



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**CURSO DE ODONTOLOGIA**

**MARIA ALICE VALE DE LIMA**

**AVALIAÇÃO DO PADRÃO DIETÉTICO EM MULHERES COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA: RESULTADOS PRELIMINARES E  
PROTOCOLO DE ESTUDO**

**FORTALEZA**

**2022**

MARIA ALICE VALE DE LIMA

AVALIAÇÃO DO PADRÃO DIETÉTICO EM MULHERES COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA: RESULTADOS PRELIMINARES E  
PROTOCOLO DE ESTUDO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE) da Universidade Federal do Ceará como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui.

FORTALEZA

2022

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)

---

- L699a Lima, Maria Alice Vale de.  
Avaliação do padrão dietético em mulheres com Disfunção Temporomandibular dolorosa : resultados preliminares e protocolo de estudo / Maria Alice Vale de Lima. – 2022.  
59 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Enfermagem, Fortaleza, 2022.  
Orientação: Profa. Dra. Livia Maria Sales Pinto Fiamengui.
1. Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular. 2. dor facial. 3. dor crônica. 4. dieta. 5. alimentos processados. I. Título.

CDD 610.73

---

MARIA ALICE VALE DE LIMA

AVALIAÇÃO DO PADRÃO DIETÉTICO EM MULHERES COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR DOLOROSA: RESULTADOS PRELIMINARES E  
PROTOCOLO DE ESTUDO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Odontologia da  
Faculdade de Farmácia, Odontologia e  
Enfermagem (FFOE) da Universidade Federal  
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em: \_\_/\_\_/\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

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

---

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

---

Sandra Maria Abreu Nogueira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, família e amigos.

## AGRADECIMENTOS

A Deus pela oportunidade de estar vivendo um belo propósito que a mim foi dedicado. Até aqui, Ele me ajudou, mostrando-me a clareza onde havia a objeção e me acolhendo nos momentos de incerteza.

Aos meus pais, Alette e Luiz, por terem me conduzido, desde os meus primeiros passos, pelo melhor caminho. Sem vocês, não teria conseguido superar as quedas e os arranhões pelos quais passei durante a vida. Obrigada por terem segurado minha mão e me ajudado a levantar, e por terem me apresentado de forma tão honesta o significado de amor. Se hoje sei o que representa lealdade, humildade e compaixão, também devo a vocês. Sem os puxões de orelha e sem os conselhos, não seria o que sou.

À minha tia, Arlene, que é como uma irmã mais velha para mim. Obrigada por cada fala engrandecedora e por cada momento que a senhora me proporcionou. Sei que para sempre poderei encontrar na senhora amizade, parceria e companheirismo.

Às minhas amigas-irmãs, Ivna, Eliana e Isabele, por estarem comigo sempre. Desde que nos conhecemos, no ensino fundamental, aprendemos a cada dia a superar juntas os desafios que a vida nos apresenta. E isso, principalmente, por termos nos tornado um verdadeiro “bando”, unido pela cumplicidade e repleto de confiança. Sei que, sem a amizade de vocês, minha trajetória teria sido mais difícil. Obrigada por cada dia vivido de maneira leve. Espero que dure para sempre e que tenhamos sucessos nas profissões que escolhemos.

À minha orientadora, professora Lívia Fiamengui, por toda essa parceria durante esses últimos três anos. Quero expressar a minha gratidão por tamanha generosidade em compartilhar comigo tantos conhecimentos durante a monitoria, iniciação científica e extensão. Agradeço também à professora Karina Matthes, pelas experiências vividas no GEDO e nas disciplinas de prótese. Sempre um privilégio aprender com vocês, duas inestimáveis profissionais. Finalmente, obrigada à mestranda Sandra Nogueira pela disponibilidade em fazer parte da minha banca. A você, desejo um caminho repleto de conquistas.

À minha dupla na faculdade, Quezia, por ter sido a melhor parceira de clínica possível. Juntas, lidamos com os altos e baixos da vida acadêmica, constituímos a cumplicidade e conseguimos extrair o que cada uma possuía de mais construtivo para criar algo maior em benefício do que nos propomos a fazer, cuidar dos nossos pacientes. Agradeço também aos meus outros amigos que estiveram comigo nessa jornada: Júlia, Oli, Susana, Débora, Alleson, Carol Lucena, Bárbara, Larissa, Vanessa e Jorge. Por causa de vocês, a faculdade se tornou

um bom lugar. Estendo minhas palavras, também, a Luana, Camila e Pâmela pela troca que tivemos durante a iniciação científica, monitoria e extensão.

Às voluntárias da pesquisa por terem aceitado participar desse projeto tão especial para mim. Obrigada pela paciência e pela motivação, e, principalmente, por terem tornado esse trabalho possível. Finalmente, à Universidade Federal do Ceará por ter me oferecido tantas oportunidades na graduação e por todo o apoio financeiro, o qual permitiu a realização dessa pesquisa.

“Cada mulher sabe a força da natureza que  
abriga na torrente que flui de sua vida.”  
(VIEIRA JUNIOR, 2019, p. 287).



## RESUMO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) pode causar alterações nos padrões alimentares, e a ingestão nutricional tem sido relacionada a diversas dores crônicas. No entanto, a ingestão de nutrientes dos indivíduos com DTM tem sido pouco elucidado na literatura. Este estudo piloto transversal visou avaliar o padrão dietético e o consumo alimentar de acordo com a natureza, extensão e propósito do processamento alimentar em mulheres com DTM dolorosa e sugerir um protocolo de estudo. A amostra foi composta por mulheres com dor miofascial e/ou artralgia, de acordo com o Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD). Sessenta voluntárias foram incluídas no estudo. Para a coleta de dados, as participantes foram instruídas a preencher um diário alimentar de 3 dias. Os consumos habituais de nutrientes e energia foram estimados de acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos. A contribuição calórica de alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados foram estimados de acordo com a classificação internacional NOVA. As variações intrapessoais e os nutrientes foram ajustados utilizando o método dos resíduos, a prevalência de inadequação de macronutrientes e micronutrientes foi estimada de acordo com a Ingestão Dietética de Referência como ponto de corte. Quarenta e três (71%) voluntárias foram excluídas do estudo devido a um registo alimentar inadequado. A prevalência de ingestão inadequada foi maior para fibras (100%), cálcio (82,35%), ferro (70,59%), vitamina C (70,59%), tiamina (70,59%), seguida por carboidrato (52,94%), riboflavina (52,94%) e gorduras totais (35,29%). A maior contribuição calórica foi obtida a partir do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados (55,96%), seguida de alimentos ultraprocessados (24,11%), alimentos processados (12,69%) e ingredientes culinários processados (7,2%). Este estudo preliminar sugere que as mulheres com DTM dolorosa apresentam ingestão inadequada de fibras, cálcio, ferro, vitamina C, tiamina, carboidratos, riboflavina e gorduras totais e que a maior contribuição calórica da dieta provém de alimentos *in natura* ou minimamente processados, seguidos por alimentos ultra processados, alimentos processados e ingredientes culinários processados. Para estudos futuros, são sugeridos estudos caso-controle, utilizando recordatório alimentares de 24 horas por 3 dias e a classificação internacional NOVA.

**Palavras-chave:** Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular; dor facial; dor crônica; dieta; alimentos processados.

## ABSTRACT

Temporomandibular Disorders (TMD) cause dietary changes and nutritional intake has been related to several chronic pain conditions, however, the nutritional status of individuals with TMD has been poorly evaluated. This pilot cross-sectional study aimed to assess diet profile and food consumption according to nature, extent and purpose of food processing in women with painful TMD and suggest a study protocol. The sample was comprised of women volunteers with myofascial pain and/or arthralgia according to the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC/TMD). Sixty volunteers enrolled the study. For data collection, participants were instructed to complete a 3-day food diary. The usual nutrient and energy intakes were estimated according to the Brazilian Table of Food Composition. The caloric contribution of minimally processed foods, processed culinary ingredients, processed foods and ultra-processed foods consumed were estimated according to the NOVA international classification. The intrapersonal variances and the nutrients were adjusted using the nutrient residual method, the prevalence of inadequacy of macronutrients and micronutrients was estimated according to the Dietary Reference Intake as the cutoff point. Forty-three (71%) volunteers were excluded from the study due to improper food recording. The prevalence of inadequate intake was highest for fibers (100%), calcium (82.35%), iron (70.59%), vitamin C (70.59%), thiamin (70.59), followed by carbohydrates (52.94%), riboflavin (52.94%) and total fats (35.29%). The highest caloric contribution was obtained from the consumption of unprocessed or minimally processed foods (55.96%) followed by ultra-processed foods (24.11%), processed foods (12.69%) and processed culinary ingredients (7.2%). This preliminary study suggests women with painful TMD presents fiber, calcium, iron, vitamin C, thiamin, carbohydrates, riboflavin and total fats inadequate intake, and a that diets highest caloric contribution came from unprocessed or minimally processed foods, followed by ultra-processed foods, processed foods, and processed culinary ingredients. For future studies, case-controlled ones, using a 3-day 24h food recall and the NOVA international classification is suggested.

**Key-words:** Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome; facial pain; chronic pain; diet; processed food.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma STROBE da amostra .....	21
---	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização dos dados sociodemográficos, antropométricos e de estilo de vida de mulheres com DTM .....	22
Tabela 2 – Caracterização da ingestão de energia e de macronutrientes em mulheres com DTM .....	24
Tabela 3 – Caracterização da ingestão de micronutrientes em mulheres com DTM .....	25
Tabela 4 – Prevalência de ingestão inadequada de macronutrientes em mulheres com DTM de acordo com o AMDR .....	26
Tabela 5 – Prevalência de ingestão inadequada de nutrientes em mulheres com DTM de acordo com o EAR, AI e UL .....	26
Tabela 6 – Distribuição da ingestão de energia de acordo com a classificação NOVA em mulheres com DTM .....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

µg	Microgramas
AI	Ingestão Adequada
AMDR	Faixa Aceitável de Distribuição de Macronutrientes
ATM	Articulação Tempormandibular
DP	Desvio-padrão
DTM	Disfunção Temporomandibular
EAR	Necessidade Média Estimada
EVA	Escala Visual Analógica
g	Gramas
IDR	Ingestão Dietética de Referência
IL-6	Interleucina-6
IMC	Índice de Massa Corporal
kg	Quilogramas
m	Metros
n	Frequência
MSG	Glutamato Monossódico
PCR	Proteína C-Reativa
PUFAs	Ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 (n-3)
RDC/TMD	Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares
TNF- $\alpha$	Fator de Necrose Tumoral $\alpha$
UL	Limite Superior Tolerável de Ingestão
Kcal	Quilocalorias
mg	Miligramas
ND	Não determinado
IL-8	Interleucina-8
IL-1	Interleucina-1
IL-4	Interleucina-4
IL-10	Interleucina-10
IL-1 $\beta$	Interleucina-1 $\beta$
TNF	Fator de Necrose Tumoral

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\alpha$	Alfa
%	Porcentagem
$\mu$	Micro
$\beta$	Beta

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	17
<b>2.1</b>	<b>Desenho do estudo e aspectos éticos</b> .....	17
<b>2.2</b>	<b>Participantes</b> .....	17
<b>2.3</b>	<b>Avaliadores</b> .....	18
<b>2.4</b>	<b>Avaliação do consumo alimentar</b> .....	18
<b>2.5</b>	<b>Análise estatística</b> .....	20
<b>3</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	21
<b>3.1</b>	<b>Participantes</b> .....	21
<b>3.2</b>	<b>Consumo alimentar</b> .....	22
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	28
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	32
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	33
	<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO</b> .....	39
	<b>APÊNDICE B – FICHA CLÍNICA</b> .....	40
	<b>APÊNDICE C – DIÁRIO ALIMENTAR</b> .....	43
	<b>ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA</b> .....	46
	<b>ANEXO B – APROVAÇÃO NA PLATAFORMA REBEC</b> .....	50
	<b>ANEXO C – RESEARCH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS</b> .....	51

## 1 INTRODUÇÃO

A Disfunção Temporomandibular (DTM) é uma condição musculoesquelética envolvendo os músculos mastigatórios e/ou a articulação temporomandibular (ATM) e foi identificada como sendo a principal causa de dor não-odontogênica na região orofacial (GREENE, 2010). Dor, função alterada (OHRBACH et al., 2011) e alterações nos padrões alimentares (NASRI-HEIR et al., 2016; EDWARDS et al., 2021) são sintomas frequentes.

Quando presente, a DTM crônica pode ter um impacto a longo prazo no perfil dietético, afetando o estado nutricional dos pacientes (NASRI-HEIR et al., 2016). Sabe-se que indivíduos com DTM tendem a alterar os seus padrões alimentares em busca de alimentos mais macios e em pedaços menores (EDWARDS et al., 2021). Além disso, as recomendações dos cirurgiões-dentistas para uma "dieta macia", e sem a estipulação de um prazo, podem ter um impacto negativo no estado nutricional (DURHAM et al., 2016; NASRI-HEIR et al., 2016).

A relação entre a deficiência de nutrientes, a suplementação nutricional e a intervenção dietética tem sido investigada em diversas dores crônicas, tanto em animais (PÉREZ et al., 2004; ELLER et al., 2021; BRAGA et al., 2020; YAO et al., 2021; TIAN et al., 2018) como em humanos (BARROS-NETO et al., 2016; BATISTA et al., 2016; BUNNER et al., 2014; RAMSDEN et al., 2021; KNIPPENBERG, et al., 2022; DU et al., 2019; ABOU-RAYA; ABOU-RAYA; HELMII, 2019; GAUL; DIENER; DANESCH, 2015; DI LORENZO, et al. 2013), encontrando resultados promissores. Em resumo, os estudos que abordam intervenções dietéticas para o manejo da dor crônica visam a redução da inflamação e do estresse oxidativo para aliviar a dor (DRAGAN et al., 2020). Em contraste, o consumo de alimentos ultraprocessados tem sido relacionado a marcadores inflamatórios (DOS SANTOS MARTINS et al., 2022) e pode também estar relacionado com condições crônicas dolorosas.

A dieta ocidental, que se caracteriza por ser rica em carnes vermelhas e processadas, doces e grãos refinados foi positivamente associada a níveis de Proteína C-reativa (PCR) e interleucina 6 (IL-6) (LOPEZ-GARCIA, et al. 2004). Esta dieta também promove a produção de outros mediadores pró-inflamatórios, tais como histamina, fator de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF-  $\alpha$ ), radicais livres e eicosanóides, e a redução de mediadores anti-inflamatórios (DRAGAN et al., 2020), além disso, uma dieta pró-inflamatória tem sido associada a um limiar de dor a pressão inferior em pacientes com fibromialgia (CORREA-RODRÍGUEZ et al., 2019). Os alimentos ultra-processados são produtos que obtidos a partir de uma série de processos industriais, feitos para serem hiper-palatáveis e com longa vida útil,



no entanto, são produtos densos em energia, associados a gorduras saturadas e trans, sódio e açúcar livre, e fracas fontes de proteínas, fibras, potássio e outros micronutrientes (MONTEIRO et al., 2019), além de parecem selecionar microorganismos no intestino que promovam várias doenças relacionadas com a inflamação (ZINÖCKER; LINDSETH, 2018).

A recomendação de "dieta macia" pode resultar não só na redução do consumo de grãos integrais, frutas e vegetais, como também no aumento do consumo de alimentos superprocessados ou do cozimento excessivo (DURHAM et al., 2015). Neste contexto, a obesidade tem sido associada tanto ao aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (LANE et al., 2020) como à dor crônica (NAROUZE; SOUZDALNITSKI, 2015). Um estudo observou que os pacientes com dor crônica tendem a comer alimentos ricos em açúcar, gordura e calorias como mecanismo para melhorar a dor (JANKE; KOZAK, 2012), bem como tendem a procurar "alimentos de conforto" em resposta a crises de dor crônica (O'LOUGHLIN; NEWTON-JOHN, 2019), uma vez que esta dieta está associada a uma maior liberação de dopamina no cérebro (FRITZ et al., 2018). Portanto, a "alimentação emocional" pode resultar num ciclo vicioso que leva à obesidade (O'LOUGHLIN; NEWTON-JOHN, 2019), o que aumentou a carga biomecânica, alterações no microbioma intestinal, e neuroinflamação de baixo grau (MALFLIET et al., 2021).

O glutamato monossódico (MSG) é um dos aditivos alimentares mais comuns nos alimentos industrializados e pode levar a complicações como hipertensão, obesidade e doenças gastrointestinais (CHAKRABORTY, 2019). Neste cenário, um estudo observou que uma dieta que excluiu excitotoxinas aditivas alimentares, incluindo o MSG, contribuiu para os sintomas de fibromialgia em pacientes que também tinham síndrome do intestino irritável (HOLTON et al., 2012). Além disso, outro estudo verificou que a ingestão de MSG causa elevação da concentração de glutamato intersticial no músculo masseter, aumentando significativamente a intensidade da dor em pacientes com DTM miofascial (SHIMADA et al., 2015).

Estudos anteriores discutiram a importância de avaliar a ingestão alimentar de acordo com grupos alimentares para pacientes com DTM (DURHAM et al., 2015; RAPHAEL; MARBACH; TOUGER-DECKER, 2002). Muitos países desenvolveram as suas próprias orientações dietéticas nacionais e, utilizando fotografias ou desenhos (pirâmides, pratos, ou formas culturais), ilustram as proporções recomendadas da ingestão dos grupos alimentares (HERFORTH et al., 2019) de acordo com hábitos alimentares nacionais, a fim de fornecer informações sobre os nutrientes necessários para a promoção da saúde (BECHTHOLD et al., 2018). Em 2006, foi publicada a primeira versão das orientações dietéticas nacionais do Brasil

(BRASIL, 2006), que divide os alimentos em 8 grupos alimentares. Em 2014, foi publicada o Guia Alimentar para a População Brasileira, baseado na classificação NOVA, que divide os alimentos de acordo com a natureza, extensão e propósito do processamento alimentar (BRASIL, 2014). NOVA (que não é um acrónimo) agrupa os alimentos de acordo com a natureza, extensão e finalidade do processamento industrial a que são submetidos. A NOVA classifica todos os alimentos e produtos alimentares em quatro grupos e tem sido aplicada a nível mundial (MONTEIRO et al., 2017).

Estudos de avaliação da ingestão nutricional em indivíduos com DTM são escassos (IRVING et al., 1999; RAPHAEL; MARBACH; TOUGER-DECKER; 2002; MEHRA et al., 2008; EDWARDS et al., 2021) e, de acordo com o nosso conhecimento, nenhum estudo avaliou o consumo dos alimentos de acordo com o seu grau de processamento. Em 2021 (BUOSI et al., 2021), o nosso grupo de estudo publicou dados preliminares sobre a eficácia de uma dieta sem glúten para a manejo da DTM, contudo, foi enfatizada a necessidade de uma melhor compreensão dos padrões alimentares desses pacientes. Assim, há uma necessidade urgente de mais estudos na área da dor orofacial e nutrição, especialmente no que diz respeito à sua influência sobre a DTM e vice-versa. Dessa forma, este estudo-piloto transversal visa avaliar o padrão dietético e o consumo alimentar de acordo com a natureza, extensão e propósito do processamento alimentar em mulheres com DTM dolorosa e sugerir um protocolo de estudo.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Desenho do estudo e aspectos éticos**

Este foi um estudo piloto transversal desenvolvido de maio a novembro de 2019, na Universidade Federal do Ceará localizada na cidade de Fortaleza- Brasil, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa local sob o protocolo número 3.369.916 (ANEXO A) e registrado no Registo Brasileiro de Ensaio Clínicos (ReBEC) (ANEXO B) com a identificação RBR-6jqp52. Todos os participantes leram e assinaram o termo de consentimento informado antes de entrarem no estudo (APÊNDICE A).

### **2.2 Participantes**

Foram recrutadas mulheres as quais procuravam tratamento para DTM na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, bem como entre a população em geral, utilizando meios de comunicação social, folhetos e anúncios publicitários. As participantes elegíveis foram mulheres entre os 18 e 55 anos de idade, alfabetizadas e diagnosticadas com dor miofascial e/ou artralgia de acordo com os Critérios de Diagnóstico em Pesquisa para Disfunções Temporomandibulares (RDC/TMD) (ANEXO C) (a versão em português do Critérios de Diagnósticos para Disfunções Temporomandibulares (DC/TMD) ainda não estava disponível quando o estudo foi realizado). Para serem incluídas, as voluntárias deviam apresentar queixas de dor durante, pelo menos, 3 meses e apresentar uma intensidade de dor de no mínimo, 5, de acordo com uma Escala Visual Analógica (EVA) graduada de 0 a 10. Os critérios de exclusão foram a perda de mais de cinco elementos dentários, próteses mal adaptadas, doença periodontal grave, odontalgia, lesões intra ou extra-orais capazes de comprometer a função mastigatória, outros distúrbios crônicos dolorosos, uso ou abuso de drogas lícitas ou ilícitas e álcool, auto-relato de intolerâncias alimentares e outras condições sistêmicas que poderiam gerar restrições alimentares. Mulheres grávidas e lactantes e voluntárias com alterações cognitivas que as impossibilitassem de participar do estudo, bem como as que não concordassem em participar, foram também excluídas.

Foram obtidos dados sobre idade (anos), peso corporal (quilograma), altura (metros), índice de massa corporal (quilograma/metro<sup>2</sup>), etnia (branca, parda), educação (escolaridade primária e secundária, bacharelado ou nível equivalente), estado civil (solteiro, casado, divorciado), rendimento familiar (<1, 1-1,9, 2-2,9, 3-5,9 e >6 salários mínimos), estado nutricional (abaixo do peso, eutrofia, sobrepeso, obeso) e prática de atividade física para descrever a amostra (APÊNDICE B).

### **2.3 Avaliadores**

Este estudo foi realizado por 2 avaliadores: o investigador #1, dentista, avaliou a elegibilidade do voluntário e o diagnóstico da DTM; o investigador #2, nutricionista, realizou a avaliação nutricional.

### **2.4 Avaliação do consumo alimentar**

Para avaliar o padrão dietético, as participantes foram instruídas a completar um diário alimentar de 3 dias (RAPHAEL; MARBACH; TOUGER-DECKER, 2002; SHIMADA et al., 2014; BARROS-NETO et al., 2016) (APÊNDICE C) durante dias não consecutivos, um dos quais obrigatoriamente durante o fim de semana (KOLAR et al., 2005; ANDRETTA et al., 2019). O consumo alimentar foi estimado através da média dos 3 registos alimentares. Cada registo alimentar apresentava perguntas abertas (THOMPSON; SUBAR, 2017), o que permitiu a inclusão abundante de informações sobre o perfil dietético (ORTEGA; PÉREZ-RODRIGO; LÓPEZ-SOLABER, 2015).

As participantes foram instruídas sobre os procedimentos para o registo adequado de um diário alimentar, tais como incluir o nome/marca dos alimentos e bebidas consumidos, receitas, método de preparação ou cozimento e como descrever o tamanho das porções em medidas domésticas utilizando utensílios normalmente encontrados em casas (por exemplo xícaras, prato, colher de sopa) (THOMPSON; SUBAR, 2017). Foram também mostradas fotografias validadas para quantificar porções de alimentos e tamanhos de utensílios domésticos, para que pudessem compreender o que seria considerado pequeno, médio ou grande (SOUSA; COSTA, 2015; ANDREEVA et al., 2018).

Foi solicitado que as participantes evitassem mudar a sua dieta durante o período de registo e foi enfatizado que o objetivo do estudo era avaliar as suas dietas, não as julgar ou

promover mudanças nos hábitos alimentares (SCAGLIUSI et al., 2003). As participantes que não preencheram corretamente os diários alimentares foram retirados do estudo.

As quantidades relatadas dos alimentos foram convertidas em gramas ou mililitros com base em tabelas de porções alimentares (PINHEIRO et al., 2008; BRASIL, 2011) e depois analisadas em relação ao conteúdo energético e nutritivo de acordo com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (NEPA-UNICAMP, 2011). A informação nutricional dos alimentos processados e industrializados não presentes na tabela foi obtida dos seus rótulos e a informação de alimentos regionais típicos que também não estavam disponíveis foi obtida por meio de receitas padronizadas (CATTAFESTA et al., 2020).

Foram incluídos nas análises os seguintes nutrientes: proteínas, lipídios, carboidratos (cada um expresso em percentagem da ingestão total de energia), fibra alimentar, micronutrientes (cálcio, fósforo, ferro, sódio, vitamina A, tiamina, riboflavina, niacina, vitamina C), ácidos graxos (saturados, monoinsaturados e poliinsaturados) e colesterol (expresso em percentagem da ingestão total de energia).

Os valores encontrados para os nutrientes foram comparados com as recomendações individuais contidas na Ingestão Dietética de Referência (IDR) sugerida pelo Instituto de Medicina, Alimentação e Nutrição (IOM, 2000) de acordo com o grupo etário e sexo (SOUSA; COSTA, 2018).

Os alimentares foram também classificados de acordo com a classificação internacional NOVA O processamento alimentar, tal como identificado pela NOVA, envolve processos físicos, biológicos e químicos utilizados depois dos alimentos serem retirados da natureza e antes de serem consumidos ou preparados. Classifica todos os alimentos e produtos alimentares em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados; ingredientes culinários processados; alimentos processados; e alimentos ultraprocessados (MONTEIRO et al., 2018).

Os alimentos *in natura* são aqueles obtidos de plantas ou animais e que não sofreram quaisquer alterações após terem sido retirados da natureza. Alimentos minimamente processados são alimentos obtidos da natureza que sofreram alterações mínimas, sem adição de sal, açúcar, óleos, gorduras e outras substâncias, para preservá-los ou torná-los mais palatáveis para comer. Os ingredientes culinários processados são produtos extraídos de alimentos *in natura* e utilizados para preparar, temperar e cozinhar. Os alimentos processados são produtos feitos pela indústria através da adição de sal, açúcar, ou outras substâncias a alimentos *in natura*, para prolongar o prazo de validade dos alimentos ou para os modificar de

modo a torná-los mais palatáveis para comer. Os alimentos ultra-processados são formulações industriais prontas para consumir com a inclusão de conservantes, oxidantes, estabilizadores de cor e sabor, e destinados a tornar os alimentos hiper-palatáveis e altamente rentáveis (MONTEIRO et al., 2018; BRASIL, 2014).

Além disso, a contribuição calórica para cada grupo alimentar foi calculada para estimar a sua percentagem calórica, sendo analisada de acordo com o consumo diário de energia, utilizando a fórmula:  $\text{calorias do grupo alimentar analisado} \times 100 / \text{calorias diárias}$  (CATTAFESTA et al., 2020).

## **2.5 Análise estatística**

As variações intrapessoais foram obtidas a partir da estimativa da distribuição da ingestão habitual de nutrientes e, além disso, os nutrientes foram ajustados pela ingestão total de energia, utilizando o método do resíduo de Willett. Foi realizada uma análise descritiva, com variáveis numéricas expressas como médias, desvio padrão e valores mínimos e máximos e variáveis categóricas como frequência e porcentagens.

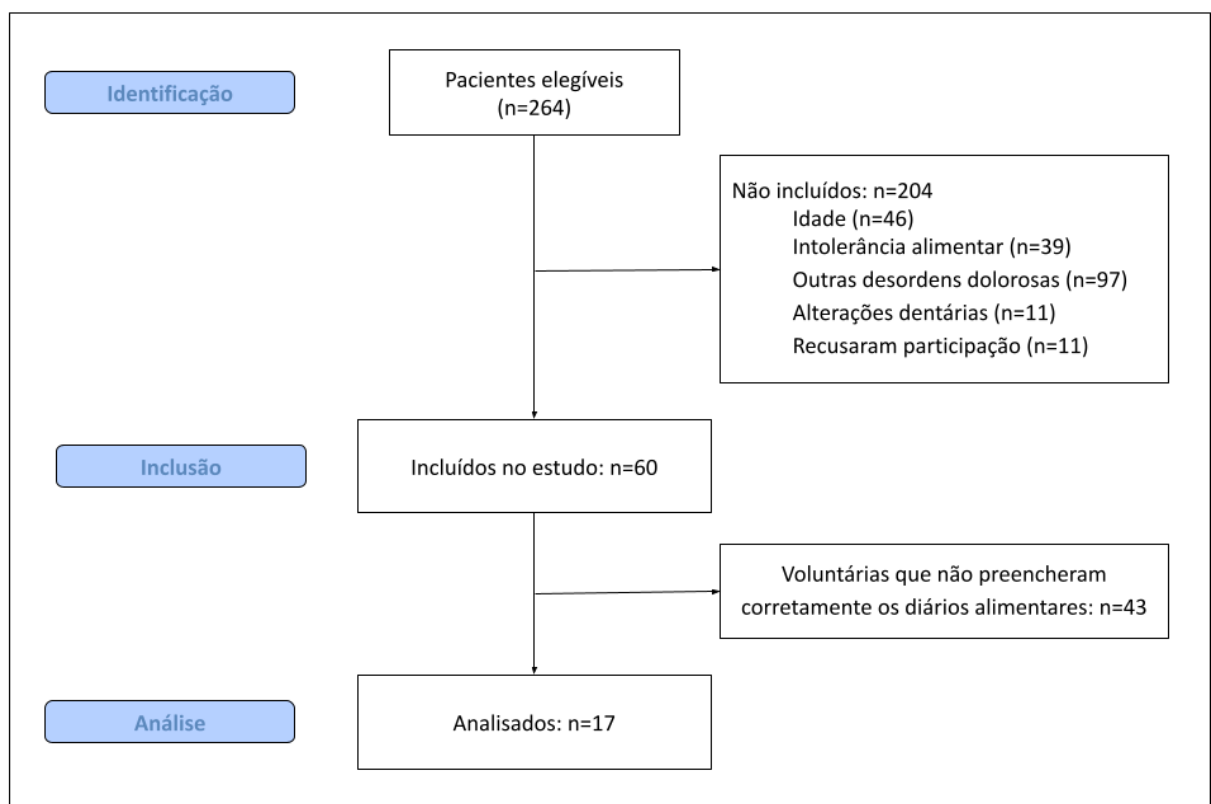
A prevalência de ingestão inadequada de macronutrientes e micronutrientes foi estimada de acordo com a Ingestão Dietética de Referência (IDR) para mulheres entre os 19 e 50 anos de idade, tal como recomendado pelo Institute of Medicine, Food and Nutrition (IOM, 2000). A Faixa Aceitável de Distribuição de Macronutrientes (AMDR) foi utilizada para estimar a inadequação de proteínas, gordura total e carboidrato. A Necessidade Média Estimada (EAR) foi utilizada como ponto de corte para fibras e micronutrientes e a ingestão média foi comparada com valores de Ingestão Adequada (AI) para nutrientes que não foram estabelecidos na EAR. Para a ingestão de sódio, os valores acima do Limite Superior Tolerável de Ingestão (UL) foram considerados inadequados, permitindo a estimativa da proporção de mulheres em risco de efeitos adversos para a saúde. As análises foram realizadas no programa estatístico Stata versão 16.0.

### 3 RESULTADOS

#### 3.1 Participantes

Foi avaliado um total de 294 voluntárias, dos quais 60 foram incluídas, no entanto, apenas 17 (28%) completaram o estudo. O fluxograma detalhado da amostra é descrito na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma STROBE da amostra.



A idade média dos participantes foi de  $30,82 \pm 8,95$  anos, com um Índice de Massa Corporal (IMC) médio de  $24,76 \pm 4,74 \text{kg/m}^2$ . A caracterização da amostra é relatada na tabela 1.

**Tabela 1** - Caracterização dos dados sociodemográficos, antropométricos e de estilo de vida de mulheres com DTM.

Média $\pm$ DP idade, anos	30.82 $\pm$ 8.95
Média $\pm$ DP peso corporal, kg	64. 85 $\pm$ 11.28
Média $\pm$ DP altura, m	1.62 $\pm$ 0.08
Média $\pm$ DP IMC, kg/m <sup>2</sup>	24.76 $\pm$ 4.74
Raça, n (%)	
Branca	10(58.82)
Parda	7(41.18)
Educação, n (%)	
Escolaridade primária e secundária	7 (41.18)
Bacharelado ou nível equivalente	10(58.82)
Estado civil, n (%)	
Solteiro	11(64.71)
Casado	5 (29.41)
Divorciado	1 (5.88)
Renda familiar (salários mínimos*), n (%)	
<1	1 (5.88)
1-1.9	3 (17.64)
2-2.9	3 (17.64)
3-5.9	5 (29.41)
>6	5 (29.41)
Atividade física, n (%)	
Sim	14(82.35)
Não	3 (17.65)
Estado Nutricional, n (%)	
Magreza	2 (11.76)
Eutrófia	9 (52.94)
Sobrepeso	3 (17.65)
Obesidade	3 (17.65)

DP, desvio-padrão; kg; quilogramas; m, metros; n, frequência

\* No Brasil, o salário mínimo é de aproximadamente \$231,17 por mês em 2022.

### 3.2 Consumo alimentar

O consumo médio diário de energia foi de  $1757 \pm 430,29$  kcal. A ingestão habitual de energia e macronutrientes, bem como a percentagem de energia fornecida por macronutrientes, são apresentadas no Tabela 2. A distribuição média da ingestão calórica de macronutrientes foi de  $48,91 \pm 12,07$  para carboidratos,  $34,37 \pm 8,79$  para lipídios e  $20,08 \pm 5,77$  proteínas.

A Tabela 3 caracteriza a ingestão habitual de 9 micronutrientes e as Tabelas 4 e 5 descrevem a prevalência de ingestão inadequada de macro e micronutrientes de acordo com a



IDR. 8 nutrientes tiveram uma elevada prevalência de inadequação (>10% acima da EAR/AI e AMDR): 17 (100%) participantes tiveram uma ingestão inadequada de fibras, 14 (82,35%) de cálcio, 12 (70,59%) de ferro, 12 (70,59%) de tiamina, 10 (58,82%) de vitamina C, 9 (52,94%) de carboidratos, 9 (52,94%) de riboflavina e 6 (35,29%) de gorduras totais. Foi encontrada também uma ingestão excessiva de Vitamina A (5,88%).

A Tabela 6 mostra a maior contribuição calórica obtida de alimentos *in natura* ou minimamente processados (55,96%), com uma média de ingestão alimentar de  $964,89 \pm 255$  kcal, seguida por alimentos ultraprocessados (24,11%) com uma média de  $435,44 \pm 250,9$  kcal, alimentos processados (12,69%) com uma média de  $277,71 \pm 120,69$  kcal e ingredientes culinários processados com uma média de  $123,25 \pm 87,94$  kcal (7,2%).

Tabela 2 – Caracterização da ingestão de energia e de macronutrientes em mulheres com DTM.

Indivíduos	Macronutrientes												
	Energia (kcal)	Proteína (g)	Proteína (g/kg/d)	Proteína (%)	Lipídios (g)	Lipídios (%)	Carboidrato (g)	Carboidrato (%)	Fibras (g)	Colesterol (mg)	Gordura saturada (g)	Gordura monosaturada (g)	Gordura poliinsaturada (g)
1	2010,80	73,60	1,15	14,64	64,24	28,75	203,28	40,44	10,10	419,67	25,96	14,18	8,35
2	1962,44	72,87	1,14	14,85	64,66	29,66	203,23	41,42	12,49	266,85	26,68	19,26	8,82
3	1059,20	91,81	1,15	34,67	62,16	52,82	202,79	76,58	15,95	406,11	24,91	17,48	8,36
4	1442,02	80,1	1,31	22,22	65,53	40,90	202,94	56,29	14,97	420,22	25,93	15,91	8,18
5	2423,37	83,74	0,86	13,82	58,77	21,83	203,37	33,57	18,60	380,51	23,39	14,62	9,13
6	1900,10	77,25	1,27	16,26	65,24	30,90	203,08	42,75	15,72	182,47	23,87	12,12	8,19
7	2052,36	78,19	1,36	15,24	61,32	26,89	203,35	39,63	14,55	303,09	24,93	17,33	8,46
8	1369,36	83,18	1,51	24,30	63,09	41,47	203,02	59,30	16,50	271,58	23,98	15,45	8,95
9	1532,12	84,18	1,36	21,98	58,54	34,39	203,33	53,08	15,94	559,38	23,23	16,71	8,48
10	1334,56	87,21	1,25	26,14	68,02	45,87	202,52	60,70	11,65	641,86	25,04	17,79	9,21
11	2165,71	96,64	1,32	17,85	60,07	24,96	202,83	37,46	14,61	259,94	23,66	15,36	8,55
12	1662,61	74,26	1,40	17,87	62,67	33,93	203,74	49,02	11,98	349,70	24,44	13,21	8,62
13	1624,85	78,22	1,48	19,26	62,31	34,52	203,61	50,12	14,42	211,38	21,62	10,82	8,18
14	1333,24	91,28	1,43	27,39	65,43	44,17	202,67	60,80	13,01	379,92	27,32	17,39	8,09
15	1969,66	86,92	1,50	17,65	64,84	29,63	202,79	41,18	14,37	837,81	25,26	22,66	8,93
16	2642,86	90,07	1,61	13,63	66,14	22,52	202,62	30,67	16,12	335,85	26,07	18,38	8,63
17	1388,83	81,82	1,11	23,57	63,43	41,11	203,04	58,48	12,39	374,71	26,19	15,15	8,40
Média	1757,30	83,02	1,31	20,08	63,32	34,37	203,07	48,91	14,31	388,30	24,85	16,11	8,56
DP	430,29	6,95	0,19	5,77	2,61	8,79	0,35	12,07	2,14	163,61	1,45	2,81	0,34
Mínimo - Máximo	1059,20 - 2642,86	72,87 - 96,64	0,86 - 1,61	13,63 - 34,67	58,54 - 68,02	21,83 - 52,81	202,52 - 203,74	30,67 - 76,58	10,10 - 18,60	182,47 - 837,81	21,61 - 27,32	10,82 - 22,66	8,09 - 9,21

Kcal, quilocalories; g, gramas; mg, miligramas; DP, desvio-padrão

Tabela 3 – Caracterização da ingestão de micronutrientes em mulheres com DTM.

Indivíduos	Micronutrientes								
	Vitamina C (mg)	Vitamina A (µg)	Vitamina B1 (Tiamina) (mg)	Vitamina B2 (Riboflavina) (mg)	Vitamina B3 (Niacina) (mg)	Ferro (mg)	Sódio (mg)	Fósforo (mg)	Cálcio (mg)
1	41,83	1429,38	0,82	1,59	13,18	9,96	1728,65	901,22	818,72
2	90,25	1452,06	0,59	0,66	15,19	6,80	1358,56	810,94	541,42
3	53,99	1295,60	1,03	1,05	17,42	10,26	1774,75	1207,99	682,77
4	76,21	1394,51	0,70	0,84	13,03	6,71	1787,05	888,42	661,25
5	30,71	1457,97	1,04	1,16	16,52	7,48	1837,01	1383,47	940,86
6	78,80	1386,45	0,64	0,72	12,30	6,18	1637,59	878,49	667,62
7	75,63	1516,47	0,66	0,92	14,76	7,81	1487,33	1019,11	755,64
8	52,85	1259,98	0,83	0,72	18,96	6,94	1694,88	1053,61	659,95
9	58,78	1345,84	0,78	0,85	15,50	7,45	1570,16	1101,51	662,69
10	44,62	5627,46	0,85	1,87	19,46	8,11	1697,50	1191,65	631,87
11	36,68	1444,34	0,76	1,21	19,10	7,64	1573,03	1675,77	1108,25
12	51,00	1371,92	0,68	0,90	12,82	7,06	1713,38	985,66	770,10
13	62,33	1285,47	1,27	0,75	20,72	5,54	1974,29	897,19	510,82
14	56,39	1323,59	0,72	0,73	14,71	8,58	1905,09	1151,62	592,57
15	66,87	1476,99	1,25	1,45	16,80	9,57	1813,26	1325,21	740,04
16	86,88	1574,77	0,90	0,88	17,16	7,87	1855,64	1184,00	667,13
17	51,86	1311,06	0,73	0,77	21,47	6,82	1664,91	1094,55	592,86
Média	59,75	1644,34	0,84	1,00	16,42	7,69	1710,18	1102,97	706,15
DP	17,26	1030,07	0,2	0,35	2,83	1,29	155,22	219,67	146,47
Mínimo - Máximo	30,71 - 90,25	1259,98 - 5627,46	0,59 - 1,27	0,66 - 1,87	12,30 - 21,47	5,54 - 10,26	358,56 - 1974,29	810,94 - 1675,78	510,82 - 1108,25

mg, miligramas; µg, microgramas; DP, desvio-padrão

Tabela 4 – Prevalência de ingestão inadequada de macronutrientes em mulheres com DTM de acordo com o AMDR.

Macronutrientes	AMDR	Prevalência de inadequação	
		n	(%)
Proteína, %	10 - 35%	0	0
Lipídio, %	20-35%	6	35,29
Carboidrato, %	45-65%	9	52,94

%, porcentagem; n, frequência

Tabela 5 – Prevalência de ingestão inadequada de nutrientes em mulheres com DTM de acordo com o EAR, AI e UL.

Nutrientes	EAR/AI	UL	Prevalência de inadequação	
			n	(%)
Fibra, gramas	25g/d	ND	17	100,00
Vitamina C, miligramas	60mg/d	2000mg/d	10	58,82
Vitamina A, microgramas	500 µg/d	3000µg/d	1	5,88
Tiamina, miligramas	0.9mg/d	ND	12	70,59
Riboflavina, miligramas	0.9mg/d	ND	9	52,94
Niacina, miligramas	11mg/d	35mg/d	0	0
Ferro, miligramas	8.1mg/d	45mg/d	12	70,59
Sódio, gramas	1.5g/d	2.3g/d	0	0
Fósforo, miligramas	580mg/d	4g/d	0	0
Cálcio, miligramas	800mg/d	2500mg/d	14	82,35

N, frequência; ND, não determinado; %, porcentagem; mg, miligramas; µg, microgramas

Tabela 6 – Distribuição da ingestão de energia de acordo com a classificação NOVA em mulheres com DTM.

<b>Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>
Total de energia consumida, (kcal)	1757,30	430,29	1059,20	2642,86
Contribuição calórica, (kcal)				
Alimentos in natura ou minimamente processados	964,89	255,03	685,68	1565,8
Ingredientes culinários processados	123,25	87,94	3,49	325,85
Alimentos processados	277,71	120,69	73,59	473,66
Alimentos ultraprocessados	435,44	250,9	94,41	885,22
Contribuição calórica, (% do total de energia)				
Alimentos in natura ou minimamente processados	55,96	11,49	37,30	75,10
Ingredientes culinários processados	7,26	4,95	0,20	14,70
Alimentos processados	12,69	5,15	4,30	21,90
Alimentos ultraprocessados	24,11	11,88	6,20	48,70

Kcal, quilocalories; DP, desvio-padrão; %, porcentagem

## 4 DISCUSSÃO

Este estudo preliminar visou avaliar o padrão dietético e o consumo alimentar de acordo com a natureza, extensão e propósito do processamento alimentar em mulheres com DTM dolorosa e sugerir um protocolo de estudo. Em geral, a amostra foi composta principalmente por mulheres solteiras, com um elevado nível de educação e que praticam regularmente alguma atividade física. Em relação à ingestão de macronutrientes e micronutrientes, observou-se uma ingestão alimentar inadequada, variando entre 100 a 35% para as fibras, seguida de cálcio, ferro, vitamina B1 (tiamina), vitamina C, vitamina B2 (riboflavina), carboidratos e lipídios. Em relação ao processamento alimentar, a maior contribuição calórica foi proveniente de alimentos *in natura* ou minimamente processados com 55,96% da energia total, seguido de alimentos ultraprocessados com 24,11%, alimentos processados com 12,69% e ingredientes culinários processados com 7,26%.

Este estudo foi o primeiro que visou avaliar a ingestão nutricional de uma população brasileira com DTM e foram observados vários consumos alimentares inadequados, no entanto, estudos caracterizando o consumo alimentar na população geral brasileira também apontaram para uma elevada prevalência de inadequação. Um estudo realizado em 2015 (SOUSA; COSTA, 2015) visou avaliar a ingestão alimentar de indivíduos de uma população urbana brasileira. Como resultado, também foi observada uma ingestão inadequada de cálcio, vitamina C e ferro e uma baixa ingestão inadequada de fósforo e vitamina B3 (niacina), mas a ingestão de vitamina B1 e B2 mostrou uma baixa prevalência de inadequação, além disso, foi observado um consumo excessivo de sódio. Em outro estudo que visou analisar a ingestão de nutrientes numa população brasileira em grave risco de insegurança alimentar, observou-se uma inadequação dietética >10% para cálcio, ferro, vitamina A e C e de sódio para mulheres com baixo risco de insegurança alimentar entre os 19 e 50 anos (KUBO; DA COSTA; GUBERT, 2020).

Embora estudos anteriores já tenham avaliado a ingestão nutricional em pacientes com DTM (IRVING et al., 1999; RAPHAEL; MARBACH; TOUGER-DECKER, 2002; MEHRA et al., 2008; EDWARDS et al., 2021), subsistem ainda questões, tais como se as alterações dietéticas ao longo do tempo não só conduzem a alterações no estado nutricional e subsequente saúde sistêmica, como também impactam na patofisiologia da DTM (DURHAM et al., 2015). Além disso, existe uma variedade de hábitos alimentares a nível mundial e são necessários estudos futuros desenvolvidos em diferentes países, estados e regiões a fim de melhor elucidar a relação entre a nutrição e a DTM. As metodologias dos estudos disponíveis atualmente são heterogêneas, levando a dificuldades na comparação dos resultados.

Raphael, Marbach e Touger-Decker (2002) constatou que o aumento da severidade da DTM estava associado a uma redução na ingestão de fibras, além disso, Edwards e colaboradores (2021) observaram que indivíduos que se submeteram a uma cirurgia da ATM relataram uma menor ingestão média diária de fibras do que aqueles que receberam terapias não-cirúrgicas. No presente estudo, as participantes mostraram 100% de inadequação na ingestão de fibras e todos estes resultados em conjunto mostram que este pode ser o nutriente mais frequentemente evitado por pacientes com DTM. É importante destacar que indivíduos que consomem menos fibras têm um maior risco de desenvolver doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes, obesidade e doenças gastrointestinais (ANDERSON et al., 2009). Além disso, deve notar-se que a ingestão de fibras alimentares foi inversamente proporcional à dor moderada ou grave em mulheres com ou em alto risco de osteoartrite do joelho (DAI et al., 2018), uma vez que uma dieta rica em fibras pode diminuir a inflamação (TICK, 2015), reduzindo os níveis plasmáticos de IL-6 e do fator de necrose tumoral  $\alpha$  receptor 2 (TNF- $\alpha$ -R2) (MA et al., 2008).

A amostra apresentada neste estudo mostrou uma elevada inadequação da ingestão de cálcio, ferro, tiamina, vitamina C e riboflavina, que individualmente ou com outros nutrientes foram anteriormente relacionados a condições musculoesqueléticas. Uma ingestão reduzida de cálcio tem sido associada a uma diminuição do limiar de dor em pacientes com fibromialgia (ANDRETTA et al., 2019), além disso, o cálcio e o magnésio parecem prevenir a enxaqueca inibindo a sobreexcitação neuronal e reduzindo os mediadores inflamatórios (MENG et al., 2021), e como as cefaleias e a DTM compartilham aspectos fisiopatológicos comuns (SPECIALI; DACH, 2015), uma ingestão adequada de cálcio também pode ser positiva para os pacientes com DTM. Ademais, as baixas concentrações séricas de vitamina C foram associadas a dores no pescoço, dores lombares e artrite/reumatismo em um estudo anterior (DIONNE et al., 2016). Este micronutriente tem propriedades antioxidantes, protegendo as moléculas dos danos dos radicais livres (HIGDON, 2018), e propriedades anti-inflamatórias, diminuindo os níveis de PCR e de citocinas pró-inflamatórias (MIKIROVA et al., 2012). Em relação ao ferro, estima-se que cerca de 29% das mulheres em idade reprodutiva têm anemia em todo o mundo (OMS, 2015), uma vez que esta idade é mais vulnerável à deficiência de ferro (SOUSA; COSTA, 2015). Este mineral desempenha um papel importante no transporte de oxigênio e no sistema enzimático da cadeia respiratória (CLÉNIN et al., 2015), impactando no metabolismo musculoesquelético (FRISE et al., 2022).

A riboflavina atua com mecanismos neuroprotetores, melhorando o estresse oxidativo, a disfunção mitocondrial, a neuroinflamação e a excitotoxicidade do glutamato (MARASHLY; BOHLEGA, 2017). Um estudo anterior indicou que a suplementação com magnésio, riboflavina e coenzima Q10 teve um impacto positivo em pacientes com enxaqueca (GAUL; DIENER; DANESCH, 2015). Em 2020, uma revisão sistemática demonstrou que a terapia com diclofenaco combinada com tiamina, piridoxina (vitamina B6), e cianocobalamina (vitamina B12) parece ter uma capacidade analgésica superior em comparação com a monoterapia com diclofenaco em dores lombares (CALDERON-OSPINA; NAVA-MESA; ARBELÁEZ ARIZA, 2020). Além disso, tiamina, riboflavina e nicotinamida reduziram TNF- $\alpha$  e ligante de quimiocina 1 (CXCL-1) em modelo de dor neuropática induzida por paclitaxel em ratos (BRAGA et al., 2020).

No presente estudo, os participantes também mostraram uma elevada inadequação da ingestão de carboidratos. Sabe-se que é recomendado um consumo reduzido de açúcares livres, no entanto, um elevado consumo de fibras alimentares e grãos integrais estão associados a resultados positivos para a saúde (REYNOLDS et al., 2019). Dietas ricas em grãos inteiros foram anteriormente associadas a níveis mais baixos de marcadores inflamatórios séricos, IL-6 e PCR (ROAGER et al., 2019). Além disso, um estudo observou que o aumento do consumo de vegetais, menor/não consumo de alimentos processados, açúcar, álcool, glúten e produtos lácteos estava relacionado com a melhora da dor nas articulações/músculos, do humor, da fadiga, do sono e das erupções cutâneas/lesões em pacientes com lúpus eritematoso sistêmico (KNIPPENBERG et al., 2022).

Para ser considerado um padrão dietético saudável, recomenda-se um consumo reduzido de gorduras saturadas e um maior consumo de gorduras insaturadas (KRIS-ETHERTON; KRAUSS, 2020). No presente estudo, os participantes mostraram um elevado consumo de gorduras, contudo, não foi possível diferenciar se o maior consumo de gorduras foi proveniente de gorduras saturadas ou insaturadas, embora estudos anteriores observaram um maior consumo de gorduras saturadas em indivíduos com DTM que têm função limitada (EDWARDS et al., 2021). Nesse contexto, os ácidos graxos poliinsaturados ômega-3 (n-3) (PUFAs) têm efeitos anti-inflamatórios, antagonizando o metabolismo do ácido araquidônico e diminuindo as citocinas inflamatórias, a quimiotaxia leucocitária e as espécies reativas de oxigênio (CALDER et al., 2006).

O consumo de alimentos ultraprocessados foi previamente investigado em uma população brasileira (DA COSTA LOUZADA et al., 2018). Como resultado, foi observado que o consumo médio de energia da amostra foi de 1896kcal, sendo 58,1% proveniente de



alimentos *in natura* ou minimamente processados, 20,4% de alimentos ultraprocessados e 10,9% de alimentos processados. Estes resultados são semelhantes aos que encontramos nos nossos dados preliminares, no entanto, a comparação dos resultados do presente estudo com os dados populacionais pode levar a interpretações erradas. Como apontado por Raphael, Marbach e Touger-Decker (2002), as amostras gerais da população mostram diferentes critérios de exclusão e provavelmente incluem indivíduos com uma variedade de deficiências nutricionais e alterações dentárias. Assim, no presente estudo, devido à ausência de um grupo controle, ainda é incerto se os resultados apresentados são uma característica dos pacientes com DTM ou da população brasileira. Para estudos futuros, é necessário um grupo controle, a fim de melhor compreender as alterações nutricionais dos pacientes com DTM. Tanto para o grupo controle, como para o grupo com DTM, devem ser considerados a mesma avaliação dietética e o mesmo período de coleta de dados (RAPHAEL; MARBACH; TOUGER-DECKER, 2002).

No presente estudo foi utilizado um método prospectivo para registo dietético com o objetivo de avaliar a ingestão de alimentos e bebidas. Os diários alimentares coletam os dados por meio do próprio indivíduo no momento em que os alimentos são consumidos (SHIM; OH; KIM, 2014), por isso tem a vantagem de ser independente da memória (THOMPSON; SUBAR, 2017). No entanto, é necessário um elevado nível de motivação e é imposta uma carga relativamente grande aos pacientes (SHIM; OH; KIM, 2014). Neste estudo, as voluntárias mostraram uma elevada taxa de erros nos registos alimentares, tais como a falta de preparação de alimentos e bebidas e o tamanho das porções, levando a uma grande perda no tamanho da amostra. Outro estudo que avaliou o consumo dietético em indivíduos com DTM por meio de diários alimentares eletrônicos mostrou uma elevada perda da amostra devido a dificuldade do voluntário durante o seu preenchimento (EDWARDS et al., 2021). Para estudos futuros, sugere-se a utilização de recordatório alimentares de 24 horas em vez de diários alimentares. Este método é conduzido pelo entrevistador, permitindo sondar informações necessárias (THOMPSON; SUBAR, 2017), contudo, depende da memória do voluntário (STAVEREN, 2012) e da capacidade do entrevistador para estabelecer uma boa comunicação e evitar que a qualidade dos dados seja afetada (GAVRIELI et al., 2019).

Para estudos futuros, são sugeridos exames sanguíneos para avaliar os níveis séricos de nutrientes e biomarcadores tais como TNF, IL-8, IL-6, e IL-1 (ZWIRI et al., 2020) e também PCR, a fim de correlacionar esses resultados com o perfil dietético dos voluntários. Além disso, é também sugerida a avaliação do Índice Inflamatório da Dieta, que avalia o

potencial inflamatório das dietas com base em marcadores inflamatórios (IL-1 $\beta$ , IL-6, TNF- $\alpha$ , IL-4, IL-10 e CRP) e alguns parâmetros dietéticos (SHIVAPPA et al., 2014).

#### **4 CONCLUSÃO**

Este estudo preliminar observou que mulheres com DTM dolorosa apresentaram uma ingestão alimentar inadequada, variando entre 100 a 35% de fibras, seguidas de cálcio, ferro, tiamina, vitamina C, riboflavina, carboidratos e lipídios. Em relação à ingestão alimentar de acordo com a natureza, extensão e propósito do processamento alimentar, a maior contribuição calórica foi proveniente de alimentos *in natura* ou minimamente processados, seguidos por alimentos ultraprocessados, alimentos processados e ingredientes culinários processados.

Para estudos futuros, são sugeridos estudos caso-controle, com tamanho da amostra adequado e utilizando recordatório alimentares de 24 horas por 3 dias. Para avaliar grupos alimentares, sugere-se a utilização da classificação internacional NOVA, a fim de classificar os alimentos de acordo com o seu grau de processamento.

## REFERÊNCIAS

- ABOU-RAYA, S.; ABOU-RAYA, A.; HELMII, M. THU0327 efficacy of vitamin D supplementation in the treatment of fibromyalgia: randomized controlled trial. **Annals of the Rheumatic Diseases**, v. 73, n. Suppl 2, p. 295-295, 2014.
- ANDERSON, James W. et al. Health benefits of dietary fiber. **Nutrition reviews**, v. 67, n. 4, p. 188-205, 2009.
- ANDREEVA, Valentina A. et al. Macronutrient intake in relation to migraine and non-migraine headaches. **Nutrients**, v. 10, n. 9, p. 1309, 2018.
- ANDRETTA, Aline et al. Relation between magnesium and calcium and parameters of pain, quality of life and depression in women with fibromyalgia. **Advances in Rheumatology**, v. 59, 2019.
- BARROS-NETO, João Araújo et al. Selenium and zinc status in chronic myofascial pain: serum and erythrocyte concentrations and food intake. **PLoS One**, v. 11, n. 10, p. e0164302, 2016.
- BATISTA, Emmanuelle Dias et al. Food intake assessment and quality of life in women with fibromyalgia. **Revista brasileira de reumatologia**, v. 56, p. 105-110, 2016.
- BECHTHOLD, Angela et al. Perspective: food-based dietary guidelines in Europe—scientific concepts, current status, and perspectives. **Advances in nutrition**, v. 9, n. 5, p. 544-560, 2018.
- BRAGA, Alysson V. et al. Thiamine, riboflavin, and nicotinamide inhibit paclitaxel-induced allodynia by reducing TNF- $\alpha$  and CXCL-1 in dorsal root ganglia and thalamus and activating ATP-sensitive potassium channels. **Inflammopharmacology**, v. 28, n. 1, p. 201-213, 2020.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, 2014.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.
- BUNNER, Anne E. et al. Nutrition intervention for migraine: a randomized crossover trial. **The journal of headache and pain**, v. 15, n. 1, p. 1-9, 2014.
- BUOSI, Juliana A. O. et al. Gluten-Free Diet Reduces Pain in Women with Myofascial Pain in Masticatory Muscles: A Preliminary Randomized Controlled Trial. **Journal of Oral & Facial Pain & Headache**, v. 35, n. 3, 2021.
- CALDER, Philip C. n- 3 Polyunsaturated fatty acids, inflammation, and inflammatory diseases. **The American journal of clinical nutrition**, v. 83, n. 6, p. 1505S-1519S, 2006.
- CALDERON-OSPINA, Carlos-Alberto; NAVA-MESA, Mauricio Orlando; ARBELÁEZ ARIZA,

Carlos Emilio. Effect of combined diclofenac and B vitamins (thiamine, pyridoxine, and cyanocobalamin) for low back pain management: systematic review and meta-analysis. **Pain Medicine**, v. 21, n. 4, p. 766-781, 2020.

CATTAFESTA, Monica et al. Energy contribution of NOVA food groups and the nutritional profile of the Brazilian rural workers' diets. **PloS one**, v. 15, n. 10, p. e0240756, 2020.

CHAKRABORTY, Subhankari Prasad. Patho-physiological and toxicological aspects of monosodium glutamate. **Toxicology mechanisms and methods**, v. 29, n. 6, p. 389-396, 2019.

CLÉNIN, German et al. Iron deficiency in sports-definition, influence on performance and therapy. *Swiss medical weekly*, v. 145, p. w14196, 2015.

CORREA-RODRÍGUEZ, María et al. Dietary inflammatory index scores are associated with pressure pain hypersensitivity in women with fibromyalgia. **Pain Medicine**, v. 21, n. 3, p. 586-594, 2019.

DA COSTA LOUZADA, Maria Laura et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. **Preventive medicine**, v. 81, p. 9-15, 2015.

DA COSTA LOUZADA, Maria Laura et al. The share of ultra-processed foods determines the overall nutritional quality of diets in Brazil. **Public health nutrition**, v. 21, n. 1, p. 94-102, 2018.

DAI, Zhaoli et al. Dietary intake of fiber in relation to knee pain trajectories. **Arthritis care & research**, v. 69, n. 9, p. 1331, 2018.

DI LORENZO, C. et al. Short term improvement of migraine headaches during ketogenic diet: a prospective observational study in a dietician clinical setting. **The Journal of Headache and Pain**, v. 14, n. 1, p. 1-1, 2013.

DIONNE, Clermont E. et al. Serum vitamin C and spinal pain: a nationwide study. **Pain**, v. 157, n. 11, p. 2527-2535, 2016.

DOS SANTOS MARTINS, Glauciane Márcia et al. Intake of ultra-processed foods is associated with inflammatory markers in Brazilian adolescents. **Public health nutrition**, v. 25, n. 3, p. 591-599, 2022.

DRAGAN, Simona et al. Dietary patterns and interventions to alleviate chronic pain. **Nutrients**, v. 12, n. 9, p. 2510, 2020.

DU, Chen et al. Blueberries improve pain, gait performance, and inflammation in individuals with symptomatic knee osteoarthritis. **Nutrients**, v. 11, n. 2, p. 290, 2019.

DURHAM, J. et al. Oro-facial pain and nutrition: a forgotten relationship?. **Journal of oral rehabilitation**, v. 42, n. 1, p. 75-80, 2015.

DURHAM, Justin et al. Self-management programmes in temporomandibular disorders: results from an international Delphi process. **Journal of oral rehabilitation**, v. 43, n. 12, p. 929-936, 2016.

EDWARDS, David C. et al. Temporomandibular Disorders and Dietary Changes: A Cross-sectional Survey. **Journal of Oral Rehabilitation**, 2021.

ELLER, Olivia C. et al. An Omega-3-rich anti-inflammatory diet improved widespread allodynia and worsened metabolic outcomes in adult mice exposed to neonatal maternal separation. **Neuroscience**, 2021.

FRISE, Matthew C. et al. Abnormal whole-body energy metabolism in iron-deficient humans despite preserved skeletal muscle oxidative phosphorylation. **Scientific reports**, v. 12, n. 1, p. 1-13, 2022.

FRITZ, Brandon M. et al. A high-fat, high-sugar ‘Western’ diet alters dorsal striatal glutamate, opioid, and dopamine transmission in mice. **Neuroscience**, v. 372, p. 1-15, 2018.

GAUL, Charly; DIENER, Hans-Christoph; DANESCH, Ulrich. Improvement of migraine symptoms with a proprietary supplement containing riboflavin, magnesium and Q10: a randomized, placebo-controlled, double-blind, multicenter trial. **The journal of headache and pain**, v. 16, n. 1, p. 1-8, 2015.

GAVRIELI, A. et al. Identifying sources of measurement error in assessing dietary intakes—Results of a multi-country ring-trial. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**, v. 29, n. 2, p. 127-134, 2019.

GREENE, Charles S. Managing the care of patients with temporomandibular disorders. **The Journal of the American Dental Association**, v. 141, n. 9, p. 1086-1088, 2010.

HERFORTH, Anna et al. A global review of food-based dietary guidelines. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. 4, p. 590-605, 2019.

HIGDON, J. Vitamin C. Oregon State University, 2018. Disponível em: <http://ipi.oregonstate.edu/infocenter/vitamins/vitaminC/>. Acesso em: 06 fev. 2022

HOLTON, Kathleen F. et al. The effect of dietary glutamate on fibromyalgia and irritable bowel symptoms. **Clin Exp Rheumatol**, v. 30, n. 6 Suppl 74, p. 10-7, 2012.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board, Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. Washington (DC): National Academy Press; 1997.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc: a report of the panel on micronutrients, Subcommittees on Upper Reference Levels of Nutrients and of Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes, and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Washington (DC): National Academy Press; 2001.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. DRI dietary reference intakes: applications in dietary assessment: report of the Subcommittee on Interpretation and Uses of Dietary Reference Intakes and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Washington (DC): National Academy Press; 2000.

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate: panel on dietary reference intakes for electrolytes and water: panel on dietary reference intakes for electrolytes and water. Washington (DC): National Academy Press; 2000.

IRVING, J.; WOOD, G. D.; HACKETT, A. F. Does temporomandibular disorder pain dysfunction syndrome affect dietary intake?. **Dental update**, v. 26, n. 9, p. 405-407, 1999.

JANKE, E. Amy; KOZAK, Andrea T. “The more pain I have, the more I want to eat”: obesity in the context of chronic pain. **Obesity**, v. 20, n. 10, p. 2027-2034, 2012.

KNIPPENBERG, Aziyadé et al. Plant-based dietary changes may improve symptoms in patients with systemic lupus erythematosus. **Lupus**, p. 09612033211063795, 2022.

KOLAR, Ann Shattuck et al. A practical method for collecting 3-day food records in a large cohort. **Epidemiology**, p. 579-583, 2005.

KRIS-ETHERTON, Penny M.; KRAUSS, Ronald M. Public health guidelines should recommend reducing saturated fat consumption as much as possible: YES. **The American journal of clinical nutrition**, v. 112, n. 1, p. 13-18, 2020.

KUBO, Stefanie Eugênia dos Anjos Coelho; DA COSTA, Teresa Helena Macedo; GUBERT, Muriel Bauermann. Intakes of energy, macronutrients and micronutrients of a population in severe food insecurity risk in Brazil. **Public health nutrition**, v. 23, n. 4, p. 649-659, 2020.

LANE, Melissa M. et al. Ultraprocessed food and chronic noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of 43 observational studies. **Obesity Reviews**, v. 22, n. 3, p. e13146, 2020.

LOPEZ-GARCIA, Esther et al. Major dietary patterns are related to plasma concentrations of markers of inflammation and endothelial dysfunction. **The American journal of clinical nutrition**, v. 80, n. 4, p. 1029-1035, 2004.

MA, Yunsheng et al. Association between dietary fiber and markers of systemic inflammation in the Women's Health Initiative Observational Study. **Nutrition**, v. 24, n. 10, p. 941-949, 2008.

MALFLIET, Anneleen et al. Obesity Hurts: The why and how of Integrating Weight Reduction with Chronic Pain Management. **Physical therapy**, v. 101, n. 11, p. pzab198, 2021.

MARASHLY, Eyad T.; BOHLEGA, Saeed A. Riboflavin has neuroprotective potential: focus on Parkinson's disease and migraine. **Frontiers in neurology**, p. 333, 2017.

MEHRA, Pushkar; WOLFORD, Larry M. Serum nutrient deficiencies in the patient with complex temporomandibular joint problems. In: **Baylor University Medical Center Proceedings**. Taylor & Francis, 2008. p. 243-247.

MENG, Shu-Han et al. Dietary intake of calcium and magnesium in relation to severe headache or migraine. **Frontiers in Nutrition**, v. 8, p. 83, 2021.

MIKIROVA, Nina et al. Effect of high-dose intravenous vitamin C on inflammation in cancer

patients. **Journal of translational medicine**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2012.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. **Public health nutrition**, v. 14, n. 1, p. 5-13, 2010.

MONTEIRO, Carlos Augusto et al. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. **Public health nutrition**, v. 21, n. 1, p. 5-17, 2017.

NAROUZE, Samer; SOUZDALNITSKI, Dmitri. Obesity and chronic pain: systematic review of prevalence and implications for pain practice. **Regional Anesthesia & Pain Medicine**, v. 40, n. 2, p. 91-111, 2015.

NASRI-HEIR, Cibele et al. What should we tell patients with painful temporomandibular disorders about what to eat?. **The Journal of the American Dental Association**, v. 147, n. 8, p. 667-671, 2016.

NEPA – NÚCLEO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ALIMENTAÇÃO – UNICAMP. **Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)**. 4ª ed. Campinas: NEPA – UNICAMP, 2011. 161 p.

OHRBACH, Richard 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. **The Journal of Pain**, v. 12, n. 11, p. T27-T45, 2011.

O'LOUGHLIN, Imogen; NEWTON-JOHN, Toby RO. 'Dis-comfort eating': an investigation into the use of food as a coping strategy for the management of chronic pain. **Appetite**, v. 140, p. 288-297, 2019.

ORTEGA, Rosa M.; PÉREZ-RODRIGO, Carmen; LÓPEZ-SOBALER, Ana M. Dietary assessment methods: dietary records. **Nutricion hospitalaria**, v. 31, n. 3, p. 38-45, 2015.

PÉREZ, Jordi et al. Dietary fat and protein interact in suppressing neuropathic pain-related disorders following a partial sciatic ligation injury in rats. **Pain**, v. 111, n. 3, p. 297-305, 2004.

PINHEIRO, Ana Beatriz V. et al. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

RAMSDEN, Christopher E. et al. Dietary alteration of n-3 and n-6 fatty acids for headache reduction in adults with migraine: randomized controlled trial. **bmj**, v. 374, 2021.

RAPHAEL, Karen G.; MARBACH, Joseph J.; TOUGER-DECKER, Riva. Dietary fiber intake in patients with myofascial face pain. **Journal of orofacial pain**, v. 16, n. 1, 2002.

REYNOLDS, Andrew et al. Carbohydrate quality and human health: a series of systematic reviews and meta-analyses. **The Lancet**, v. 393, n. 10170, p. 434-445, 2019.

ROAGER, Henrik Munch et al. Whole grain-rich diet reduces body weight and systemic low-grade inflammation without inducing major changes of the gut microbiome: a randomised cross-over trial. **Gut**, v. 68, n. 1, p. 83-93, 2019.

- SCAGLIUSI, Fernanda B. et al. Selective underreporting of energy intake in women: magnitude, determinants, and effect of training. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 103, n. 10, p. 1306-1313, 2003.
- SHIM, Jee-Seon; OH, Kyungwon; KIM, Hyeon Chang. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. **Epidemiology and health**, v. 36, 2014.
- SHIMADA, A. et al. Increased pain and muscle glutamate concentration after single ingestion of monosodium glutamate by myofascial temporomandibular disorders patients. **European Journal of Pain**, v. 20, n. 9, p. 1502-1512, 2016.
- SHIMADA, Akiko et al. Differential effects of repetitive oral administration of monosodium glutamate on interstitial glutamate concentration and muscle pain sensitivity. **Nutrition**, v. 31, n. 2, p. 315-323, 2015.
- SHIVAPPA, Nitin et al. Designing and developing a literature-derived, population-based dietary inflammatory index. **Public health nutrition**, v. 17, n. 8, p. 1689-1696, 2014.
- SOUSA, Alessandra Gaspar; DA COSTA, Teresa Helena Macedo. Assessment of nutrient and food group intakes across sex, physical activity, and body mass index in an urban Brazilian population. **Nutrients**, v. 10, n. 11, p. 1714, 2015.
- SPECIALI, José G.; DACH, Fabíola. Temporomandibular dysfunction and headache disorder. **Headache: The Journal of Head and Face Pain**, v. 55, p. 72-83, 2015.
- STAVEREN, Wija A. V.; OCKÉ, Marga C.; DE VRIES, Jeanne HM. Estimation of dietary intake. **Present knowledge in nutrition**, p. 1012-1026, 2012.
- THOMPSON, Frances E.; SUBAR, Amy F. Dietary assessment methodology. **Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease**, p. 5-48, 2017.
- TIAN, Dan et al. High fat diet sensitizes fibromyalgia-like pain behaviors in mice via tumor necrosis factor alpha. **PloS one**, v. 13, n. 2, p. e0190861, 2018.
- TICK, Heather. Nutrition and pain. **Physical Medicine and Rehabilitation Clinics**, v. 26, n. 2, p. 309-320, 2015.
- WHO, W. The global prevalence of anaemia in 2011. **Geneva: World Health Organization**, 2015.
- YAO, Hao et al. Combination of magnesium ions and vitamin C alleviates synovitis and osteophyte formation in osteoarthritis of mice. **Bioactive materials**, v. 6, n. 5, p. 1341-1352, 2021.
- ZINÖCKER, Marit K.; LINDSETH, Inge A. The Western diet–microbiome–host interaction and its role in metabolic disease. **Nutrients**, v. 10, n. 3, p. 365, 2018.
- ZWIRI, Abdalwhab et al. Biomarkers for Temporomandibular Disorders: Current Status and Future Directions. **Diagnostics**, v. 10, n. 5, p. 303, 2020.



## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE 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 incomodo nas regiões onde serão realizadas as medidas com o algômetro. Os benefícios dessa pesquisa será 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 B – 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

## APÊNCIDE C – DIÁRIO ALIMENTAR

### 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
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____
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
_____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____ _____

## ANEXO A – APROVAÇÃO DO 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

**CEP:** 60.430-275

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

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

**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

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



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 B – APROVAÇÃO PLATAFORMA REBEC



REGISTRO BRASILEIRO DE

# Ensaios Clínicos

USUÁRIO: nicolleburgos    SUBMISSÕES: 001    PENDÊNCIAS: 000

Perfil Painel    SAIR 

[PT](#) | [ES](#) | [EN](#)

NOTÍCIAS | SOBRE | AJUDA | CONTATO
 
Buscar ensaios

[BUSCA AVANÇADA](#)

[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 C – RESEARCH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (RDC/TMD)

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

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

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

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

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

**14) a) Alguma vez você já teve sua mandíbula travada ou aderida de forma que ela não se abriria 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) Não.....0
- a) **Você tem artrite reumatóide, lupus, ou qualquer outra doença de artrite sistêmica?** 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) Não.....0
- 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
- 19) **Quais atividades o seu atual problema na mandíbula o impede ou limita de fazer?**
- a) **Mastigar** Não.....0  
Sim.....1
- b) **Beber** Não.....0  
Sim.....1
- c) **Exercitar-se** Não.....0  
Sim.....1
- d) **Comer comidas duras** Não.....0  
Sim.....1
- e) **Comer comidas pastosas** Não.....0  
Sim.....1
- f) **Sorrir/gargalhar** Não.....0  
Sim.....1
- g) **Atividade sexual** Não.....0  
Sim.....1
- h) **Limpar os dentes ou a face** Não.....0  
Sim.....1

i) Bocejar	Não.....0
	Sim.....1
j) Engolir	Não.....0
	Sim.....1
k) Falar	Não.....0
	Sim.....1
l) Ter sua aparência facial usual	Não.....0
	Sim.....1

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

	De jeito nenhum	Um pouco	Moderada- mente	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
- 21) Como você se sente ao cuidar de sua saúde geral?**
- 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
- Cuba.....2      Outro país da América Latina.....6
- México/Mexicano.....3      Outro país que fale espanhol.....7
- México/Americano.....4      Nenhum acima.....8

**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

**EXAME FÍSICO****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

	Presença de Dor			Sim	Localização: Articulação		
	Nenhum	Direito	Esquerdo		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	Creptação grosseira	Creptação fina
Lateralidade Direita	0	1	2	3
Lateralidade Esquerda	0	1	2	3
Protrusão	0	1	2	3

Ruídos Lado Esquerdo	Nenhum	Estalido	Creptação grosseira	Creptação 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 (Imediatamente acima do processo zigomático - em frente à têmpora)	0	1	2	3	0	1	2	3
b) Temporal médio (Depressão a 2cm da extremidade externa da sobrancelha - têmpora)	0	1	2	3	0	1	2	3
c) Temporal posterior (fibras diretamente acima do pavilhão auditivo - mova os dedos para anterior até a borda anterior do pavilhão auditivo)	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
<b>9) Dor articular à palpação</b>		Direita				Esquerda		
a) Lateral	0	1	2	3	0	1	2	3
b) Posterior	0	1	2	3	0	1	2	3
<b>10) Dor Muscular Intraoral à palpação</b>		Direito				Esquerdo		
a) Tendão do Temporal	0	1	2	3	0	1	2	3