumption, filling in a food diary was used for 3 non-consecutive days, and the measurement of macro and micronutrients was performed using nutritional software (Avanutri Online) Pain sensitivity was measured collected through the Threshold of Pressure Pain (LDP) and Numerical Scale (EN) .. Data were subjected to statistical analysis with a 5% significance level (Kruskal-wallis test with Dunn's post-hoc test, T test for independent samples and correlation Spearman's).

**Results:** Ninety women were selected and allocated to the three groups. Regarding age (control  $31.40 \pm 8.43$ ; myofascial pain  $30.35 \pm 8.88$ ; arthralgia  $31.62 \pm 11.50$ ), Body Mass Index (BMI) (control  $23.99 \pm 3.64$ ; myofascial pain  $24.16 \pm 3.44$ ; arthralgia  $24.34 \pm 4.63$ ), educational level and ethnicity, there was no statistically significant difference between the groups evaluated. The myofascial pain group showed reduced protein consumption ( $16.33 \pm 2.54$ ) ( $p = 0.006$ ) and increased calcium ( $468.71 \pm 206.07$ ) ( $p = 0.033$ ) compared to the control groups ( $19.20 \pm 5.08$ ;  $337.76 \pm 188.90$ ) and arthralgia ( $20.96 \pm 12.79$ ;  $413.71 \pm 234.57$ ); and the intake of vitamin B1 ( $p = 0.04$ ), vitamin B2 ( $p = 0.007$ ), iron ( $p = 0.01$ ) and potassium ( $p = 0.04$ ) correlated with reduced pain sensitivity. In the arthralgia group, the intake of folate ( $p = 0.03$ ), sodium ( $p = 0.04$ ) and selenium ( $p < 0.05$ ) correlated with reduced painful sensitivity, while the intake of lipids ( $p = 0.006$ ) correlated with an greater painful sensitivity.

**Conclusion:** Women with myofascial pain had reduced protein and increased calcium intake compared to healthy women and women with, and the intake of nutrients lipid, calcium, potassium, vitamin B1, iron, folate, sodium and selenium seem to be related to changes in the painful perception of women with TMD, however, further studies focusing on the role of nutrition in the pathophysiology of TMDs are needed.

**Key words:** Chronin Pain; Temporomandibular Joint Disorders; Nutrients; Eating.



## 1 INTRODUÇÃO GERAL

A DTM é um termo coletivo que inclui problemas clínicos envolvendo músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular (ATM) e estruturas associadas. Os sinais e sintomas mais frequentemente relatados pelos pacientes são: dores na ATM e/ou músculos mastigatórios, dores na cabeça e no ouvido, limitação e/ou falta de coordenação de movimentos mandibulares e ruídos articulares (DE LEEUW et al., 2010). Estes sintomas são, frequentemente, exacerbados durante a função mastigatória, o que pode interferir na escolha dos alimentos da dieta e, conseqüentemente, nos processos nutritivos dos pacientes (CARROSCOSA et al., 2008; SHINKAI., 2001). De acordo com estudos populacionais, esta desordem é mais prevalente em mulheres (WARREN et al., 2011; LIU et al., 2013; PROGIANTE et al., 2015; BUENO et al., 2018), apresentando pico de ocorrência entre 20 e 40 anos (MANFREDINI et al., 2011).

A etiologia e a fisiopatologia da DTM tem sido alvo de muitos estudos ao longo dos anos (MCNEILL.,1997; CAIRNS et al., 2010) e, assim como outras desordens dolorosas, são melhor conceituadas em termos biopsicossociais (PALLA., 2011). As crenças, expectativas, estado emocional, ambiente familiar e antecedentes culturais do paciente podem desempenhar um papel importante no cenário, no desenvolvimento e na manutenção da dor persistente (DURHAM et al., 2015).x

A dor é um dos sintomas mais frequentemente encontrados em indivíduos com DTM, e representa o motivo pelo qual, comumente, os pacientes buscam tratamento (DWORKIN., 1994). Estudos prévios constataram a existência de uma forte associação entre a severidade da dor em músculos mastigatórios e a diminuição do consumo de alimentos com consistência dura (SHIAU et al., 2003; AKTHER et al., 2004). Alguns alimentos têm sido descritos como mais difíceis de serem consumidos ou que são evitados em maior frequência, como carne, maçãs, pão e torradas (IRVING et al., 1999). Estudos constataram que quanto mais intensa a dor, maior a tendência de reduzir fibras na alimentação, provavelmente devido a um esforço para diminuir a atividade mastigatória, a fim de evitar a exacerbação da dor (RAPHAEL et al., 2002; AKTHER et al., 2004; AROUCHA et al., 2015;).

Dificuldades para colocar alimentos na boca, morder, triturar e deglutir são frequentemente citadas na literatura (IRVING et al., 1999; Haketa et al., 2006; RODRIGUES et al., 2015;). A predileção por alimentos macios também tem sido enfatizada (IRVING et al., 1999; RAPHAEL et al., 2002), no entanto, o impacto da DTM na qualidade da dieta, no que se refere a padrão alimentar, energia e ingestão de nutrientes em pacientes tem sido pouco estudada.

Yontchev et al., em 1989, avaliaram o padrão dietético, energia e nutrientes presentes na dieta de indivíduos com DTM. Estes autores concluíram que pacientes com DTM relataram uma baixa ingestão de nutrientes essenciais, entretanto, não foi encontrada uma relação de causa e efeito entre queixa de desconforto orofacial e ingestão de um nutriente específico. No entanto, no ano da realização deste estudo ainda não havia um método padronizado para diagnóstico de DTM, o que dificulta um diagnóstico mais preciso desta desordem para a composição da amostra. Outra dificuldade enfrentada por este estudo foi o compromisso dos pacientes com a

participação no estudo, de uma amostra de 113 pacientes somente 26 participaram de todas as etapas da pesquisa.

Outro estudo teve como objetivo analisar o impacto da dor miofascial na ingestão de certos nutrientes. Neste estudo, 64 mulheres diagnosticadas pelo *RDC/TMD* com o subtipo dor miofascial preencheram um diário alimentar, assim como um auto relato de intensidade da dor. Os dados foram analisados em um software de análise nutricional, em que foi direcionado para avaliação de calorias totais, proteína, gordura, carboidratos totais e fibra dietética, cálcio e ferro. Dentre os achados deste estudo, os autores puderam concluir que pacientes portadores de dor miofascial com intensidade de dor severa apresentavam uma redução na ingestão de fibras. Este estudo é de grande importância para estudos envolvendo a nutrição de pacientes com dor miofascial, no entanto, não abrange os demais subtipos de DTM (RAPHAEL et al., 2002).

A avaliação da dieta humana é um assunto desafiador que tem chamado a atenção de pesquisadores há anos, devido à complexidade de se avaliar de forma quantitativa e qualitativa a ingestão dos alimentos. Dentre os métodos disponíveis para a avaliação de ingestão alimentar está o Diário Alimentar, que também pode ser chamado de Registro Alimentar. Este método coleta informações sobre a ingestão atual de uma pessoa ou de um grupo populacional, em que o paciente, ou pessoa responsável, anota em formulários especialmente desenhados, todos os alimentos e bebidas consumidos ao longo de um ou mais dias, devendo anotar também os alimentos consumidos fora do lar. O método pode ser aplicado durante três, cinco ou sete dias, pois períodos maiores que sete dias podem comprometer a aderência e a fidedignidade dos dados (FISBERG et al., 2009). Já existem estudos que utilizaram o diário alimentar como ferramenta para avaliação dos hábitos alimentares em pacientes com DTM (YONTCHEV et al., 1989; RAPHAEL et al., 2002).

Existem diferentes métodos para avaliação da dor, dentre eles os Testes Quantitativos Sensoriais (TQS) (KOTHARI et al., 2015). A detecção do Limiar de Dor à Pressão (LDP), definido como a força mínima necessária para causar uma sensação dolorosa, é um tipo de TQS e é realizado através de um algômetro, um mensurador de pressão (DAVENPORT., 1969; CUNHA et al., 2014).

Indivíduos com DTM tendem a apresentar alterações no seu padrão alimentar, diante da experiência dolorosa ou limitação funcional, o que pode vir a causar deficiências nutricionais (RAPHAEL, MARBACH, TOUGER-DECKER, 2002; AKHTER et al., 2004; MEHRA, WOLFORD, 2008; AROUCHA et al., 2015). Por outro lado, padrões dietéticos atuais têm sido apontados como exacerbadores de doenças dolorosas crônicas (HAFSTROM et al., 2001; SKÖLDSTAM; HAGFORS; JOHANSSON, 2003; VANDENKERKHOF et al., 2011; ISASI et al., 2014; BUNNER et al., 2014; SLIM et al., 2016), incluindo a DTM (SHIMADA et al., 2016), no entanto, estes estudo ainda não são suficientes para afirmarmos se deficiências nutricionais podem realmente contribuir para a manutenção da desordem, criando um ciclo vicioso com risco aumentado para a cronificação da doença (DURHAM et al., 2015; BELL et al., 2012).

Frente a isto, surge a necessidade de estudos de qualidade que visem elucidar, de fato, o impacto desta doença nos hábitos alimentares dos indivíduos e possíveis deficiências

nutricionais em decorrência disso. Sabe-se que as DTMs são responsivas a tratamentos conservadores (EL FATIH et al., 2004; BASTERZI et al., 2009; MONJE-GIL et al., 2012; KIM et al., 2016), e que os mesmos devem ser sempre priorizados frente a tratamentos mais invasivos. Portanto, a alteração da dieta, bem como reposições nutricionais, podem ser importantes estratégias para o tratamento destes pacientes.

## **2. OBJETIVO GERAL**

Este estudo objetivou avaliar a ingestão alimentar de macro e micronutrientes em mulheres com Disfunção Temporomandibular e correlacioná-la a sensibilidade dolorosa.

## **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ✓ Avaliar e comparar a ingestão alimentar de macro e micronutrientes em mulheres com diferentes subtipos Disfunção Temporomandibular (artralgia e dor miofascial) e mulheres saudáveis.
- ✓ Correlacionar a ingestão alimentar e sensibilidade dolorosa de mulheres com Disfunção Temporomandibular (artralgia e dor miofascial) e mulheres saudáveis.

#### 4. CAPÍTULO

Esta dissertação está baseada no Artigo 46 do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Federal do Ceará que regulamenta o formato alternativo para dissertações de Mestrado e teses de Doutorado e permite a inserção de artigos científicos de autoria ou coautoria do candidato. Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, o projeto de pesquisa deste trabalho foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará, tendo sido aprovado sob o número 3.363.916 (ANEXO 1). Assim sendo, esta dissertação é composta de um capítulo contendo um artigo que será submetido para publicação na revista científica JOURNAL OF ORAL&FACIAL PAIN AND HEADACHE (QUALIS A2), conforme descrito abaixo:

##### ✓ Capítulo 1

**INGESTÃO DE NUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A SENSIBILIDADE DOLOROSA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR.** Este artigo será submetido para publicação na revista **JOURNAL OF ORAL&FACIAL PAIN AND HEADACHE.**

**INGESTÃO DE NUTRIENTES E SUA CORRELAÇÃO COM A SENSIBILIDADE  
DOLOROSA EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

Tereza Nicolle Burgos Nunes

Fone: +55 85 33668232

E-mail: [nicolleburgosn@gmail.com](mailto:nicolleburgosn@gmail.com)

NÍVEL

Institution: Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceara, Brazil

Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui

Fone: +55 85 33668232

E-mail: [livia\\_holanda@hotmail.com](mailto:livia_holanda@hotmail.com)

NÍVEL

Institution: Federal University of Ceara, Fortaleza, Ceara, Brazil

## RESUMO

**Objetivos:** Avaliar a ingestão alimentar de macro e micronutrientes em mulheres com Disfunção Temporomandibular (DTM) e correlacioná-la à sensibilidade dolorosa. **Metodologia:** Voluntárias com idade entre 18 e 55 anos foram recrutadas e avaliadas pelo *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* até formação de 3 grupos: controle (n=30), dor miofascial (n=30) e artralgia (n=30). Sensibilidade dolorosa foi mensurada por meio de escala numérica e Limiar de Dor Pressão. Para mensuração de ingestão alimentar, voluntárias preencheram diário alimentar durante 3 dias não consecutivos, os quais foram avaliados por meio de *software* nutricional Avanutri® *Online*. Dados foram submetidos a análise estatística com um nível de significância de 5% (teste de Kruskal-wallis com teste *post-hoc* de Dunn, teste T para amostras independentes e correlação de Spearman). **Resultados:** O grupo dor miofascial apresentou consumo reduzido de proteínas (p=0,006) e aumentado de cálcio (p=0,033) em comparação aos grupos controle e artralgia; e a ingestão de vitamina B1 (p=0,04), vitamina B2 (p=0,007), ferro (p=0,01) e potássio (p=0,04) correlacionou-se a sensibilidade dolorosa reduzida. No grupo artralgia, a ingestão de folato (p=0,03), sódio (p=0,04) e selênio (p < 0,05) correlacionou-se a sensibilidade dolorosa reduzida, enquanto a ingestão de lipídeos (p=0,006) correlacionou-se a uma maior sensibilidade dolorosa. **Conclusão:** Mulheres com dor miofascial apresentaram ingestão reduzida de proteína e aumentada de cálcio em comparação a mulheres saudáveis e mulheres com artralgia, e a ingestão de nutrientes lipídeo, cálcio, potássio, vitamina B1, ferro, folato, sódio e selênio parecem estar relacionados com alterações na percepção dolorosa de mulheres com DTM.

**Palavras-chave:** Consumo de Alimentos. Transtornos da Articulação Temporomandibular. Limiar da Dor. Nutrientes. Alimentos, Dieta e Nutrição.

## INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é definida como um termo coletivo que abrange condições musculoesqueléticas e neuromusculares, envolvendo a Articulação Temporomandibular (ATM), músculos da mastigação e estruturas associadas (GREENE et al., 2010). Dor, alteração de função (OHRBACH et al., 2011) e alterações no padrão alimentar (NASRI-HEIR et al., 2016) são sintomas comuns. Fatores psicológicos como má qualidade de vida (BITINIENI et al., 2018), catastrofização da dor (REITER et al., 2018), ansiedade, depressão e ideais suicidas (BERTOLI et al., 2016) estão frequentemente associados. DTMs são mais frequentes em mulheres (SLADE et al., 2011; ROMERO-REYES et al., 2014; BUENO et al., 2018), especialmente as desordens dolorosas, tanto musculares quanto articulares (BUENO et al., 2018), e a busca por serviços de saúde (NIESSEN et al., 2013) são mais comuns para este sexo. Múltiplos fatores afetam o sistema mastigatório e a percepção dolorosa (SLADE et al., 2011), e diferenças na sensibilidade dolorosa entre homens e mulheres já foram verificadas. (CHESTERTON et al., 2003).

Dores orofaciais agudas podem causar alterações alimentares de curto prazo, no entanto, condições crônicas podem favorecer alterações sustentadas, podendo causar um desequilíbrio no estado nutricional dos indivíduos (REISSMANN et al., 2007). Sabe-se que indivíduos com DTM tendem a alterar seus padrões alimentares em busca de alimentos mais macios (GILHEANY et al., 2018). Além disso, recomendações por parte dos cirurgiões-dentistas para uma dieta “macia”, e sem a estipulação de um prazo, podem impactar negativamente no estado nutricional dos indivíduos (DURHAM et al., 2016; NICE 2010; NASRI-HEIR et al., 2016).

A relação entre deficiência, bem como suplementação nutricional, tem sido investigada em diversas desordens dolorosas crônicas, tanto em animais (JAVDANI et al., 2018; HERNANDÉZ-BECERRA et al., 2019) quanto em humanos (FORSYTH et al., 2017; STRATH et al., 2019; BARROS-NETO et al., 2016; BERTOLI et al., 2016; KIANIFARD et al., 2018; EMERY et al., 2017; WANG et al., 2019; ANDRETTA et al., 2019; BATISTA et al., 2016), no entanto, estudos avaliando perfil nutricional em indivíduos com DTM são escassos (YONTCHEV et al., 1989; IRVING et al., 1999; RAPHAEL et al., 2002; SIMONS et al., 2005; MEHRA et al., 2008), e, para o nosso conhecimento, somente um estudo correlacionou a ingestão de nutrientes com a severidade dolorosa (RAPHAEL et al., 2002). Assim, urge-se por achados quanto a correlação entre perfil nutricional de indivíduos com DTM e severidade dolorosa, bem como e a influência da nutrição na patofisiologia da DTM, que ainda são incertos (DURHAM 2015).

Estudos prévios tem avaliado a influência de dietas na sintomatologia de diversas desordens dolorosas crônicas. Dietas como a restritiva de glúten (SLIM et al., 2017), hipocalórica (SLIM et al., 2017; SCHREPF et al., 2017), lacto-vegetariana e baseada em oligossacarídeos e polióis de baixa fermentabilidade (reduzir ou substituir lactose, frutose, frutanos e galactanos por alternativas semelhantes) (MARUM et al., 2017), causaram redução nos sintomas dolorosos e gastrointestinais de indivíduos com fibromialgia (SLIM et al., 2016; MARUM et al., 2017; SLIM et al., 2016 MARTÍNEZ-



RODRÍGUEZ et al., 2018). Dietas como a vegana e restritivas de glúten e laticínios têm sido associadas à melhoras nos sintomas de pacientes com artrite reumatoide (MCDOUGALL et al., 2002; EL-CHAMMAS et al., 2011; ROZENBERG et al., 2016). Estratégias alimentares têm demonstrado eficácia na profilaxia da cefaléia/migranêa (RAZEGUI et al., 2019). Estas estratégias incluem dietas para perda de peso, dietas cetogênicas (DI LORENZO et al., 2015) e de baixa caloria (JAHROMI et al., 2018), dietas de baixa ingestão de gordura (FERRARA et al., 2015), principalmente aquelas com redução de ômega-6 e aumento da ingestão de ácidos graxos ômega-3 (RAMSDEN et al., 2015). Estes achados sugerem que maior atenção seja dada para a relação entre alimentação e perfil nutricional em indivíduos com DTM.

Neste cenário, o presente estudo objetivou avaliar a ingestão nutricional de macro e micronutrientes em mulheres com Disfunção Temporomandibular e correlacioná-la a sensibilidade dolorosa mensurada por meio de Escala Numérica (EN) e algometria.

## **METODOLOGIA**

Este é um estudo descritivo transversal do tipo caso controle com abordagem quantitativa, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará sob o número 3.369.916 (ANEXO 1), e registrado no Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ANEXO 2) com a identificação RBR-6jqp52. Todas os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente ao início do estudo (APÊNDICE 1).

Todas as etapas foram realizadas nas clínicas de um ambiente universitário, com exceção da etapa designada ao paciente para ser realizada em domicílio.

O recrutamento das participantes, assim como a coleta de dados, foi realizado de Maio à Novembro de 2019.

Após a finalização das etapas da pesquisa todas as pacientes foram encaminhadas para tratamento.

### **Participantes**

As voluntárias foram recrutadas dentre aquelas que buscavam atendimento nos serviços de saúde da Universidade Federal do Ceará (UFC), bem como através de divulgação por meio de panfletos, cartazes e mídias sociais.

A amostra foi composta por mulheres com idade entre 18 e 55 anos, alfabetizadas, que apresentassem dor há, no mínimo, 3 meses e intensidade mínima de 5 em uma Escala numérica variando entre 0 (sem dor) a 10 (pior dor possível). Foram excluídas aquelas que apresentassem perda de mais de cinco elementos dentários, próteses mal adaptadas, doença periodontal severa, odontalgias ou lesões intra ou extra-orais capazes de comprometer a função mastigatória, outras desordens dolorosas crônicas, mulheres que realizassem uso crônico ou abuso de drogas lícitas, ilícitas e álcool, auto-relato de intolerâncias alimentares e outras condições sistêmicas que

pudessem gerar restrição alimentar. Voluntárias com alterações cognitivas que impossibilitassem sua participação no estudo, bem como aquelas que não aceitaram participar ou abandonaram o mesmo, foram excluídas.

Participantes saudáveis (sem dor na face), foram selecionadas para compor o grupo controle de acordo com os critérios descritos acima, desde que não apresentassem relato de dor na face atual ou prévio.

## **Examinadores**

O estudo foi desenvolvido por dois pesquisadores: um cirurgiã-dentista e um nutricionista, ambos previamente familiarizados e treinados para a aplicação dos instrumentos de avaliação cabíveis a cada especialidade (descritos na sessão "instrumentos").

## **Desenho do estudo**

Inicialmente, dados clínicos, físicos e sociodemográficos, como idade, índice de massa corporal (IMC), nível de escolaridade e etnia, foram coletados (APÊNDICE 2). Em seguida, as voluntárias foram avaliadas de acordo com o *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) (ANEXO 3), até a formação dos seguintes grupos: Grupo Controle (mulheres sem DTM), Grupo Dor Miofascial (mulheres com dor miofascial dos músculos mastigatórios) e Grupo Artralgia (mulheres com artralgia da ATM). As voluntárias classificadas em mais de um subtipo de DTM, foram alocadas de acordo com a queixa principal (HAKETA et al., 2006).

## **INSTRUMENTOS**

Duas sessões foram necessárias para a realização do estudo, as quais foram nomeadas sessão 1 e 2.

## **ANÁLISE NUTRICIONAL**

Para avaliação de ingestão alimentar, utilizou-se o diário alimentar (APÊNDICE 3) como método de registro (RAPHAEL et al., 2002; SHIMADA et al., 2014; BARROS-NETO et al., 2016). Para tal, um formulário foi desenvolvido com base em estudo prévio (FISBERG et al., 2009), impresso e entregue a cada voluntária, seguido de orientações detalhadas para o seu preenchimento (sessão 1). As mesmas deveriam descrever horários e todos os alimentos e bebidas consumidos, detalhando qual o tipo de alimento, quantidade / tamanho da porção de acordo com manual fotográfico de quantificação alimentar (CRISPIM et al., 2017), a forma de preparo, bem como adicionar marcas em caso de produtos industrializados. O registro destas informações ocorreram diariamente, durante três dias não consecutivos, sendo um destes, obrigatoriamente, durante o final de semana (FISBERG et al., 2009). As pacientes eram contactadas diariamente para sanar dúvidas quanto ao preenchimento do diário a fim de minimizar

erros ou esquecimentos. Na sessão 2, as pacientes retornaram e entregaram os diários devidamente preenchidos, estes diários foram revisados em conjunto com a nutricionista.

As informações coletadas a partir do Diário Alimentar foram inseridas e analisadas em um *software* de avaliação nutricional (Avanutri ® *Online*, Rio de Janeiro, Brasil), o qual mensura, de forma automática, a composição nutricional de cada alimento após seu cadastro. O foco da análise foi a composição de macronutrientes (fibra, carboidrato, proteína e lipídeo) e micronutrientes (vitaminas A, D, B1, B2, B5, B6, B12, C, E, Folato, Cálcio, Fósforo, Magnésio, Ferro, Zinco, Cobre, Iodo, Selênio, Manganês, Potássio e Sódio) presentes nos alimentos consumidos por cada participante. Os nutrientes selecionados para análise foram os mesmos previamente analisados em indivíduos com desordens dolorosas (RAPHAEL et al., 2002; BARROS-NETO et al., 2011; POCOVI-GERARDINO et al., 2018). O *software* fornecia um relatório contendo a composição nutricional média de consumo alimentar de cada participante.

### **Limiar de Dor à Pressão (LDP)**

O LDP foi realizado (cirurgiã-dentista) na sessão 1 por meio de um algômetro digital (KRATOS ®, Cotia, Brasil), um mensurador de pressão, o qual contém, em uma extremidade, uma haste de ponta chata e circular de 1 cm<sup>2</sup> de diâmetro, utilizada para aplicar pressão constante e crescente com uma taxa de aplicação de, aproximadamente 0,5 kgf/cm<sup>2</sup>/s.

O teste foi realizado, bilateralmente, em diferentes sítios de acordo com o grupo no qual a participante estava alocada. No grupo controle, o teste foi realizado em quatro sítios: Músculos temporal (porção anterior) e masseter (corpo), ATM e eminência tenar. No grupo dor miofascial, os sítios aferidos foram os músculos temporal (porção anterior) e masseter (corpo) e eminência tenar, enquanto no grupo artralgia o teste foi realizado na ATM e eminência tenar.

Cada sítio foi aferido duas vezes para obtenção de média aritmética (PINTO-FIMENGUI et al., 2013). O tempo de intervalo entre as duas aferições foi de dois minutos. O procedimento era explicado e a utilização do algômetro foi demonstrada para cada voluntária. Foi enfatizado que a proposta do estudo era medir o LDP e não a tolerância à dor (COSTA et al., 2017), e o mesmo seria alcançado quando a voluntária deixasse de sentir apenas pressão e passasse a sentir dor ou desconforto (DONALDSON et al., 2001; ROLKE et al., 2006). A voluntária foi orientada a relaxar a musculatura facial durante 1 minuto antes do exame e a manter a mandíbula relaxada durante todo o teste. Durante a utilização do algômetro, a cabeça da voluntária foi apoiada com a outra mão a fim de estabilizá-la.

### **Escala numérica (EN)**

A EN é uma escala de 11 pontos, iniciando em "0" ("sem dor") e terminando em "10" ("a pior dor imaginável") (DOWNIE et al., 1978), na qual a paciente deveria informar (sessão 1) média da sua dor nos últimos três meses. Estas escalas são

amplamente utilizadas para mensuração da dor e podem ser consideradas sensíveis e confiáveis (CONTI et al., 2001).

## **CÁLCULO AMOSTRAL**

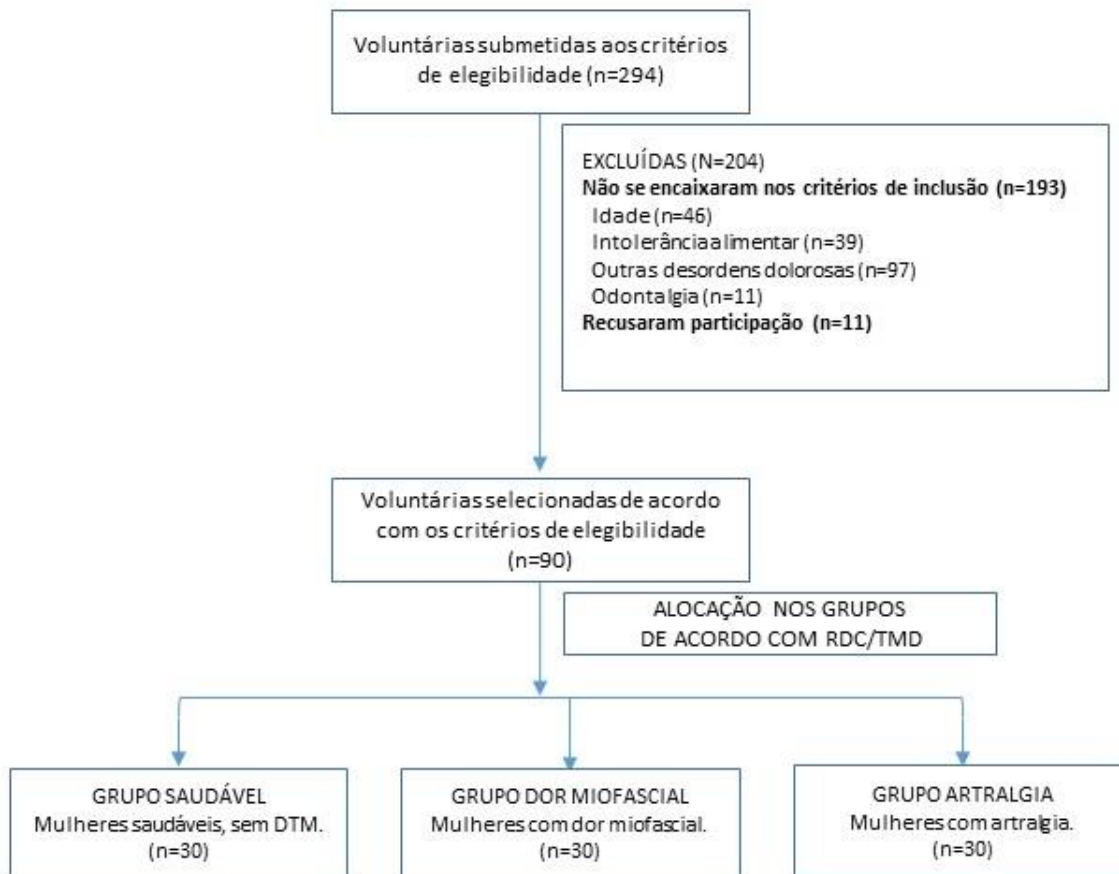
O tamanho da amostra foi estimado utilizando o software G Power 3.1.9.2 (FrazFaul, UniversitätKil, Alemanha). Para o cálculo amostral utilizou-se os seguintes parâmetros: tamanho do efeito de 50% para as respostas do questionário, nível de confiança de 95%, erro amostral de 5% ( $\alpha = 0,05$ ) e poder do teste de 80% ( $\beta - 1 = 0,80$ ). Considerou-se o tamanho do efeito de 50%, uma vez que esse valor é o que proporcionaria o maior erro amostral e, conseqüentemente, qualquer outra estimativa de prevalência necessitaria de uma amostra menor para obter precisão compatível. Para se obter tal poder do teste, fez-se necessário 21 participantes por grupo, superestimando a amostra em 30%, obteve-se um cálculo amostral de 30 voluntárias em cada grupo. Dessa forma, o tamanho amostral do presente estudo foi de 90 voluntárias.

## **ANÁLISE ESTATÍSTICA**

A análise estatística foi realizada utilizando o software SPSS v. 24.0 (IBM Corp., Armonk, NY). A comparação das médias dos valores dos nutrientes consumidos para os grupos avaliados foi realizada utilizando o teste de Kruskal-wallis com teste *post-hoc* de Dunn. A média dos valores da algometria obtidos foram comparadas individualmente entre os grupos controle x DTM muscular e controle x DTM articular utilizando o teste T para amostras independentes. Além disso, para a realização da correlação entre o consumo dos nutrientes e dos valores de algometria e do score obtido na EN, utilizou-se a correlação de Spearman. Para todas as análises realizadas, adotou-se um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## **RESULTADOS**

Um total de 294 voluntárias foram avaliadas, das quais 90 foram incluídas no estudo. Fluxograma detalhado das participantes do estudo pode ser visualizado na figura 1. Quanto à idade, Índice de Massa Corporal (IMC), nível de escolaridade e etnia, não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos avaliados. Estes dados estão apresentados na TABELA 1.



**Figura 1.** Fluxograma das participantes do estudo.

**Tabela 1.** Características sociodemográficas e índice de massa corporal nos grupos avaliados.Ausência de diferença significativa ( $p < 0.05$ ) entre os grupos de acordo com o teste de Kruskal-wallis

	<b>Controle</b> (n=30) Média ± DP	<b>Dor miofascial</b> (n=30) Média ± DP	<b>Artralgia</b> (n=30) Média ± DP	<i>p</i> -valor
<i>Idade (anos)</i>	31.40 ± 8.43	30.35 ± 8.88	31.62 ± 11.50	0.754
<i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</i>	23.99 ± 3.64	24.16 ± 3.44	24.34 ± 4.63	0.950
	n(%)	n(%)	n(%)	
<i>Escolaridade</i>				0.455
Ensino fundamental	1(3.3)	2(6.7)	6(20)	
Ensino médio	17(56.7)	18(60)	14(46.7)	
Ensino superior	12(40)	10(33.3)	10(33.3)	
<i>Etnia</i>				0.514
Amarela	0(0)	2(6.7)	1(3.3)	
Branca	16(53.3)	16(53.3)	17(56.7)	
Negra	1(3.3)	1(3.3)	3(10)	
Parda	13(43.4)	11(36.7)	9(30)	

## **ANÁLISE NUTRICIONAL**

A TABELA 2 refere-se às médias e desvio padrão de ingestão de macro e micronutrientes nos três grupos avaliados. Quanto aos macronutrientes, observou-se consumo de proteínas estatisticamente inferior ( $p=0,006$ ) no grupo dor miofascial ( $16.33 \pm 2.54$ ) quando comparado aos grupos controle ( $19.20 \pm 5.08$ ) e artralgia ( $20.96 \pm 12.79$ ). Quanto à análise de micronutrientes, o grupo dor miofascial apresentou um consumo de cálcio significativamente superior ( $p=0,033$ ) ( $468.71 \pm 206.07$ ) quando comparado aos grupos controle ( $337.76 \pm 188.90$ ) e artralgia ( $413.71 \pm 234.57$ )

**Tabela 2.** Médias e desvio-padrão na ingestão de macro e micronutrientes nos grupos avaliados.

<b>Nutriente</b>	<b>Controle</b> Média ± DP	<b>Dor miofascial</b> Média ± DP	<b>Artralgia</b> Média ± DP	<b>p-valor</b>
<i>Vitamina A(μcg)</i>	246.85 ± 138.43	312.18 ± 174.74	274.86 ± 125.07	0.231
<i>Vitamina D(μcg)</i>	2.07 ± 3.17	6.37 ± 18.87	2.35 ± 2.89	0.563
<i>Vitamina B1(mg)</i>	0.72 ± 0.36	0.80 ± 0.42	1.01 ± 0.52	0.060
<i>Vitamina B2(mg)</i>	0.71 ± 0.23	0.88 ± 0.35	0.84 ± 0.35	0.075
<i>Vitamina B5(mg)</i>	1.77 ± 0.57	2.12 ± 1.04	2.54 ± 1.77	0.163
<i>Vitamina B6(mg)</i>	1.33 ± 2.22	1.08 ± 1.71	1.49 ± 3.21	0.396
<i>Vitamina B12(mg)</i>	1.95 ± 1.17	1.86 ± 0.94	2.10 ± 1.47	0.858
<i>Vitamina C(mg)</i>	51.40 ± 90.78	39.14 ± 37.20	32.93 ± 59.14	0.085
<i>Vitamina E(mg)</i>	10.27 ± 4.25	9.07 ± 6.78	9.64 ± 5.08	0.254
<i>Folato(μcg)</i>	65.93 ± 32.58	60.54 ± 31.09	53.48 ± 28.00	0.276
<i>Cálcio(mg)</i>	337.76 ± 188.90 (a)	468.71 ± 206.07 (b)	413.71 ± 234.57 (a)	<b>0.033</b>
<i>Fósforo(mg)</i>	585.33 ± 176.87	616.09 ± 146.71	656.83 ± 217.32	0.107
<i>Magnésio(mg)</i>	100.22 ± 33.00	104.46 ± 33.00	111.94 ± 44.86	0.501
<i>Ferro(mg)</i>	8.60 ± 4.05	10.56 ± 8.70	9.71 ± 4.56	0.267
<i>Zinco(mg)</i>	5.02 ± 2.08	6.17 ± 3.26	5.43 ± 2.53	0.416
<i>Cobre(mg)</i>	2.27 ± 7.20	2.33 ± 9.15	0.48 ± 0.29	0.947
<i>Iodo(μcg)</i>	20.70 ± 17.52	27.11 ± 19.50	25.99 ± 26.26	0.387
<i>Selênio(μcg)</i>	48.70 ± 22.94	46.66 ± 20.08	51.54 ± 24.08	0.617
<i>Manganês(mg)</i>	0.96 ± 0.81	0.93 ± 0.77	0.92 ± 0.47	0.538
<i>Potássio(mg)</i>	1004.74 ± 294.55	956.78 ± 316.54	1035.83 ± 449.70	0.821
<i>Sódio(mg)</i>	1626.47 ± 434.89	1802.11 ± 1067.58	1707.11 ± 732.07	0.890
<i>Fibra(g)</i>	9.84 ± 7.08	9.05 ± 5.19	9.17 ± 8.90	0.984
<i>Carboidrato(g)</i>	46.91 ± 7.29	50.84 ± 7.75	59.93 ± 51.48	0.109
<i>Proteína(g)</i>	19.20 ± 5.08 (a)	16.33 ± 2.54 (b)	20.96 ± 12.79 (a)	<b>0.006</b>
<i>Lipídeos(g)</i>	33.88 ± 6.39	32.57 ± 7.09	33.17 ± 10.30	0.512

DP, desvio-padrão

Letras minúsculas diferentes representa diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre os grupos de acordo com o teste de Kruskal-wallis/Dunn



## LIMIAR DE DOR À PRESSÃO

Valores médios e desvio padrão do LDP (kgf/cm<sup>2</sup>) dos sítios avaliados nos três grupos podem ser visualizados nas tabelas abaixo.

**Tabela 3.** Valores médios e desvio padrão do LDP (kgf/cm<sup>2</sup>) dos grupos controle e dor miofascial.

Sítio	Controle (n=30)	Dor miofascial (n=30)	p-valor
	Média ± DP	Média ± DP	
<i>Eminência Tenar</i>	2.80 ± 0.63	2.53 ± 0.88	0.189
<i>Temporal</i>	1.52 ± 0.38	1.30 ± 0.52	0.119
<i>Masseter*</i>	1.42 ± 0.33	1.07 ± 0.40	<b>&lt; 0.001</b>

DP, desvio-padrão

\* Diferença significativa ( $p < 0,05$ ) Teste "T" não pareado.

**Tabela 4.** Valores médios e desvio padrão do LDP (kgf/cm<sup>2</sup>) dos grupos controle e artralgia.

Sítio	Controle (n=30)	Artralgia (n=30)	p-valor
	Média ± DP	Média ± DP	
<i>Eminência Tenar*</i>	2.80 ± 0.63	2.36 ± 0.91	<b>0.038</b>
<i>ATM*</i>	1.49 ± 0.31	0.95 ± 0.51	<b>&lt; 0.001</b>

DP, desvio-padrão; ATM, articulação temporomandibular

\* Diferença significativa ( $p < 0,05$ ) Teste "T" não pareado.

## CORRELAÇÃO ENTRE LIMIAR DE DOR À PRESSÃO E INGESTÃO ALIMENTAR

A TABELA 5 sumariza resultados referentes à correlação entre os valores de LDP e ingestão de nutrientes nos três grupos avaliados.

Para o grupo controle, observou-se significativa correlação negativa moderada ( $p = 0,02$ ) entre a ingestão de cálcio e o LDP da região da ATM ( $r = -0.42$ ). Para o grupo dor miofascial, observou-se significativa correlação positiva moderada ( $p=0.04$ ) entre o LDP do músculo masseter e a ingestão de potássio ( $r = 0.36$ ), e entre o LDP da eminência tenar e o consumo de vitamina B1 ( $p=0,04$ ) ( $r = 0.31$ ) e Ferro ( $p=0,01$ ) ( $r = 0.44$ ). Para o grupo artralgia, foram observadas significativas correlações positivas moderadas entre a ingestão dos nutrientes folato ( $p=0,03$ ) ( $r=0.38$ ) e sódio ( $p=0,04$ ) ( $r=0.37$ ) e o LDP da ATM. Além disso, observou-se o mesmo comportamento para o selênio em todas os sítios avaliados ( $p < 0,05$ ). Para o mesmo grupo, significativa correlação negativa moderada ( $p= 0,04$ ) ( $r= -0.37$ ) foi verificada entre a ingestão de lipídeos e o LDP da eminência tenar.

**Tabela 5.** Correlação entre a média da algometria em diferentes sítios de pacientes saudáveis (controle), com dor miofascial e com artralgia.

Emin.Ten, eminência tenar; Temp, temporal; Masset., masseter; ATM, articulação temporomandibular.

Nutriente	Controle (n=30)								Dor Miofascial (n=30)						Artralgia (n=30)			
	Emin. Ten		Temp.		Masset.		ATM		Emin. Ten		Temp.		Masset.		Emin. Ten		ATM	
	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor	r	p-valor
<i>Vit. A (µcg)</i>	-0.20	0.27	-0.10	0.57	-0.30	0.09	-0.03	0.85	-0.03	0.85	0.03	0.89	0.01	0.97	-0.17	0.36	-0.01	0.93
<i>Vit. D (µcg)</i>	-0.08	0.64	-0.15	0.41	-0.28	0.13	-0.18	0.32	0.01	0.93	0.09	0.65	0.10	0.60	-0.01	0.96	0.09	0.63
<i>Vit. B1 (mg)<sup>B</sup></i>	-0.01	0.94	0.05	0.76	-0.09	0.60	-0.18	0.31	<b>0.37</b>	<b>0.04</b>	0.18	0.34	0.25	0.17	0.03	0.88	0.23	0.22
<i>Vit. B2 (mg)</i>	0.15	0.41	-0.02	0.99	-0.01	0.95	-0.04	0.79	0.27	0.14	0.24	0.19	0.19	0.32	-0.04	0.83	0.08	0.66
<i>Vit. B5 (mg)</i>	0.12	0.51	0.24	0.19	0.07	0.69	0.11	0.55	0.05	0.80	0.10	0.59	0.09	0.63	0.02	0.91	0.12	0.52
<i>Vit. B6 (mg)</i>	-0.02	0.90	-0.01	0.99	-0.06	0.73	0.06	0.74	0.12	0.52	0.12	0.51	0.11	0.55	-0.36	0.05	-0.12	0.52
<i>Vit. B12 (mg)</i>	-0.14	0.43	0.15	0.42	-0.18	0.33	-0.03	0.84	0.05	0.79	-0.05	0.98	-0.05	0.78	-0.07	0.69	-0.03	0.86
<i>Vit. C (mg)</i>	-0.03	0.86	0.01	0.94	0.21	0.26	0.21	0.25	-0.29	0.11	-0.23	0.22	-0.19	0.30	-0.12	0.52	-0.09	0.64
<i>Vit. E (mg)</i>	0.34	0.06	-0.04	0.80	-0.09	0.62	0.20	0.29	-0.05	0.78	-0.04	0.84	-0.06	0.76	0.13	0.48	0.23	0.21
<i>Folato (µcg)<sup>C</sup></i>	0.33	0.07	0.18	0.35	0.26	0.16	0.30	0.10	0.19	0.31	0.20	0.27	0.18	0.33	0.18	0.33	<b>0.38</b>	<b>0.03</b>
<i>Cálcio (mg)<sup>A</sup></i>	-0.32	0.09	-0.31	0.09	-0.24	0.19	<b>-0.42</b>	<b>0.02</b>	0.17	0.36	0.04	0.81	0.06	0.76	-0.08	0.65	-0.001	0.99
<i>Fósforo (mg)</i>	-0.01	0.95	0.04	0.83	-0.30	0.10	-0.06	0.74	0.25	0.18	0.30	0.11	0.26	0.17	0.27	0.15	0.35	0.06
<i>Magnésio (mg)</i>	0.01	0.96	0.06	0.74	-0.25	0.17	-0.11	0.54	0.28	0.13	0.21	0.26	0.27	0.14	-0.07	0.70	0.04	0.82
<i>Ferro (mg)<sup>B</sup></i>	-0.15	0.41	-0.04	0.80	-0.15	0.42	-0.16	0.37	<b>0.44</b>	<b>0.01</b>	0.34	0.06	0.33	0.07	0.18	0.34	0.29	0.11
<i>Zinco (mg)</i>	-0.09	0.63	-0.03	0.85	-0.09	0.61	-0.07	0.70	0.12	0.50	0.15	0.42	0.11	0.55	0.21	0.25	0.19	0.30
<i>Cobre (mg)</i>	-0.12	0.53	-0.01	0.92	-0.32	0.08	-0.14	0.43	0.06	0.75	-0.07	0.70	0.01	0.99	0.27	0.14	0.22	0.25
<i>Iodo (µcg)</i>	-0.12	0.53	-0.02	0.88	0.02	0.88	0.11	0.54	-0.06	0.75	-0.09	0.64	0.02	0.91	-0.23	0.21	-0.16	0.38
<i>Selênio (µcg)<sup>C</sup></i>	0.16	0.41	0.18	0.35	-0.07	0.72	0.11	0.57	0.01	0.96	0.17	0.37	0.11	0.54	<b>0.39</b>	<b>0.03</b>	<b>0.40</b>	<b>0.03</b>
<i>Manganês (mg)</i>	-0.18	0.34	-0.35	0.06	-0.32	0.08	-0.31	0.09	0.30	0.10	0.04	0.82	0.17	0.35	0.36	0.05	0.35	0.06
<i>Potássio (mg)<sup>B</sup></i>	-0.10	0.60	0.10	0.60	-0.15	0.41	-0.22	0.23	0.30	0.11	0.35	0.06	<b>0.36</b>	<b>0.04</b>	-0.09	0.62	-0.02	0.90
<i>Sódio (mg)<sup>C</sup></i>	0.22	0.24	-0.15	0.40	0.13	0.48	0.22	0.24	-0.07	0.70	-0.11	0.56	-0.11	0.54	0.22	0.25	<b>0.37</b>	<b>0.04</b>
<i>Fibra(g)</i>	-0.13	0.49	-0.18	0.34	-0.04	0.84	-0.06	0.71	0.23	0.22	0.19	0.32	0.18	0.35	0.05	0.78	0.27	0.15
<i>Carboidrato(g)</i>	-0.03	0.84	-0.09	0.64	-0.17	0.38	0.02	0.90	0.11	0.55	0.01	0.93	0.14	0.46	0.25	0.18	0.26	0.16
<i>PTN(g)</i>	-0.11	0.55	0.11	0.54	-0.12	0.50	-0.12	0.51	-0.17	0.35	0.09	0.62	-0.05	0.79	0.22	0.25	0.26	0.17
<i>Lipídeos(g)<sup>C</sup></i>	0.20	0.27	0.01	0.95	0.27	0.15	0.19	0.32	-0.10	0.59	-0.08	0.64	-0.18	0.33	<b>-0.37</b>	<b>0.04</b>	-0.34	0.07

- A. Correlação estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) para o grupo controle de acordo com a correlação de Spearman
- B. Correlação estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) para o grupo dor miofascial de acordo com a correlação de Spearman
- C. Correlação estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) para o grupo artralgia de acordo com a correlação de Spearman

## ESCALA NUMÉRICA

A média de dor relatada por meio de EN foi de 6,06 ( $\pm 2,76$ ) e 6,6 ( $\pm 2,30$ ) para os grupos dor miofascial e artralgia, respectivamente ( $p > 0,05$ ).

Para o grupo dor miofascial, observou-se uma correlação negativa moderada entre a EN e o consumo de vitamina B2 ( $r = -0.48$ ) ( $p = 0,007$ ) e folato ( $r = -0.44$ ) ( $p = 0,01$ ). Em contrapartida, para o grupo artralgia, observou-se correlação positiva moderada ( $r = 0.006$ ) ( $p = 0,006$ ) entre a EN e o consumo de lipídeos.

**Tabela 7.** Correlação entre dor reportada por meio de EN e ingestão alimentar para grupos dor miofascial e artralgia..

Nutriente	Dor miofascial (n=30)		Artralgia (n=30)	
	ESCALA NUMÉRICA		ESCALA NUMÉRICA	
	r	p-valor	r	p-valor
Vit. A ( $\mu\text{cg}$ )	-0.19	0.30	0.17	0.37
Vit. D ( $\mu\text{cg}$ )	-0.05	0.77	0.15	0.44
Vit. B1 (mg)	-0.28	0.13	-0.35	0.06
Vit. B2 (mg) <sup>A</sup>	-0.48	<b>0.007</b>	-0.14	0.45
Vit. B5 (mg)	-0.23	0.22	-0.07	0.70
Vit. B6 (mg)	-0.30	0.10	0.17	0.35
Vit. B12 (mg)	0.07	0.71	0.17	0.37
Vit. C (mg)	-0.04	0.84	0.02	0.91
Vit. E (mg)	-0.34	0.07	-0.01	0.94
Folato ( $\mu\text{cg}$ ) <sup>A</sup>	-0.44	<b>0.01</b>	-0.14	0.47
Cálcio (mg)	-0.13	0.50	-0.09	0.62
Fósforo (mg)	0.02	0.88	-0.09	0.61
Magnésio (mg)	-0.03	0.86	0.06	0.73
Ferro (mg)	-0.04	0.82	-0.36	0.05
Zinco (mg)	-0.22	0.23	-0.18	0.34
Cobre (mg)	-0.23	0.21	-0.07	0.71
Iodo ( $\mu\text{cg}$ )	-0.21	0.26	0.18	0.35
Selênio ( $\mu\text{cg}$ )	-0.20	0.27	-0.07	0.69
Manganês (mg)	0.04	0.82	-0.33	0.07
Potássio (mg)	-0.01	0.94	0.10	0.58
Sódio (mg)	-0.10	0.58	-0.17	0.37
Fibra(g)	-0.27	0.14	-0.19	0.29
Carboidrato(g)	0.02	0.91	-0.21	0.25
PTN(g)	0.15	0.42	-0.0005	0.99
Lipídeos(g) <sup>B</sup>	-0.04	0.82	0.48	<b>0.006</b>

- A. Correlação estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) para o grupo dor miofascial de acordo com a correlação de Spearman
- B. Correlação estatisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) para o grupo artralgia de acordo com a correlação de Spearman

## DISCUSSÃO

Este estudo se propôs a avaliar a ingestão nutricional de mulheres com DTM em comparação a mulheres saudáveis, e correlacionar estes achados com a sensibilidade dolorosa. De modo geral, mulheres com dor miofascial apresentaram um consumo inferior de proteínas e superior de cálcio quando comparadas a mulheres saudáveis e com artralgia. Nesse mesmo grupo, as ingestões de potássio, ferro e vitamina B1 e B2 foram correlacionadas a uma menor sensibilidade dolorosa. Já para o grupo artralgia, a mesma correlação foi verificada para os nutrientes folato, sódio e selênio, no entanto, a ingestão de lipídeo correlacionou-se a uma maior sensibilidade a dor.

Após análise dos dados sociodemográficos foi visto que os grupos encontravam-se pareados para idade, etnia e escolaridade, e IMC, eliminando a influência de fatores sociodemográficos na DTM (OHRBACH, 2011), e nos hábitos alimentares (KIM et al., 2015).

No quesito ingestão de macronutrientes, o grupo dor miofascial apresentou um consumo significativamente inferior de proteínas. Este achado, provavelmente, relaciona-se à dificuldade mastigatória que estes indivíduos apresentam, uma vez que mastigação lenta e forte costuma ser necessária para o consumo de alimentos ricos em proteína (IRVING et al., 1999; HAKETA et al., 2006). Por outro lado, estudo prévio correlacionou severidade de dor e concentrações plasmáticas significativamente inferiores de três aminoácidos - valina, leucina e isoleucina - em indivíduos com fibromialgia, fontes energéticas importantes para função muscular (ROSSI et al., 2015). Ademais, segundo Roubenoff et al., 2000, indivíduos com distúrbios inflamatórios crônicos apresentam mais rapidamente um redução da força e massa muscular, quando comparados à indivíduos saudáveis (ROUBENOFF et al., 2000), portanto, orientações quanto a importância da ingestão destes nutrientes são necessárias.

A ingestão de lipídeos foi correlacionada, por meio da intensidade de dor reportada na EN, a um aumento na sensibilidade dolorosa em mulheres com artralgia. Estudos prévios têm demonstrado que o consumo excessivo de ômega-6 acarreta no desenvolvimento de um meio inflamatório, o qual é metabolicamente convertido em ácido araquidônico, elevando os riscos de doenças crônicas associadas ao estado inflamatório alterado (IWASAKI et al., 2011; JAHROMI et al., 2019). Dietas com baixa ingestão de ômega-6 e alta ingestão de ômega-3 são consideradas estratégias eficazes na prevenção e redução de sintomas de distúrbios dolorosos crônicos, como a migrânea (BUNNER et al., 2014; BARNARD et al., 2014; FERRARA et al., 2015; RAMSDEN et al., 2015; JAHROMI et al., 2019). No entanto, o *software* nutricional utilizado no presente estudo não é capaz de distinguir a quantidade de ômega-6 e 3 ingeridas.

Em contrapartida a estudo prévio (RAPHAEL et al., 2002), o presente estudo não observou correlação entre baixo consumo de fibra alimentar e severidade de dor. O referido estudo investigou o impacto da dor miofascial na ingestão de diferentes nutrientes, no entanto, falhas metodológicas, como inexistência de um grupo controle satisfatório, sugere que estes achados sejam analisados com cautela.



Quanto a ingestão de micronutrientes, mulheres com dor miofascial apresentaram um consumo aumentado de cálcio quando comparadas ao grupo controle e artralgia. Os íons cálcio desempenham papel fundamental em diferentes processos biológicos, e alterações transitórias na concentração citoplasmática deste íon representa fator imprescindível para liberação de neurotransmissores e modulação de excitabilidade neuronal, PRADO et al., 2001; HEINKE et al. 2004; GALEOTTI et al. 2004; CHEN et al. 2005), no entanto, mais estudos são necessários para elucidar os achados aqui apresentados.

Para Vitamina B, observou-se correlação positiva entre o consumo de vitamina B1 e LDP da eminência tenar e correlação negativa entre o consumo de vitamina B2 e intensidade de dor segundo EN, revelando uma diminuição da sensibilidade dolorosa em ambas correlações. As vitaminas B1 (Tiamina), B6 (Piridoxina) e B12 (Cianocobalamina) são as representantes do complexo B que desempenham papel importante na modulação da dor (PONCE-MONTER et al., 2012). Possíveis mecanismos analgésicos e anti-neurálgicos atribuídos às vitaminas do complexo B, estão associados à interação nos nociceptores, aumentando a disponibilidade e efetividade da noradrenalina e da 5-hidroxitriptamina na via descendente inibitória da dor, regeneração de fibras de nervos danificados e conseqüentemente aumento na velocidade do impulso nervoso (ERFANPARAST et al., 2014). A vitamina B2 (Riboflavina) é precursora de importantes coenzimas participantes da cadeia transportadora de elétrons e desempenha papel importante na modulação do estresse oxidativo (ZANG et al., 2013; MARASHLY et al., 2017).

No grupo artralgia, o consumo de folato foi associado a sensibilidade dolorosa reduzida na ATM. O termo Folato, ácido fólico ou vitamina B9 representa classe de compostos pertencentes à família de vitaminas hidrossolúveis, e desempenha papel na síntese de nucleotídeos, aminoácidos e diferentes vitaminas (CHOI et al., 2000; LEBLANC et al., 2007). e seu consumo tem sido associado ao desenvolvimento de doenças crônicas (NADERI et al., 2018).

O selênio é um mineral que apresenta função antioxidante (ZENG et al., 2009), eliminando espécies reativas de oxigênio (ERO) intracelulares (LEI et al., 2007). A produção de ERO tem sido associada com o desenvolvimento de várias doenças com processos inflamatórios crônicos, como dor miofascial, aterosclerose, doenças neurodegenerativas, dentre outras (BOOSALIS et al., 2008). Baixas concentrações de selênio intracelular foram associadas a sintomas de dor miofascial (BARROS-NETO et al., 2016). Para este nutriente, observou-se correlação positiva entre LDP da eminência tenar e ATM no grupo artralgia, reforçando a importância do consumo de nutrientes antioxidantes no controle da inflamação.

Quanto aos micronutrientes ferro, potássio e sódio, mais estudos serão necessários para elucidar os achados aqui apresentados. O ferro desempenha papel importante no transporte de oxigênio para os tecidos (HENTZE et al., 2010), e sua deficiência pode influenciar na redução da atividade física (SUEDEKUM et al., 2005; PASRICHA et al., 2014), no rendimento de aprendizado, no trabalho e na função imune (BEARD et al., 1996). No grupo dor miofascial, observou-se uma correlação positiva entre o consumo de ferro e LDP da eminência tenar. Níveis inadequados de ingestão de potássio foram verificados em indivíduos com artrite reumatoide (KIANIFARD et al.,

2018), e , no presente estudo, a ingestão do potássio apresentou correlação positiva com o LDP do músculo masseter no grupo dor miofascial. Em relação ao sódio, dietas com consumo reduzido de sódio tem sido úteis na redução da sintomatologia dolorosa da migrânea por influência direta no aumento da pressão arterial ou pela indução de disfunção endotelial (CHEN et al., 2016), no entanto, apesar de migrânea e DTM serem desordens dolorosas crônicas que compartilham de alguns mecanismos nociceptivos, não compartilham na mesma fisiopatologia. Neste estudo, o consumo de sódio foi associado a redução na sintomatologia dolorosa da ATM.

No presente estudo, o diário alimentar foi o método utilizado para coleta de informações referentes ao consumo alimentar, e recolhe informações sobre a ingestão atual de um indivíduo. Sua aplicação pode ser realizada durante três, cinco ou sete dias (THOMPSON et al., 1994), desde que não consecutivos (WILLET et al., 1998). A aplicação do diário não depende da memória do indivíduo, o que representa uma grande vantagem quando comparada a outros métodos como o recordatório 24 horas, no entanto, este método exige um alto nível de motivação e colaboração, requer que o paciente saiba ler e escrever e ainda apresenta risco de alteração no consumo alimentar pois o indivíduo sabe que está sendo avaliado. O recordatório 24 horas representa outro método de avaliação de consumo alimentar, no entanto apresenta maior risco de relato de uma ingestão atípica, depende da memória do paciente e os dados dependem da capacidade de o entrevistador estabelecer uma boa comunicação e evitar a indução de respostas (THOMPSON et al., 1994; FISBERG et al., 2005). Outro método passível de utilização é questionário de frequência alimentar. Este método estima a ingestão habitual do indivíduo, não altera o padrão de consumo alimentar, elimina as variações de consumo no dia a dia e possuem digitação e análises simples quando comparado aos outros métodos citados (FIRBERG et al., 2009). No entanto, para o presente estudo, a inexistência de um questionário de frequência alimentar validado para a população alvo limitou a sua utilização.

Dentre as limitações deste estudo, podemos citar o risco de a alimentação habitual das pacientes não ter sido bem representada através do diário alimentar, ou pela falta de acurácia das participantes no preenchimento dos mesmos. Além disso, vies na mensuração das quantidades de alimentos consumidos e formas de preparo, também podem ter ocorrido. Ainda, a ausência de informações quanto a fase do ciclo menstrual na qual as voluntárias se encontravam no período do estudo também se mostra como uma limitação, já que estudos prévios têm associado fases deste ciclo com mudanças de comportamento alimentar e absorção dos nutrientes (KENNEDY et al., 2005; AKABAS et al., 2005).

Estudos futuros com amostras mais representativas, utilizando exames hematológicos para avaliação das concentrações séricas de nutrientes são necessários para a confirmação dos resultados aqui apresentados. Ademais, estudos multicêntricos, que não sofram influência de fatores culturais, também são sugeridos. Este estudo demonstrou a importância da avaliação da ingestão nutricional em indivíduos com DTM, o possível papel desses na fisiopatologia desta desordem e na possibilidade, ainda que incipiente, de intervenções nutricionais como terapia adjuvante para indivíduos com DTM, no entanto, mais estudos abordando esta temática se fazem necessários.

## REFERÊNCIAS

1. AKABAS SR, DOLLINS KR. Micronutrient requirements of physical active women: what can we learn from iron? *Am J Clin Nutr* 2005; 81(suppl):1246S-1251S.
2. ANDREEVA, V.A; EDELENYI, F.S;DRUESNE-PECOLLO, N; et al. Macronutrient Intake in Relation to Migraine and Non-Migraine Headaches. *Nutrients* 2018, 10, 1309.
3. BADSHA, H. Role of Diet in Influencing Rheumatoid Arthritis Disease Activity. *The Open Rheumatology Journal*, 2018, 12, 19-28.
4. BARROS-NETO J.A.; SOUZA-MACHADO A, KRAYCHETE D.C, et al. Selenium and Zinc Status in Chronic Myofascial Pain: Serum and Erythrocyte Concentrations and Food Intake. *PLoS ONE* , 2016; 11(10).
5. BATISTA E.D, ANDRETTA A, MIRANDA R.C de, et al.. Avaliação da ingestão alimentar e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia. *Rev Bras Reumatol.* 2016;56(2):105–10.
6. BEARD, J.L.; DAWSON, H.; PIÑERO, D.J. Iron metabolism: a comprehensive review. *Nutr. Rev.*, v.54, n.10, p.295-317, 1996.
7. BELL RF, BORZAN J, KALSO E, SIMONNET G. Food, pain, and drugs: does it matter what pain patients eat? *Pain* 2012;153(10):1993-6.
8. BERTOLI E, DE LEEUW R. Prevalence of Suicidal Ideation, Depression, and Anxiety in Chronic Temporomandibular Disorder Patients. *J Oral Facial Pain Headache.* 2016 Fall;30(4):296-301
9. BITINIENI D, ZAMALIAUSKIENE R, KUBILIUS R, et al. Quality of life in patients with temporomandibular disorders. A systematic review. *Stomatologija, Baltic Dental and Maxillofacial Journal*, 2018; 20: 3-9.
10. BUENO CH, PEREIRA DD, PATTUSSI MP, et al. Gender differences in temporomandibular disorders in adult population studies: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2018 Sep;45(9):720-729
11. CALDER PC. Polyunsaturated fatty acids, inflammatory processes and inflammatory bowel diseases. *Mol Nutr Food Res.* 2008;52:885-897.
12. CALDER PC. Polyunsaturated fatty acids and inflammation. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2006;75:197-202.
13. CAMPOS, J.A.D; CARRASCOSA, A.C. Dor miofascial crônica e alimentação: uma relação a ser considerada pelo cirurgião-dentista? *Revista de Odontologia da UNESP.* 2009; 1807-2577.

14. CHEN L, ZHANG Z, CHEN W, WHELTON PK, APPEL LJ . Lower sodium intake and risk of headaches: results from the trial of nonpharmacologic interventions in the elderly. *Am J Public Health* 106(7):1270–1275, 2016.
15. CHESTERTON LS, BARLAS P, FOSTER NE, BAXTER GD, WRIGHT CC. Gender differences in pressure pain threshold in healthy humans. *Pain*. 2003 Feb;101(3):259-66.
16. CONTI PC et al. Pain measurement in TMD patients: evaluation of precision and sensitivity of different scales. *J Oral Rehabil*. 2001;28(6):534-9.
17. COSTA Y.M; MORITA-NETO O; DE ARAUJO-JUNIOR, E.N; et al. Test-retest reliability of quantitative sensory testing for mechanical somatosensory and pain modulation assessment of masticatory structures. *J Oral Rehabil* 2017;44(3):197-204. 39.
18. DONALDSON, M.S; SPEIGHT N; LOOMIS, S. Fibromyalgia syndrome improved using a mostly raw vegetarian diet: an observational study. *BMC Complement Altern Med*2001;1:7
19. DOWNIE OWNIE, W.W., et al. Studies with pain rating scales. *Annals of Rheumatic Disease*, 37, 378, 1978.
20. DURHAM J, AL-BAGHDADI M, BAAD-HANSEN L, ET AL. Self-management programmes in temporomandibular disorders: results from an international Delphi process. *J Oral Rehabil*. 2016 Dec;43(12):929-936.
21. DURHAM, J, STEELE, J G, WASSELL, R W, et al. Creating a patient-based condition-specific outcome measure for Temporomandibular Disorders (TMDs): Oral Health Impact Profile for TMDs (OHIP-TMDs). *Journal of Oral Rehabilitation*. 2011; 38(12), 871–883.
22. EIJKELKAMP, N; LINLEY, J.E; BAKER, M.D; et al. Neurological perspectives on voltage-gated sodium channels. *Brain*, 2012; 135, 2585–2612.
23. EL-CHAMMAS K et al. Gluten-free diet in nonceliac disease. *Nutr Clin Pract* 2011; 26(3): 294-9.
24. ERFANPARAST A, ESCORT M, TAMADDONFARD E, et al. Systemic and local peripheral injections of vitamin B12 suppressed orofacial nociception induced by formalin in rats. *Drug Res* 2014; 64:85–90
25. EVAN, E.W; LIPTON, B.R; PETERLIN, R; et al. Dietary Intake Patterns and Diet Quality in a Nationally Representative Sample of Women With and Without Severe Headache or Migraine. *Headache*. 2015 ; 55(4): 550–561.
26. FERRARA L, PACIONI D, DI FRONZO V, et al (2015) Low-lipid diet reduces frequency and severity of acute migraine attacks. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 25(4):370–375.
27. FISBERG R.M; COLUCCI A.C.A; MORIMOTO J.M; MARCHIONI D.M.L. Questionário de frequência alimentar para adultos com base em estudo populacional. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(3):550-4

28. FISBERG R.M; MARTINI L.A; SLATER B. Inquéritos alimentares: métodos e bases científicos. São Paulo: Manole; 2005. p. 1-31.
29. FISBERG, R,M et AL. Assessment of food consumption and nutrient intake in clinical practice. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2009;53/5 .
30. GERMANO, R.M.A.; CANNIATTI - BRAZACA, S.G. Importância do ferro em nutrição humana, *Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.J. Brazilian Soc. Food Nutr.*, São Paulo, SP, 2002; v.24, p.85-104.
31. GREENE CS. Managing the care of patients with temporomandibular disorders: A new guideline for care. *J Am Dent Assoc* 2010;141: 1086-1088.
32. HAKETA, T et al. Difficulty of Food Intake in Patients with Temporomandibular Disorders. *The International Journal of Prosthodontics*, 2006; 19 (3).
33. HENTZE MW, MUCKENTHALER MU, GALY B, CAMASCHELLA C. Two to tango: regulation of Mammalian iron metabolism. *Cell.* 2010;142(1):24-38.
34. IWASAKI M, TAYLOR GW, MOYNIHAN P, et al. Dietary ratio of n-6 to n-3 polyunsaturated fatty acids and periodontal disease in community based older Japanese: a 3-year follow-up study. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2011;85:107-112.
35. JAHROMI, S,R et al. Association of diet and headache. *The Journal of Headache and Pain* (2019) 20:106
36. KENNEDY E, MEYERS L. Dietary Reference Intakes: development and uses for assessment of micronutrient status of women- a global perspective. *Am J Clin Nutr* 2005; 81(Suppl):1194S-1197S.
37. KIM TY, SHIN JS, LEE J et al. Gender Difference in Associations between Chronic Temporomandibular Disorders and General Quality of Life in Koreans: A Cross Sectional Study. *.PLoS ONE* 2015; 10(12):e0145002.
38. LEBLANC, J.G; DE GIORI, G.S; SMID, E.J, et al. Folate production by lactic acid bacteria and other food-grade microorganisms. *Communicating Current Research and Educational Topics and Trends Applied Microbiology.* 2007; 1, 329-339.
39. LEI XG, CHENG WH, MCCLUNG JP. Metabolic regulation and function of glutathione peroxidase-1. *Annu Rev Nutr.* 2007;27:41–61.
40. MARASHLY E,T et al., Riboflavin Has Neuroprotective Potential: Focus on Parkinson's Disease and Migraine. *Front. Neurol.* 8:333, 2017.
41. MARTIN, C.A; ALMEIDA, V.V; RUIZ, M.R; et al. Omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids: importance and occurrence in foods. *Rev. Nutr., Campinas*, 2006;19(6):761-770
42. MARTÍNEZ-RODRÍGUEZ, A et al. Effects of lacto-vegetarian diet and stabilization core exercises on body composition and pain in women with fibromyalgia: randomized controlled trial. *Nutr Hosp* 2018;35(2):392-399.

43. MARUM A,P et al. low fermentable oligo-di-mono saccharides and polyols (FODMAP) diet reduced pain and improved daily life in fibromyalgia patients. *Scand J Pain*. 2016.
44. MCDOUGALL J et al. Effects of a very low-fat, vegan diet in subjects with rheumatoid arthritis. *J Altern Complement Med* 2002; 8(1): 71-5.
45. NADERI, N; HOUSE, J.D. RecentsDevelopments in FolateNutrition. *Advances in Food andNutritionResearch*. 2018;83, 1043-4526.
46. NASRI-HEIR, C., EPSTEIN, J. B., TOUGER-DECKER, et al. Whatshouldwetellpatientswith painful temporomandibular disordersaboutwhattoeat? *The Journalofthe American Dental Association*. 2016; 147(8), 667–671.
47. NICE. Clinical Knowledge Summaries: Temporomandibular Joint Disorders. 2010. *TMJ Disorders: How Are TMJ Disorders Treated?*
48. NIESSEN LC, GIBSON G, KINNUNEN TH. Women's oral health: why sex and gender matter. *Dent Clin North Am*. 2013 Apr;57(2):181-94.
49. OHRBACH R, FILLINGIM RB, MULKEY F, et al. Clinical findings and pain symptoms as potential risk factors for chronic TMD: descriptive data and empirically identified domains from the OPPERA case-control study. *J Pain*. 2011 Nov;12(11 Suppl):T27-45.
50. PINTO-FIAMENGUI, L. M. et al. The influenceofmyofascial temporomandibular disorder pain on the pressure pain threshold of women during a migraine attack. *J OrofacPain*, 2013; 27(4), 343-349.
51. POCOVI-GERARDINO, G; CORRÊA-RODRÍGUES, M; CALLEJAS-RUBIO, J.L; et al. Dietary intake and nutritional status in patients with systemic lúpus erythematosus. *Endocrinol Diabetes Nutr*.2018;65(9):533-539.
52. PONCE-MONTER H.A; ORTIZ M.I; GARZA-HERNÁNDEZ A.F,et al. Effect of diclofenac with B vitamins on the treatment of acute pain originated by lower-limb fracture and surgery. *Pain Res Treat*. 2012; 2012:104782.
53. PRADO, W.A. Involvement of calcium in pain and antinociception. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* (2001) 34: 449-461.
54. RAMSDEN CE, ZAMORA D, MAKRIYANNIS A, et al (2015) Diet-induced changes in n-3-and n-6-derived endocannabinoids and reductions in headache pain and psychological distress. *J Pain* 16(8):707–716
55. RAPHAEL, K.G et al. Dietaryfiberintake in patientswithmyofascial face pain. *J. Orofac. Pain*, 2002; 16(1), 39-47.
56. REISSMANN DR, JOHN MT, SCHIERZ O, WASSELL RW. Functional and psychosocial impact related to specific temporomandibular disorder diagnoses. *J Dent*. 2007;35:643–650.

57. REITER S, ELI I, MAHAMEED M, EMODI-PERLMAN A, FRIEDMAN-RUBIN P, REITER MA, WINOCUR E. Pain Catastrophizing and Pain Persistence in Temporomandibular Disorder Patients. *J Oral Facial Pain Headache*. Summer 2018;32(3):309–320.
58. ROLKE, R. et al. Quantitative sensory testing: a comprehensive protocol for clinical trials. *Eur J Pain*, 2006;10(1), 77-88..
59. ROMERO-REYES M, UYANIK JM. Orofacial pain management: current perspectives. *Journal of Pain Research* 2014;7 99–115.
60. ROSSI A, DI LOLLO AC, GUZZO MP, GIACOMELLI C, ATZENI F, BAZZICHI L, DI FRANCO M. Fibromyalgia and nutrition: what news? *Clin Exp Rheumatol*. 2015 Jan-Feb;33(1 Suppl 88):S117-25.
61. ROUBENOFF, R., et al. Sarcopenic obesity: does muscle loss cause fat gain? Lessons from rheumatoid arthritis and osteoarthritis. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 904, 553–557, 2000. Simopoulos AP. Omega-6/Omega-3 essential fatty acid ratio and chronic diseases. *Food Rev Inter*. 2004; 20(1):77-90.
62. SHIMADA A, BAAD-HANSEN L, CASTRILLON E, et al. Differential effects of repetitive oral administration of monosodium glutamate on interstitial glutamate concentration and muscle pain sensitivity, *Nutrition*. 2014.
63. SLIM M et al. The effects of a gluten-free diet versus a hypocaloric diet among patients with fibromyalgia experiencing gluten sensitivity-like symptoms: a pilot, open-label randomized clinical trial. *J Clin Gastroenterol* Volume 00, Number 00, " 2016.
64. SPEARMAN, C. The Proof and Measurement of Association between Two Things. *The American Journal of Psychology*. 1994; 15 (1): 72-101.
65. SUEDEKUM NA, DIMEFF RJ. Iron and the athlete. *Curr Sports Med Rep*. 2005;4:199–202.
66. THOMPSON F.E; BYERS T. Et al. Dietary assessment resource manual. *J Nutr*. 1994;124(11 Suppl):2245S-2317S.
67. THOMPSON FE, BYERS T. Dietary assessment resource manual. *J Nutr*. 1994;124(11 Suppl):2245S-2317S.
68. TSANTOULAS, C.; MCMAHON, S.B. Opening paths to novel analgesics: the role of potassium channels in chronic pain. *Trends Neurosci*. 2014; 37, 146–158.
69. WILLETT WC. *Nutritional epidemiology*. 2 ed. Oxford: Oxford Uni-27.
70. YONTCHEV E; SANDSTRON, B; CARLSSON, G.E; et al. Dietary pattern, energy and nutrient intake in patients with oro-facial discomfort complaints. *J Oral Rehabil*. 1989;16(4):345-351.
71. ZENG H. Selenium as an essential micronutrient: roles in cell cycle and apoptosis. *Molecules*. 2009;14(3):1263–78.

72. ZHANG M, HAN W, HU S, XU H. Methylcobalamin: a potential vitaminofpain killer. *Neural Plast.* 2013;2013;424651.
73. SLADE G D, BAIR E, BY K., et al. Study Methods, Recruitment, Sociodemographic Findings and Demographic Representativeness in the OPPERA study. *The jornal of Pain*, Vol 12, Nov , Suppl. 3, 2011: pp T12-T26.



## 5. CONCLUSÃO GERAL

Através deste estudo, pode-se concluir:

1. Mulheres com dor miofascial apresentaram menor consumo de proteínas quando comparadas às participantes dos grupos controle e artralgia;
2. Mulheres saudáveis apresentaram maior consumo de cálcio quando comparadas aos grupos dor miofascial e artralgia;
3. No grupo dor miofascial o aumento da ingestão de vitamina B1, B2, ferro, potássio e folato foram associados à uma redução da sensibilidade dolorosa;
4. No grupo artralgia o aumento da ingestão de folato, sódio e selênio foram associados à uma redução da sensibilidade dolorosa;
5. No grupo artralgia o aumento do consumo de lipídeos foi associado a uma maior sensibilidade dolorosa.

## 6. REFERÊNCIAS GERAIS

1. AKHTER, R. et al. Association of dietary habits With symptoms of temporomandibular disorders in Bangladeshi adolescents. *J. Oral Rehabil.*, v.31, n.8, p.746-753, 2004
2. AROUCHA, J. M. C. N. et al. Temporomandibular disorders and eating disorders: a literature review. *Recife. Trends Psychiatry Psychother*, v.36, n.1, p. 11-15, 2015.
3. BASTERZI Y, SARI A, DEMIRKAN F, UNAL S, ARSLAN E. Intraarticular hyaluronic acid injection for the treatment of reducing and nonreducing disc displacement of the temporomandibular joint. *Ann Plast Surg* 2009;62:265-7.
4. BELL RF, BORZAN J, KALSO E, SIMONNET G. Food, pain, and drugs: does it matter what pain patients eat? *Pain* 2012;153(10):1993-6.
5. BUENO, C,H et al. Gender differences in temporomandibular disorders in adult population studies: A systematic review and meta-analysis. *J Oral Rehabil.* 2018 Spt; 45 (9); 720-729.
6. CAIRNS B,LIST T,MICHELOTTI A,OHRBACH R,SVENSSON P.JOR-COR E. Recommendations on rehabilitation of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil* 2010;37:481-9.
7. CARRASCOSA, A. C.; et al. Temporomandibular dysfunction feeding and nutrition: literature review. *Alim. Nutr., Araraquara*, v.19, n.4, p. 499-504, out./dez. 2008.
8. CUNHA, C. O. et al. Determination of a pressure pain threshold cut-off value for the diagnosis of temporomandibular joint arthralgia. *J Oral Rehabil*, v. 41, n. 5, p. 323-329, May 2014.
9. DE LEEW R. *Dor orofacial: Guia de avaliação, diagnóstico e tratamento*. 4 edição. São Paulo: Quintessence; 2010.
10. DURHAM et al., Oro-facial pain and nutrition: a forgotten relationship?. *Journal of Oral Rehabilitation* 2015 42; 75—80
11. DWORKINS F, MASSOTH DL. Temporomandibular disorders and chronic pain: disease or illness? *JProsthetDent*.1994;72:29–38.PMID:8083839
12. EL FATIH IA, IBRAHIM AI, EL LAITHI A. Efficacy of physiotherapy and intraoral splint in the management of temporomandibular disorders. *J Saudi Dent* 2004;16:16-20.
13. FILLINGIM RB, OHRBACH R, GREENSPAN JD, KNOTT C, DIATCHENKOL, DUBNER R, et al. Psychological factors associated with development of TMD: the OPPERA prospective cohort study. *JPain* 2013;14:T75-90.
14. FISBERG, R,M et AL. Assessment of food consumption and nutrient intake in clinical practice. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53/5

15. HAKETA, T et AL. Difficulty of Food Intake in Patients with Temporomandibular Disorders. *The International Journal of Prosthodontics*. Volume 19, Number 3, 2006.
16. IRVING, J.; WOOD, G.D.; HACKETT, A.F. Does 26. Temporomandibular disorder pain dysfunction syndrome affect dietary intake? *Dent. Update*, v.26, n.9, p.405-407, 1999.
17. KIM HS, YUN PY, KIM YK. A clinical evaluation of botulinum toxin-A injections in the temporomandibular disorder treatment. *Maxillofac Plast Reconstr Surg* 2016;38:5.
18. KOTHARI, S. F. et al. Somatosensory assessment and conditioned pain modulation in temporomandibular disorders pain patients. *Pain*, v. 156, n. 12, p. 2545-2555, Dec. 2015.
19. LIU, F et al. Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dent. Clin North Am*. 2013 Jul; 57 (3);465-79.
20. MANFREDINI, D et al. Research diagnostic criteria for temporomandibular disorders: a systematic review of axis I epidemiologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol End*. 2011 Oct; 112 (4); 453-62.
21. MCNEILL C. Management of temporomandibular disorders: concepts and controversies. *J ProsthetDent*1997;77.
22. MEHRA,P et al. Serum Nutrient Deficiencies in the Patient with Complex Temporomandibular Joint Problems, Baylor University Medical Center Proceedings, 21:3, 243-247 2008.
23. MELOTO CB, SERRANO PO,RIBEIRO-DASILVA MC,RIZZATTI-BARBOSA CM.Genomics and the new perspectives for temporomandibular disorders. *ArchOralBiol*2011;56:1181-91. 45
24. MONJE-GIL F et al. Temporomandibular joint arthrocentesis. Review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17:e575-81.
25. PALLA S. Biopsychosocial pain model crippled? *JOrofacPain* 2011;25:289-90.
26. PROGIANTE P,S et al. Prevalence of Temporomandibular Disorders in an Adult Brazilian Community Population Using the Accepted Article *Int J Prosthodont*. 2015;28:600 -09.
27. RAPHAEL, K.G et al. Dietary fiber intake in patients with myofascial face pain. *J. Orofac. Pain*, v.16, n.1p.39-47, 2002.
28. RODRIGUES, C, A et AL. Avaliação do impacto na qualidade de vida de pacientes com disfunção temporomandibular. *Rev Dor. São Paulo*, 2015 jul-set;16(3):181-5
29. SHIAU, Y.Y. et al. The effects of masseter muscle pain On biting performance. *J. Oral Rehabil.*, v.30, n.10, p.978-984, 2003.

30. SHIMADA A, BAAD-HANSEN L, CASTRILLON E, et al. Differential effects of repetitive oral administration of monosodium glutamate on interstitial glutamate concentration and muscle pain sensitivity, *Nutrition*. 2014.
31. SHINKAI, R.S.A. Função oral e qualidade da dieta: influência de fatores estomatognáticos e sócio-demográficos. 2001. 141f. Tese (Doutorado em Prótese Dental) – Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2001.
32. SLIM M et al. The effects of a gluten-free diet versus a hypocaloric diet among patients with fibromyalgia experiencing gluten sensitivity-like symptoms: a pilot, open-label randomized clinical trial. *J Clin Gastroenterol* Volume 00, Number 00, " 2016.
33. WARREN M, P et al. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Cells Tissues Organs*, 2001; 169(3); 187-92.
34. YONTCHEV, E.; SANDSTROM, B.; CARLSSON, 56. G.E. Dietary pattern, energy and nutrient intake in patients with oro-facial discomfort complaints. *J. Oral Rehabil.*, v.16, n.4, p.345-351, 1989.
35. DAVENPORT JC. Pressure-pain thresholds in the oral cavity in man. *Arch Oral Biol*. 1969;14:1267–1274
36. SKÖLDSTAM L, HAGFORS L, JOHANSSON G: Rheumatoid arthritis and Mediterranean diet. *EULAR Ann Rheum Dis* 2003, 62:208-214.
37. HAFSTRÖM I, RINGERTZ B, SPÅNGBERG A, VON ZWEIGBERGK L, BRANNEMARK S, NYLANDER I, RÖNNELID J, LAASONEN L, KLARESKOG L: A vegan diet free of gluten improves the signs and symptoms of rheumatoid arthritis: the effects on arthritis correlate with a reduction in antibodies to food antigens. *Rheumatology* 2001, 40:1175-1179.
38. ISASI C, COLMENERO I, CASCO F., et al. Fibromyalgia and non-celiac gluten sensitivity: a description with remission of fibromyalgia. *Rheumatol Int* (2014) 34:1607–1612
39. BUNNER A E, ARGWAL U, GONZALES J., et al. Nutrition intervention for migraine: a randomized crossover trial. *The Journal of Headache and Pain* 2014, 15:69.

## **7. APÊNDICES**

### **APÊNDICE 1**

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO E ESCLARECIDO (TCLE)**

Você está sendo convidada a participar, como voluntária, da pesquisa intitulada “CARACTERIZAÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES EM MULHERES COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR”. Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar, para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. A pesquisa tem como objetivo avaliar o nível de dor e os hábitos alimentares em mulheres portadoras de Disfunção Temporomandibular, analisando se há a presença de alterações na frequência e qualidade alimentar/nutricional decorrentes da possível limitação funcional e dolorosa gerada por essa condição clínica, comparado a mulheres sem dor. A voluntária da pesquisa deverá permitir a aplicação de questionários relacionados ao diagnóstico da Disfunção Temporomandibular (DTM), que totalizam em 70 perguntas, assim como a realização de um teste para avaliação do seu nível de dor, em que neste último, será utilizado um aparelho ( algômetro ) em que será exercida uma determinada pressão em alguns pontos da sua face. Também será necessária a sua colaboração para preencher, durante cinco dias, um diário alimentar, que consta de todas as informações sobre sua alimentação a serem utilizadas no estudo. O preenchimento do diário será realizado em sua casa e irá necessitar de 5 a 10 minutos para realizá-lo. A sua presença no curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, onde serão realizadas as etapas da pesquisa, será necessária em dois momentos distintos previamente marcados. Nestas duas consultas, serão realizados os testes e a aplicação de todos os questionários, e ambos momentos terão duração média de 40 a 60 minutos. Informamos que não haverá pagamento pela participação na pesquisa. Caso aceite participar, não haverá qualquer prejuízo para você em face das informações fornecidas. As participantes podem sofrer os riscos inerentes do percurso até a Universidade Federal do Ceará, como a ocorrência de furtos ou assaltos a seus bens pessoais e acidentes de trânsito, assim como podem vir a sentir constrangimento em etapas como exame clínico e preenchimento de prontuários e questionários em que possa vir a expor hábitos e informações pessoais. Outro risco desta pesquisa é a possível sensação dolorosa ou de desconforto nas regiões onde serão realizadas as medidas com o algômetro. Os benefícios dessa pesquisa serão o estímulo a novos estudos e opções de tratamento para pacientes com dor na face, frente a alterações nos hábitos alimentares e nutricionais, melhorando assim a qualidade de vida dos pacientes acometidos por essas condições. Nesta pesquisa a paciente poderá ser inserida em um dos três grupos existentes:

Grupo 1 - Mulheres saudáveis (Sem Dor Orofacial)

Grupo 2 - Mulheres com dor miofascial de acordo com RDC/TMD

Grupo 3 - Mulheres com artralgia da ATM de acordo com RDC/TMD

SEGUNDA VERSÃO 20 de maio de 2019

Após o término de todas as etapas da pesquisa, a participante será encaminhada para o Grupo de Estudo em Dor Orofacial (GEDO), que é um projeto de extensão que funciona em uma clínica do curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, onde irá receber o tratamento para a Disfunção Temporomandibular. Sua participação não é obrigatória e a qualquer momento você pode desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhuma penalidade ou prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais, não permitindo a identificação de sua pessoa, exceto pelos responsáveis pelo estudo e asseguramos o sigilo sobre sua participação e da não divulgação de suas fotos sem prévio consentimento.

Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço institucional do pesquisador principal e do Comitê de Ética em Pesquisa, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. RESPONSÁVEL PELA PESQUISA Tereza Nicolle Burgos Nunes Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem - UFC Rua Monsenhor Furtado, s/n Telefones para contato: (85) 996231268

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira). O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Voluntária

Assinatura

Testemunha (Caso a voluntária não souber assinar.)

Assinatura

Pesquisador que aplicou o TCLE

Assinatura

Tereza Nicolle Burgos Nunes

## APÊNDICE 2

### FICHA CLÍNICA

Nome: \_\_\_\_\_ Data do exame: \_\_/\_\_/\_\_  
Número de RG: \_\_\_\_\_ Órgão Expedidor: \_\_\_\_\_  
Número do CPF: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_  
Sexo: \_\_\_\_\_  
Naturalidade: \_\_\_\_\_ Nacionalidade: \_\_\_\_\_  
Estado Civil: \_\_\_\_\_ Profissão: \_\_\_\_\_  
Telefone: \_\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
Endereço residencial: \_\_\_\_\_  
Escolaridade: \_\_\_\_\_  
Renda: \_\_\_\_\_  
QUEIXA PRINCIPAL: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

HISTÓRICO DA DOR: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### ANAMNESE

Apresenta alguma desordem dolorosa crônica (com exceção de DTM), como por exemplo:  
( ) Fibromialgia ( ) Artrite reumatóide ( ) Enxaqueca ( ) Esclerose múltipla  
Outra: \_\_\_\_\_

Apresenta algum tipo de intolerância alimentar, como por exemplo:  
( ) Lactose ( ) Glúten ( ) Corantes ou conservantes  
Outra: \_\_\_\_\_

Apresenta alguma condição sistêmica que interfira em sua alimentação, como por exemplo:  
( ) Gastrite ( ) Hipertensão ( ) Diabetes ( ) Constipação ( ) Síndrome do intestino irritável  
Outra: \_\_\_\_\_

Está tomando algum medicamento? |  Sim |  Não.

Quais? \_\_\_\_\_

Tem algum tipo de alergia? |  Sim |  Não |  Não Sei.

Qual? \_\_\_\_\_

Sua pressão é: |  Normal |  Alta |  Baixa |  Controlada com medicamento

Tem ou teve algum problema de coração?

\_\_\_\_\_

Sente falta de ar com frequência? |  Sim |  Não

Tem diabetes? |  Sim |  Não |  Não Sei

Quando se corta há um sangramento |  Normal |  Excessivo

Sua cicatrização é: |  Normal |  Complicada

Já fez alguma cirurgia? |  Sim |  Não

Gestante? |  Sim |  Não |  Não Sei (Semanas: \_\_\_\_\_)

Problemas de saúde que já teve:

\_\_\_\_\_

### Saúde Oral

Já teve alguma reação com anestesia dental? |  Sim |  Não

Qual? \_\_\_\_\_

Quando foi seu último tratamento dentário?

\_\_\_\_\_

Tem sentido alguma dor nos dentes ou na gengiva? |  Sim |  Não

Sua gengiva sangra? |  Sim |  Não |  Durante a higiene |  às vezes

Tem sentido gosto ruim na boca ou boca seca? |  Sim |  Não

Quantas vezes escova os dentes por dia? \_\_\_\_\_

Usa fio dental? |  Diariamente |  às vezes

Sente dores ou estalos no maxilar ou no ouvido? |  Sim |  Não

Range os dentes de dia ou de noite? |  Sim |  Não

Já teve alguma ferida ou bolha na face ou nos lábios? |  Sim |  Não

Fuma? |  Sim |  Não Quantidade: \_\_\_\_\_

Bebe? |  Sim |  Não Frequência: \_\_\_\_\_

Declaro para fins de direito que as informações acima prestadas são verdadeiras.

Fortaleza, de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Assinatura do paciente ou responsável**

































### EXAME FÍSICO

#### Avaliação Física:

Estado Geral: \_\_\_\_\_ Peso Referido \_\_\_\_\_ Kg Altura \_\_\_\_\_



**Odontograma**

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
															
															
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Observar: Presença de prótese mal adaptada, doença periodontal, lesões, odontalgia e perdas dentárias acima de 5.

Observações \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

DATA	PROCEDIMENTO REALIZADO	ASSINATURA DO PROFISSIONAL

### APÊNDICE 3

#### DIÁRIO ALIMENTAR

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

##### Instruções no Preenchimento

- Escreva todos os alimentos e bebidas que você comeu em cada dia. Não se esqueça de nada! Registre os tipos, as quantidades e se possível a marca comercial do produto;
- Na descrição dos alimentos líquidos (suco, café, leite, achocolatado, iogurte, refrigerante, chá) registrar a medida ingerida por você (uma xícara, um copo pequeno, médio ou grande) ou a quantidade em mililitro (ml) que vem descrita na embalagem desses alimentos;
- Na descrição de alimentos como pães, torradas, biscoitos, massas, bolos, doces (pudim, mousse, torta, etc.) frutos, embutidos (linguiça, salame, mortadela, presunto, peito de peru, empanados, etc.), hortaliças (tomate, couve-flor, brócolis, etc.), verduras (alface, couve, repolho, etc.) colocar a quantidade ingerida (01, 02, 03 ou mais unidades/fatias/folhas/colheres) por refeição;
- Na descrição de alimentos como carnes bovinas, suínas, aves ou frutos do mar adicione se o modo de preparo foi cozido (preparado na panela com água), assada (preparado no forno), grelhada (preparada na grelha ou chapa sem nenhuma adição de óleo), frito com pouco óleo (preparado na chapa ou frigideira com pouco óleo) ou frito com muito óleo (preparado dentro do óleo) e a quantidade ingerida (01, 02, 03 ou mais unidades/porções) por refeição;
- Na descrição de alimentos como arroz, feijão, macarrão, farofa, grãos, cuscuz e etc. adicione a quantidade consumida (01, 02, 03 ou mais porções) por cada refeição do seu dia.

REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____

REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
REFEIÇÃO (horário)	ALIMENTO	QUANTIDADE	MARCA COMERCIAL	FORMA DE PREPARO
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1

### APROVAÇÃO NO COMITÊ DE ÉTICA

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Caracterização de Hábitos Alimentares em Mulheres com Disfunção Temporomandibular (RDC/TMD)

**Pesquisador:** TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 11863019.6.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Clínica Odontológica

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.363.916

##### Apresentação do Projeto:

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) englobam diversas desordens que afetam os músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular e estruturas associadas, nas quais dor durante função e limitação de movimentos mandibulares são sintomas comuns. A presença destes sintomas interfere na preferência alimentar e capacidade mastigatória dos indivíduos, podendo gerar déficits nutricionais. Esta correlação entre DTM, seus subtipos e hábitos alimentares, no entanto, têm sido pobremente discutida na literatura. O objetivo do presente estudo será avaliar se há alterações na frequência e qualidade alimentar/nutricional em pacientes portadores de DTM decorrentes da possível limitação funcional e dolorosa gerada por esta condição clínica. Esta pesquisa tratar-se-á de um estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa, na qual a amostra será composta por três grupos, que serão compostos por mulheres saudáveis, sem DTM, e mulheres com diferentes subtipos de DTM (dor miofascial e artralgia) de acordo com o Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). Todos os grupos passarão por testes de Limiar de Dor à Pressão (LDP), realizarão o preenchimento de diário alimentar de durante cinco dias e responderão ao questionário sobre impacto da saúde bucal na qualidade de vida. Os grupos serão pareados para idade e compostos por 55 pacientes do sexo feminino com idade variando entre 18 e 55 anos. Serão excluídos da amostra mulheres totalmente desdentadas, com perda de mais de cinco elementos dentários posteriores, com próteses mal adaptadas, com lesões intra ou extra-orais que possam

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Telefone:** (85)3366-8344

**CEP:** 60.430-275

**Município:** FORTALEZA

**E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.363.916

comprometer a função mastigatória, que apresentem outras desordens dolorosas, intolerâncias alimentares e outras condições sistêmicas que impossibilitem sua participação no estudo. Após coletados, os dados referentes à alimentação serão analisados em um software de análise alimentar. Os dados referentes às variáveis quantitativas passarão por um teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, após isso serão categorizados em paramétricos ou não paramétricos, o que vai definir se será utilizado o teste Anova ou Kruskal-Wallis, e por fim serão submetidos ao teste Posthoc de Tukey. Para as variáveis qualitativas será aplicado o teste do Qui quadrado, e o modelo de regressão múltipla para análise da relação dos dados referentes à alimentação e dor com os subtipos de DTM.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Caracterizar os hábitos alimentares de mulheres portadoras de DTM, avaliando a existência de alterações na frequência, textura, composição alimentar/nutricional; e correlacionar estes hábitos alimentares com o LDP da musculatura mastigatória e ATM.

Objetivo Secundário:

Determinar se há variação no padrão de composição, textura e frequência dos alimentos escolhidos entre: Mulheres sem DTM (Grupo 1) e mulheres com DTM (Grupos 2 e 3); Mulheres com diferentes subtipos de DTM (Grupos 2 e 3). Verificar se há correlação entre o padrão de composição, textura e frequência dos alimentos e o LDP da musculatura mastigatória e ATM quando comparado: Mulheres sem DTM (Grupo 1) e mulheres com DTM (Grupos 2 e 3); Mulheres com diferentes subtipos de DTM (Grupos 2 e 3).

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

As participantes podem sofrer os riscos inerentes do percurso até a Universidade Federal do Ceará, como a ocorrência de furtos ou assaltos a seus bens pessoais, acidentes de trânsito; sentirem-se constrangidas em alguma etapa do exame clínico, como no preenchimento do prontuário odontológico, no RDC/TMD ou no Diário alimentar, expondo seus hábitos pessoais; como podem também sentirem-se incomodadas com a pressão nos músculos do instrumento digital algômetro.

Benefícios:

Até o presente momento, existem estudos que tem como objetivo avaliar a consistência dos alimentos, a ingestão de nutrientes e como a dor atrapalha o padrão alimentar e nutricional dos indivíduos portadores de DTM (YONTCHEV et al., 1989; IRVING et al, 1999; AKHTER et al., 2004;

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000  
**Bairro:** Rodolfo Teófilo **CEP:** 60.430-275  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3366-8344 **E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.363.916

HAKETA et al., 2006). No entanto, a relação de forma conjunta, entre o subtipo de DTM, diagnosticado de acordo com o RDC/TMD, e fatores relacionados à alimentação como consistência e frequência da ingestão de alimentos, aspectos nutricionais, bem como a avaliação da dor presentes em pacientes com DTM ainda não foi estudada. Portanto, o presente estudo trará benefícios para um melhor entendimento do impacto do processo doloroso nos hábitos alimentares, auxiliando no manejo clínico efetivo do paciente com Disfunção Temporomandibular.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de um estudo descritivo transversal, com abordagem quantitativa e qualitativa, a ser realizado por aluna de mestrado.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Os termos de apresentação obrigatória foram devidamente apresentados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não se aplica.

**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_1292012.pdf	20/05/2019 16:32:10		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DE_PESQUISA_2019_ATUAL.docx	20/05/2019 16:26:38	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2.pdf	20/05/2019 16:26:13	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
Outros	NICOLLE_BURGOS_LATTES.pdf	14/04/2019 12:29:47	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
Outros	AUTORIZACAO_INSTITUCIONAL_A_REALIZACAO_DA_PESQUISA.pdf	14/04/2019 12:10:51	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
Outros	CARTA_DE_SOLICITACAO_E_APRECIACAO_AO_COMITE_DE_ETICA.pdf	14/04/2019 12:09:44	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
Outros	DECLARACAO_DE_CONCORDANCIA.pdf	14/04/2019 12:08:33	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
Orçamento	DECLARACAO_DE_ORCAMENTO.pdf	14/04/2019 12:07:21	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito
Cronograma	DECLARACAO_DO_CRONOGRAMA.	14/04/2019	TEREZA NICOLLE	Aceito

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000  
**Bairro:** Rodolfo Teófilo **CEP:** 60.430-275  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3366-8344 **E-mail:** comepe@ufc.br

Continuação do Parecer: 3.363.916

Cronograma	pdf	12:05:45	BURGOS NUNES	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	14/04/2019 12:05:02	TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

FORTALEZA, 03 de Junho de 2019

---

**Assinado por:**  
**FERNANDO ANTONIO FROTA BEZERRA**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Rua Cel. Nunes de Melo, 1000  
**Bairro:** Rodolfo Teófilo **CEP:** 60.430-275  
**UF:** CE **Município:** FORTALEZA  
**Telefone:** (85)3366-8344 **E-mail:** comepe@ufc.br

## ANEXO 2

### APROVAÇÃO PLATAFORMA REBEC

The screenshot displays the user interface of the RBR (Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos) website. At the top, the logo and name 'REGISTRO BRASILEIRO DE Ensaios Clínicos' are visible. The user 'nicolleburgos' is logged in, with 001 submissions and 000 pending items. Navigation links for 'PT', 'ES', and 'EN' are present. A search bar with the text 'BUSCA AVANÇADA' and a 'Buscar ensaios' button is located in the top right. The main content area shows the trial title 'RBR-6jqp52 Caracterização de hábitos alimentares em mulheres com Disfunção temporomandibular (rdc/tmd)'. It includes the registration date (26 de Ago. de 2019 às 12:43) and the last update (27 de Nov. de 2019 às 14:49). The study type is 'Estudos Observacionais'. The observational study fields are: 'Temporalidade: Cross-sectional' and 'Desenho do estudo observacional: Case-control'. The scientific title is provided in two languages: Portuguese (PT-BR) and English (EN).

USUÁRIO: nicolleburgos | SUBMISSÕES: 001 | PENDÊNCIAS: 000 | Perfil Painet | SAIR

REGISTRO BRASILEIRO DE Ensaios Clínicos

PT | ES | EN

NOTÍCIAS | SOBRE | AJUDA | CONTATO

BUSCA AVANÇADA

Buscar ensaios

HOME / ENSAIOS REGISTRADOS /

**RBR-6jqp52**  
**Caracterização de hábitos alimentares em mulheres com Disfunção temporomandibular (rdc/tmd)**  
Data de registro: 26 de Ago. de 2019 às 12:43  
Last Update: 27 de Nov. de 2019 às 14:49

**Tipo do estudo:**  
Estudos Observacionais

**Campos de Estudos Observacionais:**  
Temporalidade: Cross-sectional  
Desenho do estudo observacional: Case-control

**Título científico:**

PT-BR  
Caracterização de hábitos alimentares em mulheres com Disfunção temporomandibular (rdc/tmd)

EN  
Characterization of food habits in women with Temporomandibular joint disorders (rdc/tmd)



### ANEXO 3

#### Eixo I do Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD)

##### *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMC)*

Data do exame: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Nome: \_\_\_\_\_

#### ANAMNESE

Por favor, leia cada questão e responda da seguinte forma: Para cada uma das questões abaixo, circule apenas uma resposta.

- 1) **Você diria que sua saúde, em geral, é excelente, muito boa, boa, razoável ou ruim?**
- |                |   |
|----------------|---|
| Excelente..... | 1 |
| Muito boa..... | 2 |
| Boa.....       | 3 |
| Regular.....   | 4 |
| Ruim.....      | 5 |

- 2) **Você diria que sua saúde oral, em geral, é excelente, muito boa, boa, razoável ou ruim?**
- |                |   |
|----------------|---|
| Excelente..... | 1 |
| Muito boa..... | 2 |
| Boa.....       | 3 |
| Regular.....   | 4 |
| Ruim.....      | 5 |

- 3) **Você tem sentido dor na face, mandíbula, têmporas, em frente aos ouvidos ou nos ouvidos no último mês?**
- |          |   |
|----------|---|
| Não..... | 0 |
| Sim..... | 1 |

*[Se não houver dor, pule para a questão 14]*

**Se sim:**

- 4) **a. Há quantos anos sua dor na face começou?** \_\_\_\_\_ anos

*[Se a 1 ano atrás ou mais, pule para a questão 5]*

*[Se a menos de 1 ano, escreva 00]*

- b. Há quantos meses a sua dor na face começou?** \_\_\_\_\_ meses

- 5) **Sua dor na face é persistente, recorrente ou só ocorreu uma vez?**
- |                  |   |
|------------------|---|
| Persistente..... | 1 |
| Recorrente.....  | 2 |
| Uma vez.....     | 3 |
| Nenhuma.....     | 4 |

- 6) **Alguma vez você foi a um médico, dentista ou algum outro profissional de saúde por causa da sua dor facial?**
- |                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nunca.....                    | 1 |
| Sim, nos últimos 6 meses..... | 2 |
| Sim, há mais de 6 meses.....  | 3 |

- 7) **Como você classificaria sua dor facial em uma escala de 0 a 10 neste momento? 0 significa “nenhuma dor” e 10 significa “a pior dor possível”.**

Nenhuma  
Dor

A pior dor  
possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8) Nos últimos 6 meses, quão intensa foi sua pior dor facial, em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 significa “a pior dor possível”.

Nenhuma Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível

9) Nos últimos 6 meses, em média, quão intensa foi sua dor, em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 significa “a pior dor possível”.  
[ou seja, sua dor usual, nos momentos em que você sente dor]

Nenhuma Dor 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 A pior dor possível

10) Quantos dias, mais ou menos, nos últimos 6 meses, você deixou de realizar suas atividades rotineiras (trabalho, escola ou trabalho de casa) por causa de sua dor facial? \_\_\_\_\_ dias

11) Nos últimos 6 meses, o quanto a sua dor facial tem interferido com suas atividades diárias, em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 significa “a pior dor possível”.

Nenhuma Interferência 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Incapaz de realizar qualquer atividade

12) Nos últimos 6 meses, o quanto a sua dor facial alterou sua capacidade de participar de atividades recreativas, sociais e em família, em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 significa “a pior dor possível”.

Nenhuma Mudança 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mudança extrema

13) Nos últimos 6 meses, o quanto a sua dor facial alterou sua habilidade para o trabalho, (incluindo o trabalho doméstico), em uma escala de 0 a 10, onde 0 significa “nenhuma dor” e 10 significa “a pior dor possível”.

Nenhuma Mudança 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Mudança extrema

14) a) Alguma vez você já teve sua mandíbula travada ou aderida de forma que ela não se abria de qualquer forma? Não.....0  
Sim.....1

[Se não houve qualquer problema de abertura, de qualquer forma, pule para a questão 15]

b) A limitação de abertura foi severa o suficiente para interferir com sua habilidade de comer? Não.....0  
Sim.....1

15) a) Você percebe algum *click* ou estalido quando você abre ou fecha sua boca, ou quando você mastiga? Não.....0  
Sim.....1

- b) **Você percebe sua mandíbula faz ruído de ranger ou de raspar (como se houvesse areia), quando você abre ou fecha a boca, ou quando você mastiga?** Não.....0  
Sim.....1
- c) **Alguém já lhe disse que você range ou aperta seus dentes quando você dorme?** Não.....0  
Sim.....1
- d) **Você já notou que range ou aperta seus dentes quando você dorme?** Não.....0  
Sim.....1
- e) **Durante o dia, você aperta ou range seus dentes?** Não.....0  
Sim.....1
- f) **Você já sentiu sua mandíbula dolorida ou rígida quando você acorda pela manhã?** Não.....0  
Sim.....1
- g) **Você tem ruídos ou zumbidos nos ouvidos?** Não.....0  
Sim.....1
- h) **Você sente sua mordida desconfortável ou diferente?** Não.....0  
Sim.....1
- 16) a) **Você tem artrite reumatóide, lupus, ou qualquer outra doença de artrite sistêmica?** Não.....0  
Sim.....1
- b) **Você sabe se alguém da sua família teve qualquer dessas doenças?** Não.....0  
Sim.....1
- c) **Você teve ou tem edema ou dor em alguma articulação que não seja a articulação perto de seus ouvidos (ATM)?** Não.....0  
Sim.....1
- [Se não houve qualquer edema ou dor nas articulações do corpo, pule para a questão 17a]*
- d) **É uma dor persistente que você tenha tido por pelo menos 1 ano?** Não.....0  
Sim.....1
- 17) a) **Você sofreu algum trauma recente na face ou no maxilar?** Não.....0  
Sim.....1
- b) **Você tinha dor na mandíbula antes do trauma?** Não.....0  
Sim.....1
- 18) **Durante os últimos 6 meses você teve algum problema de dores de cabeça ou enxaquecas?** Não.....0

	Sim.....1
<b>19) Quais atividades o seu atual problema na mandíbula o impede ou limita de fazer?</b>	
<b>a) Mastigar</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>b) Beber</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>c) Exercitar-se</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>d) Comer comidas duras</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>e) Comer comidas pastosas</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>f) Sorrir/gargalhar</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>g) Atividade sexual</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>h) Limpar os dentes ou a face</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>i) Bocejar</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>j) Engolir</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>k) Falar</b>	Não..... 0 Sim.....1
<b>l) Ter sua aparência facial usual</b>	Não..... 0 Sim.....1

**20) No último mês, o quanto você tem sofrido devido a:**

	De jeito nenhu m	Um pouc o	Modera- dament e	Muito	Extrema- mente
a) Dores de cabeça .....	0	1	2	3	4
b) Perda do interesse sexual.....	0	1	2	3	4
c) Tontura ou vertigem .....	0	1	2	3	4
d) Dores do peito ou no coração...	0	1	2	3	4
e) Fraqueza ou falta de energia ...	0	1	2	3	4
f) Pensamentos de morte.....	0	1	2	3	4
g) Pouco apetite .....	0	1	2	3	4
h) Chorar com facilidade .....	0	1	2	3	4
i) Responsabilizar-se por algo ....	0	1	2	3	4
j) Dores nas costas (região lombar .....	0	1	2	3	4
k) Sentir-se sozinho .....	0	1	2	3	4
l) Sentir-se triste .....	0	1	2	3	4
m) Preocupar-se muito com algo...	0	1	2	3	4
n) Não sentir interesse pelas coisas.....	0	1	2	3	4
o) Náuseas ou dores no estômago .....	0	1	2	3	4
p) Sentir seus músculos dolorido ..	0	1	2	3	4
q) Dificuldades para dormir .....	0	1	2	3	4
r) Dificuldades para respirar .....	0	1	2	3	4
s) Sensações de frio ou de calor ..	0	1	2	3	4
t) Dormência ou formigamento em partes do seu corpo .....	0	1	2	3	4
u) Um nó na garganta .....	0	1	2	3	4
v) Sentir-se sem esperança com relação ao futuro .....	0	1	2	3	4
w) Sentir fraqueza em partes do seu corpo.....	0	1	2	3	4
x) Sentir suas pernas ou braços pesados .....	0	1	2	3	4
y) Sentimentos de que sua vida está acabando .....	0	1	2	3	4
z) Comer demais .....	0	1	2	3	4
aa) Acordar muito cedo pela manhã .....	0	1	2	3	4
bb) Sono não repousante ou fragmentado .....	0	1	2	3	4
cc) Sentir que tudo é um esforço ...	0	1	2	3	4
dd) Sentir-se sem valor .....	0	1	2	3	4
ee) Senti que está sendo perseguido .....	0	1	2	3	4
ff) Sentimentos de culpa .....	0	1	2	3	4
<b>21) Como você se sente ao cuidar de sua saúde geral?</b>	Excelente .....	1			
	Muito bem.....	2			
	Bem .....	3			
	Regular .....	4			
	Mal .....	5			

22) Como você se sente ao cuidar de sua saúde oral? Excelente ..... 1  
 Muito bem..... 2  
 Bem ..... 3  
 Regular ..... 4  
 Mal ..... 5

23) Qual dos seguintes grupos melhor representa sua raça?

Esquimó ou índio americano..... 1 Branco..... 4  
 Asiático..... 2 Outro..... 5  
 Negro..... 3

24) Algum dos seguintes grupos é sua nacionalidade de origem ou de sua família?

Porto Rico..... 1 Outro país da América Latina..... 6  
 Cuba..... 2 Outro país que fale espanhol..... 7  
 México/Mexicano..... 3 Nenhum acima..... 8  
 México/Americano..... 4

25) Qual o grau ou ano mais alto da escola regular que você completou?

Nunca foi à escola ou freqüentou o pré-escolar 00  
 1º. Grau ou Ensino Fundamental 1 2 3 4 5 6 7 8  
 2º. Grau ou Ensino Médio 9 10 11 12  
 Ensino superior 13 14 15 16 17 18+

26)

a) Nas duas semanas passadas, você trabalhou ou esteve ocupado em algum trabalho? (excluindo o trabalho não remunerado doméstico ou em algum negócio da família) Não ..... 0  
 Sim ..... 1

[Se sim, pule para a questão 26]

Se não

b) Embora você não tenha trabalhado nas 2 últimas semanas, você tem algum emprego ou negócio? Não ..... 0  
 Sim ..... 1

[Se sim, pule para a questão 26]

Se não

c) Você estava procurando trabalho ou de licença do seu trabalho durante essas 2 semanas? Sim, procurando trabalho ..... 1  
 Sim, de licença ..... 2  
 Sim, ambos, de licença e procurando trabalho.... 3  
 Não ..... 4

27) Qual seu estado civil?

Casado – mora com o cônjuge ..... 1  
 Casado – não mora com o cônjuge ..... 2  
 Viúvo ..... 3  
 Divorciado ..... 4  
 Separado ..... 5  
 Solteiro ..... 6

## FORMULÁRIO DE EXAME RDC

- 1) **Você sente dor no lado direito de sua face, no lado esquerdo, ou em ambos os lados?**
- |  |                  |
|--|------------------|
|  | Nenhum..... 0    |
|  | Direito ..... 1  |
|  | Esquerdo ..... 2 |
|  | Ambos ..... 3    |

2) **Você consegue indicar as áreas onde você sente dor?**

[O examinador deve conferir se a área que o paciente indica é indefinida ou se se trata da ATM ou dos

<i>Lado Esquerdo</i>	<i>Lado Direito</i>
Nenhum .....0	Nenhum ..... 0
ATM..... 1	ATM ..... 1
Músculos ..... 2	Músculos ..... 2
Ambos ..... 3	Ambos ..... 3

3) **Padrão de abertura**

-Coloque sua mandíbula em posição confortável, com os dentes se tocando levemente.

Posicione seu dedo polegar sob o lábio inferior do paciente, de forma que o lábio revele o desvio durante a abertura.

- Abra sua boca o máximo possível, mesmo que você sinta dor. (3x)

Reto..... 0
Deflexão para a direita ..... 1
Desvio para a direita..... 2
Deflexão para a esquerda..... 3
Desvio para a esquerda..... 4
Outro ..... 5
Tipo_____
(especifique)

**Outro** significa: abertura não suave ou contínua, se o indivíduo apresentar mais de um padrão de abertura (escreva "mais de um")

4) **Amplitude de abertura bucal**

**a. Abertura não assistida sem dor \_\_\_\_ mm**

-Coloque sua mandíbula em posição confortável, com os dentes se tocando levemente.

- Abra sua boca o máximo possível, sem sentir dor.

Se o paciente abrir menos do que 30mm, peça que repita a abertura a fim de conferir o valor.

**b. Abertura máxima não assistida \_\_\_\_ mm**

-Coloque sua mandíbula em posição confortável, com os dentes se tocando levemente.

- Abra sua boca o máximo possível, mesmo que seja um pouco desconfortável.

-Quando você abriu a boca agora, você sentiu alguma dor?.

Marque se houve ou não dor e a localização, e se foi ou não na ATM. Se o indivíduo indicar sensação de pressão ou apertamento, indique 0 para dor e 9 para Articulação.

**c. -Abertura máxima assistida \_\_\_\_ mm**

Coloque sua mandíbula em posição confortável, com os dentes se tocando levemente.

- Abra sua boca o máximo possível, mesmo que seja um pouco desconfortável.

Depois que o indivíduo tenha aberto o máximo possível, coloque seu polegar sobre os incisivos centrais inferiores do indivíduo. Desta posição você irá ganhar alavanca necessária para forçar o aumento da abertura.

-Eu estou checando para verificar se posso empurrar sua boca um pouco mais e eu paro se você levantar a mão.

-Você sentiu alguma dor quando eu tentei forçar um pouco mais abertura de sua boca?.

Marque se houve ou não dor e a localização, e se foi ou não na ATM. (da mesma forma que para a abertura máxima não assistida)

Presença de Dor

Localização: Articulação

Nenhum	Direito	Esquerdo	Ambos	Sim	Não	Nenhuma dor
b. 0	1	2	3	1	0	9
c. 0	1	2	3	1	0	9

## 5) Ruídos Articulares (palpação)

### a) Abertura

-Enquanto eu estou com meus dedos sobre sua articulação, abra lentamente sua boca, o máximo possível e depois feche lentamente até que seus dentes estejam se tocando completamente. (3x)

O estalido deve ser registrado apenas se o estalido for reproduzível, em 2 dos 3 movimentos de abertura e fechamento.

	Direito	Esquerdo
Nenhum.....	0	0
Estalido.....	1	1
Crepitação grosseira.....	2	2
Crepitação fina.....	3	3

Medida do estalido de abertura \_\_\_\_mm \_\_\_\_mm

### b) Fechamento

	Direito	Esquerdo
Nenhum.....	0	0
Estalido.....	1	1
Crepitação grosseira.....	2	2
Crepitação fina.....	3	3

Medida do estalido de fechamento \_\_\_\_mm \_\_\_\_mm

### c) Estalido recíproco eliminado durante a abertura protrusiva

Definido quando ocorrem dois estalidos (1 na abertura e outro no fechamento) que são eliminados durante a abertura e o fechamento em posição protruída.

	Direito	Esquerdo
Não.....	0	0
Sim.....	1	1
NA.....	9	9

## 6) Movimentos excursivos

Trace uma linha vertical contínua nos incisivos centrais superior e inferior.

### a) - Lateralidade Direita \_\_\_\_mm

Mova sua mandíbula o máximo possível para a direita, mesmo que isso seja desconfortável e depois volte à posição normal. (3x).

- Você sentiu alguma dor quando moveu sua mandíbula para o lado?

### b) Lateralidade Esquerda \_\_\_\_mm

### c) Protrusão \_\_\_\_mm

Nenhum	Presença de Dor			Sim	Localização: Articulação	
	Direito	Esquerdo	Ambos		Não	Nenhuma dor
a. 0	1	2	3	1	0	9
b. 0	1	2	3	1	0	9
c. 0	1	2	3	1	0	9

## 7) Ruídos articulares durante as excursões

Ruídos Lado Direito	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
---------------------	--------	----------	----------------------	-----------------



Lateralidade Direita	0	1	2	3
Lateralidade Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

<b>Ruídos Lado Esquerdo</b>	Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação fina
Lateralidade Direita	0	1	2	3
Lateralidade esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

### 8) Dor Muscular Extra-oral à palpação

- Caso o paciente sinta dor, pergunte-lhe se a dor é leve, moderada ou severa.

Registre qualquer resposta confusa ou relato de pressão como 0.

Será usado o escore 0=sem dor, 1=dor leve; 2=dor moderada e 3=dor severa.

*-Mantenha seus músculos relaxados, com os dentes levemente afastados e os lábios se tocando.*

	Direito				Esquerdo			
a) Temporal anterior <i>(Imediatamente acima do processo zigomático - em frente à têmpora)</i>	0	1	2	3	0	1	2	3
b) Temporal médio <i>(Depressão a 2cm da extremidade externa da sobrancelha - têmpora)</i>	0	1	2	3	0	1	2	3
c) Temporal posterior <i>(fibras diretamente acima do pavilhão auditivo – mova os dedos para anterior até a borda anterior do pavilhão auditivo)</i>	0	1	2	3	0	1	2	3
d) Masseter (origem)	0	1	2	3	0	1	2	3
e) Masseter (corpo)	0	1	2	3	0	1	2	3
f) Masseter (inserção)	0	1	2	3	0	1	2	3
g) Masseter (profundo) <i>(Imediatamente anterior à ATM)</i>	0	1	2	3	0	1	2	3
h) Digástrico posterior <i>(Área entre a inserção do esternocleidomastóideo e a borda posterior da mandíbula – área imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula)</i>	0	1	2	3	0	1	2	3
i) Pterigóideo medial	0	1	2	3	0	1	2	3

### 9) Dor articular à palpação

	Direita				Esquerda			
a) Lateral	0	1	2	3	0	1	2	3
b) Posterior	0	1	2	3	0	1	2	3

### 10) Dor Muscular Intraoral à palpação

	Direito				Esquerdo			
a) Tendão do Temporal	0	1	2	3	0	1	2	3