



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

**THAYNARA DOMINGOS DA ROCHA**

**INGESTÃO DE MICRONUTRIENTES EM MULHERES COM DOR**  
**MIOFASCIAL DA MUSCULATURA MASTIGATÓRIA**

**FORTALEZA**

**2019**

THAYNARA DOMINGOS DA ROCHA

INGESTÃO DE MICRONUTRIENTES EM MULHERES COM DOR MIOFASCIAL  
DA MUSCULATURA MASTIGATÓRIA

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.

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

FORTALEZA

2019

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)

---

R577i Rocha, Thaynara Domingos da.  
Ingestão de micronutrientes em mulheres com dor miofascial da musculatura mastigatória / Thaynara Domingos da Rocha. – 2019.  
56 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Odontologia, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Profa. Dra. Livia Maria Sales Pinto Fiamengui .

1. Dor orofacial. 2. Dor miofascial. 3. Micronutrientes. 4. Alimentação. 5. Nutrição. I. Título.

CDD 617.6

---

THAYNARA DOMINGOS DA ROCHA

INGESTÃO DE MICRONUTRIENTES EM MULHERES COM DOR MIOFASCIAL  
DA MUSCULATURA MASTIGATÓRIA

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  
para obtenção do título de Bacharel em  
Odontologia.

Aprovado em: 28/06/2019.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Livia 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)

---

Mestranda Tereza Nicolle Burgos Nunes

Universidade Federal do Ceará (UFC)

A Deus.

Aos meus pais, Elizabete e José.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo seu infinito amor, cuidado e carinho. Por me presentear com situações e pessoas maravilhosas.

Aos meus pais, Elizabete e José, por serem meus melhores modelos, por sonharem os meus sonhos e encorajarem no seguimento dos meus projetos, por toda paciência, afeição e zelo transmitida na criação dos seus filhos.

Aos meus irmãos, Eribelton e Roab, pelo amor recíproco e verdadeiro transmitido nas palavras e gestos, vocês são metade de mim.

A minha vó Rita, sempre ‘coruja’ comigo, muito obrigada por sua intercessão e oração. À Vó Alaide, meus avôs Lauro e Manoel (*in memoriam*), minha madrinha Ana, meus tios e tias, Nazete, Carlos, Gerson e José, ao meu afilhado Pedro Iago, aos meus primos e primas, gratidão a Deus pela vida de todos vocês.

A UFC por ser o lugar no qual aprendi a crescer humana e profissionalmente, a todos os excelentes professores que me acompanharam por essa longa jornada de cinco anos e me fizeram descobrir ainda mais o amor pela odontologia, aos funcionários pela simpatia e auxílio incessante.

A professora e orientadora Dra. Livia Maria, agradeço por todas oportunidades a mim confiadas, desde os tempos de monitoria, passando pelo GEDO e chegando no campo das pesquisas clínicas; obrigada por me apresentar o mundo da dor orofacial e por me permitir estar perto daquilo que amo. Seus conselhos, incentivos e ensinamentos fizeram parte da melhor parte, todas estas guardadas no coração. Deus abençoe infinitamente sua vida.

As participantes da banca avaliadora, Nicolle, por toda a simpatia, carinho, ajuda e generosidade nesses últimos semestres, foi um prazer acompanhar a rotina de atendimento clínico e a professora Karina Matthes, por todos os ensinamentos, competência e profissionalismo transmitidos.

A Nanda e Karol pelas horas de estudos, carinho, amizade e incentivo nos momentos de dificuldade na produção das pesquisas.

Ao Rocharles e o Leandro, pela disponibilidade na ajuda das estatísticas e à Maitê, pelo suporte na análise nutricional.

As minhas colegas de sala, Mona, Amanda, Lóris, Kariny e Lia, por tornarem meus dias tão agradáveis nestes últimos anos.

A minha dupla, Alessandra, por sua docilidade e afeto. Vou carregar sua amizade pra sempre comigo.

Aos meus amigos de outros semestres, Mateus e Anne, por toda alegria e motivação.

A Livia Ana, pela torcida e oração pelos meus planos, Jamili pelo suporte nas horas difíceis e entusiasmo pelas conquistas, ao Chico pela ajuda com as traduções das pesquisas.

Aos meus colegas dos projetos de e PPSUS e GEDO, por todo o aprendizado e humanidade transmitidos.

Um agradecimento mais que especial à todas as mulheres voluntárias que participaram do Estudo.

E a todos que fizeram parte de alguma forma da minha vida. Muito Obrigada!

## **APRESENTAÇÃO**

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) está de acordo com o formato alternativo e encontra-se na forma de artigo científico, seguindo as normas da Revista 'Dor'.



“Que seu remédio seja seu alimento e que seu alimento seja seu remédio.”

**Atribuído a Hipócrates**

## RESUMO

As Disfunções Temporomandibulares são condições clínicas que afetam os músculos mastigatórios e/ou a Articulação Temporomandibular, nas quais a dor e limitação funcional são sintomas clínicos comuns. Sabe-se que esta condição traz interferências na capacidade mastigatória, conseqüentemente os hábitos alimentares tornam-se alterados. No entanto, há uma escassez de dados sobre os impactos da dor orofacial na ingestão de micronutrientes e não se sabe se alterações dietéticas ao longo do tempo levam a mudanças no estado nutricional. O objetivo do presente estudo foi avaliar a ingestão de micronutrientes em mulheres com dor miofascial da musculatura mastigatória. Participaram 21 mulheres entre 18 e 55 anos que buscaram atendimento na clínica de dor orofacial da Universidade Federal do Ceará. Para avaliação da ingestão alimentar utilizou-se o diário alimentar e as análises dos itens: vitaminas (A, D, B1, B2, B6, B12, C) e minerais (folato, cálcio, fósforo, magnésio, ferro, zinco, cobre, iodo, selênio, manganês, potássio e sódio) foram realizadas. O software usado foi o Avanutri Online® e a análise nutricional teve como referência as estimativas propostas pela *Dietary Reference Intakes*. A ingestão média de vitamina B5, folato, cálcio, manganês e potássio apresentaram-se abaixo dos valores de referência, e por outro lado a vitamina A, D e cobre estavam com níveis de ingestão acima do recomendado. Portanto, conclui-se que mulheres com dor miofascial tiveram tendência a variações consideráveis em relação aos valores nutricionais propostos, fazendo-se necessário mais estudos clínicos que analisam o impacto da relação alimentar na cronificação da dor miofascial.

**PALAVRAS-CHAVE:** dor orofacial, dor miofascial, micronutrientes, alimentação, nutrição.

## ABSTRACT

Temporomandibular Disorders are clinical conditions that affect the masticatory muscles or the temporomandibular joint, in which pain and functional limitation are common signs and symptoms. It is known that this condition interferes with the masticatory capacity, consequently the alimentary habits become altered. There is, however, a dearth of data on the impact of orofacial pain on the intake of micronutrients and it is not known whether dietary alterations over time lead to changes in nutritional status. The aim of the present study was to evaluate the micronutrient intake in women with myofascial pain of the masticatory musculature. Twenty-one women between the ages of 18 and 55 who sought care at the orofacial pain clinic of the Federal University of Ceará participated. For the assessment of food intake we used the food registry and the analyzed items were: vitamins (A, D, B1, B2, B5, B6, B12, C) and minerals (folate, calcium, phosphorus, magnesium, iron, zinc, copper, iodine, selenium, manganese, potassium, sodium). The software used was Avanutri Online® and a nutritional analysis was based on the Dietary Reference Intake ingestion ratings. The average dose of vitamin B5, folate, calcium, and manganese enter below the reference values, and on the other hand, vitamin A, D covers vitamin levels above the recommended. Therefore, it is concluded that women with myofascial tend to consider them in relation to the proposed nutritional values, and it is necessary to do more studies that analyze the impact of the alimentary relation in the chronification of myofascial pain.

**KEY WORDS:** Orofacial pain, myofascial pain, micronutrients, feeding, nutrition.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica da amostra de voluntárias que apresentavam sinais/sintomas compatíveis com dor miofascial da musculatura mastigatória.....	21
Tabela 2 – Consumo alimentar de micronutrientes considerado adequado/inadequado comparado aos valores de referência.....	22
Tabela 3 – Média e desvio-padrão do consumo de micronutrientes das voluntárias que apresentavam sinais/sintomas compatíveis com dor miofascial da musculatura mastigatória.....	22

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DTM	Disfunção Temporomandibular
ATM	Articulação Temporomandibular
RDC/TMD	<i>Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders</i>
EVA	Escala Visual Analógica
DRI	<i>Dietary Reference Intakes</i>
EAR	<i>Estimated Average Requirements</i>
AI	<i>Adequate Intake</i>
IMC	Índice de Massa Corporal
UL	<i>Tolerable Upper Intake Level</i>

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	18
3. RESULTADOS .....	21
4. DISCUSSÃO .....	24
5. REFERÊNCIAS .....	28
6. APÊNDICES.....	32
I – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	33
II – FICHA CLÍNICA.....	36
III – DIÁRIO ALIMENTAR.....	40
7. ANEXOS.....	43
I – APROVAÇÃO DO COMITE DE ÉTICA EM PESQUISA.....	44
II – <i>RESEARCH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (RDC/TMD)</i> .....	49

## **INGESTÃO DE MICRONUTRIENTES EM MULHERES COM DOR MIOFASCIAL DA MUSCULATURA MASTIGATÓRIA.**

Thaynara Domingos da Rocha<sup>a,1</sup>, Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui<sup>b,2</sup>, Karina Matthes de Freitas Pontes<sup>b,2</sup>, Tereza Nicolle Burgos Nunes<sup>c,1</sup>.

1 Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem. Fortaleza, Ceará. Brasil.

2 Departamento de Odontologia Restauradora da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará. Brasil.

a Estudante de graduação

b Professor

c Estudante em nível de mestrado

\*Endereço para correspondência do autor:

Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui

Rua: Silva Paulet, 789 – Meireles, Fortaleza- Ceará, Brasil.

CEP: 60120-021

Fone: +55 85 99813-5098

E-mail: livia\_holanda\_@hotmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

As diretrizes propostas pela Academia Americana de Dor Orofacial definem a Disfunção Temporomandibular (DTM) como um termo coletivo abrangendo problemas clínicos que envolvem a Articulação Temporomandibular (ATM) e estruturas associadas<sup>1</sup>. Afetando 15% dos adultos e 7% dos adolescentes<sup>2</sup>, sendo mulheres as mais acometidas<sup>3</sup>.

Esta desordem é caracterizada pela presença de dor nos músculos da mastigação ou na ATM, ou ambos. Além disto, ruídos articulares, como os estalos, estalidos, crepitações, limitação ou desvio de abertura bucal e dores a distância podem estar presentes<sup>4</sup>. Etiologicamente, a DTM é multivariada, com influências de fatores sociais, econômicos, culturais, biológicos e psicológicos<sup>5</sup>. Analisando a qualidade de vida nestes pacientes, constata-se que a dor impacta o trabalho, a escola, o sono, o apetite/alimentação<sup>6</sup>, a mastigação<sup>7</sup>, os aspectos nutricionais<sup>8-10</sup>, como está associada a fatores psicológicos, como a depressão<sup>2</sup>.

Estudos prévios relatam que os portadores de DTM têm suas escolhas alimentares afetadas, excluindo elementos importantes, como os vegetais, fibras e minerais, preferindo alimentos macios ou alterando a forma de preparo<sup>10-14</sup>. Ainda que não se tenham evidências definitivas quanto ao impacto da alteração da dieta por longos períodos no estado nutricional destes pacientes, por outro lado, sabe-se que os micronutrientes podem ajudar na atenuação dos sintomas de diversas condições crônicas<sup>15-17</sup>.

Os hábitos alimentares dos indivíduos com condições dolorosas crônicas são importantes, razão pela qual estudos prévios buscaram relacionar a melhora nos sintomas dolorosos na presença de uma alimentação balanceada e saudável. As dietas a base de oligo-di-monossacarídeos, polióis de baixa fermentabilidade e restritivas de glúten mostraram-se capazes de reduzir a severidade dos sintomas na fibromialgia<sup>18-19</sup>. As livres de glúten foram úteis no combate a enxaqueca e a síndrome do intestino irritável; a sem leite de vaca, na diabetes e doenças autoimunes; vegetariana ou vegana, na acne severa; e as livres de oxalato na cistite intersticial são reportadas<sup>16</sup>.

Nutrientes específicos como as vitaminas B9 e B12 são essenciais na regulação do sistema nervoso central<sup>20</sup>, já o cálcio (Ca) e o magnésio (Mg) ajudam nos mecanismos de contração muscular<sup>21</sup>. Vale ressaltar ainda que deficiências de nutrientes essenciais estão associadas a processos dolorosos crônicos e inflamatórios, podendo gerar



um ciclo vicioso com riscos de perpetuação da condição de dor<sup>15-16</sup>. Portanto faz-se necessário mais investigações que buscam compreender o impacto da relação da nutrição com a DTM em decorrência da limitação dolorosa e funcional gerada por esta condição.

Assim sendo, o objetivo do presente estudo é avaliar a ingestão alimentar de micronutrientes em mulheres com dor miofascial da musculatura mastigatória.

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

### 2.1 Declaração de ética

O presente estudo foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos da Universidade Federal do Ceará (UFC), por meio de cadastro prévio junto à Plataforma Brasil protocolado sob o número 3.369.916 (Anexo II), seguindo em observância às diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, atendendo aos aspectos éticos envolvidos no estudo.

### 2.2 Desenho do estudo

Este estudo de abordagem transversal de caráter quantitativo consiste da análise da ingestão de micronutrientes na dieta de mulheres com dor miofascial crônica da musculatura mastigatória que foram acompanhadas em uma unidade de tratamento para a dor no curso de odontologia da Universidade Federal do Ceará (UFC).

### 2.3 Amostra

Composta por 21 mulheres que procuraram o serviço de Triagem da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará (UFC) com queixa de dor orofacial. Todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice I), de acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa da UFC.

Para ser incluída na amostra, a voluntária deveria apresentar o diagnóstico de dor miofascial da musculatura mastigatória baseado nos critérios estabelecidos pelo RDC/TMD, sendo estes: (1) Relato de dor na mandíbula, têmporas, face, área pré-auricular, ou dentro da orelha em repouso ou durante a função; mais (2) Dor relatada pelo indivíduo em resposta a palpação de três ou mais dos 20 sítios musculares seguintes (os lados esquerdo e direito, contam como sítios separados para cada músculo): temporal posterior, temporal médio, temporal anterior, origem do masseter, corpo do masseter, inserção do masseter, região posterior de mandíbula, região submandibular, área do pterigóideo lateral e tendão do temporal. Pelo menos um dos sítios deve estar no mesmo lado da queixa de dor<sup>22</sup>.

Mulheres com inabilidade de consentir a participação no estudo, com alterações cognitivas ou de comunicação, com outras desordens dolorosas crônicas que possam afetar a Articulação Temporomandibular (ATM) ou a musculatura mastigatória, como a fibromialgia e reumatismo, migrânea, chinkungunya, todas estas diagnosticadas por médicos/ especialistas; apresentassem dor de origem odontogênica, perdas de mais de cinco dentes posteriores (excluindo os terceiros molares), lesões intraorais e lesões

extraorais que possam comprometer a função mastigatória, próteses mal adaptadas, doença periodontal severa; intolerância ou sensibilidade alimentar (glúten, trigo e leite); sob o efeito abusivo de fármacos analgésicos, antiinflamatórios; com DTM apenas do subtipo articular e que apresentassem qualquer outra condição sistêmica capaz de gerar restrição alimentar eram excluídas.

#### 2.4 Examinadores

O exame do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) foi realizado por um único pesquisador, cirurgião-dentista da pós-graduação em nível de mestrado, da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Ceará. Antes da coleta dos dados, o examinador foi submetido a um treinamento, esta etapa foi supervisionada por um profissional experiente da área, para que assim todos os exames fossem padronizados.

Um segundo pesquisador ficou responsável pela coleta de dados na Ficha Clínica e explicações à voluntária sobre o preenchimento de informações no Diário Alimentar. Todas as etapas da pesquisa foram acompanhadas por uma profissional da área da nutrição e os pesquisadores envolvidos eram submetidos a capacitações conjuntas entre as especialidades nutricional e odontológica.

#### 2.5 Instrumentos para Inclusão da amostra

As voluntárias eram avaliadas através da Ficha Clínica (Apêndice II) e do *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) (EIXO I) (Anexo II), em sua versão adaptada para a língua portuguesa, para verificar a presença ou não de DTM, bem como classificá-la em seu subgrupo dor miofascial.

#### 2.6 Instrumento de avaliação da amostra: Diário Alimentar

Cada voluntária foi devidamente orientada a anotar três dias não consecutivos (dois dias na semana e um dia no final de semana) de dieta alimentar habitual numa folha de papel devidamente destinada à essa função (Apêndice III). Elas deveriam incluir os alimentos e bebidas ou preparações de forma detalhada (quantidade, tamanho das porções, forma de preparo e marca comercial no caso dos produtos industrializados). Foi também instruído que as participantes anotassem detalhes como a adição de sal, açúcar, óleo e molhos, se a casca do alimento foi ingerida e também se o alimento ou bebida era regular, diet ou light. As pacientes eram contatadas, por meio do telefone, ao final do dia pelo pesquisador 02 para diminuir as chances de esquecimentos, como também para solucionar dúvidas referentes ao preenchimento das bebidas e alimentos consumidos.

Posteriormente os dados referentes a alimentação foram tabulados no

programa Avanutri Online® e a média dos três dias foi coletada<sup>23</sup> (o Software calcula de forma automática a média dos dias registrados). Para a análise da adequação da dieta consumida, considerou-se as estimativas propostas pelas *Dietary Reference Intakes* (DRI), utilizando os procedimentos recomendados pelo *Institute of Medicine* (IOM) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS)<sup>24</sup>.

As DRIs são as cotas dietéticas recomendadas e possuem quatro valores de referência para avaliação e planejamento do consumo alimentar, sendo duas delas, a *Estimated Average Requirements* (EAR) que corresponde à mediana da distribuição das necessidades de um nutriente em um grupo de indivíduos saudáveis do mesmo sexo e estágio de vida, atendendo assim às necessidades de 50% da população; e a outra a *Adequate Intake* (AI) que é o valor de consumo recomendado baseado em levantamentos ou estimativas de ingestão de pessoas saudáveis que se considera adequada. Nem sempre o conjunto de informações sobre um determinado nutriente é suficientemente consistente para estabelecer o valor de EAR. Nestes casos, utiliza-se o valor de AI. Ou seja, usa-se o AI quando o valor de EAR não pode ser determinado<sup>25</sup>.

Mediantes estes valores, foram realizadas análises nutricionais comparativas do consumo alimentar da amostra. Para avaliar a adequação de algumas vitaminas e minerais como: A, B1, B2, B6, B12, C, E, folato, fósforo, magnésio, ferro, zinco, cobre, Iodo e selênio foi usada a EAR; e para a vitamina D, vitamina B5, cálcio, manganês, potássio e sódio utilizamos a AI.

### 2.7 Análise estatística

Utilizou-se o teste de U de Mann-Whitney para comparação entre as médias de cada paciente para cada nutriente com os valores de referência. Sendo utilizado o software SPSS Statistics 17.0 e nível de significância foi de  $p \leq 0,05$ .

### 3 RESULTADOS

No presente estudo foram avaliadas 47 mulheres, sendo 26 excluídas por não estarem dentro dos critérios de inclusão. A amostra final foi composta por 21 mulheres com diagnóstico de dor miofascial da musculatura mastigatória.

As características sociodemográficas das voluntárias encontram-se na Tabela 1, os valores médios  $\pm$  desvio-padrão da idade (anos), renda *per capita* (reais), Escala Visual Analógica (EVA), IMC ( $\text{Kg.m}^{-2}$ )<sup>24</sup> foram calculados; além da distribuição quantitativa dos indivíduos de acordo com o estado nutricional, a escolaridade e a realização de atividades físicas.

**Tabela 1,** Características sociodemográficas da amostra de voluntárias que apresentavam sinais/sintomas compatíveis com dor miofascial da musculatura mastigatória.

	<b>Média <math>\pm</math> DP</b>
<i>Idade (anos)</i>	32,28 $\pm$ 8,94
<i>Peso (Kg)</i>	64,5 $\pm$ 11,5
<i>Altura (m)</i>	1,62 $\pm$ 0,07
<i>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</i>	23,99 $\pm$ 3,46
<i>Renda per capita (reais)</i>	5.540,00 $\pm$ 5.760,00
<i>EVA</i>	5,25 $\pm$ 3,09
<i>Estado Nutricional [n (%)]</i>	
<i>Baixo Peso</i>	1 (4,8%)
<i>Eutrofia</i>	14 (66,7%)
<i>Sobrepeso/Obesidade</i>	6 (28,6%)
<i>Escolaridade [n (%)]</i>	
<i>Ensino Fundamental</i>	3 (14,3%)
<i>Ensino Médio</i>	8 (38,1%)
<i>Ensino Superior</i>	10 (47,6%)
<i>Atividade Física [n (%)]</i>	
<i>Sim</i>	12 (57,1)
<i>Não</i>	9 (42,9%)
<b>TOTAL</b>	<b>21 (100%)</b>

DP, desvio-padrão; IMC, índice de massa corporal, EVA: Escala Visual Analógica

O consumo de micronutrientes considerado adequado foi de 61,90% (13) para vitamina B2, 52,38% (11) para vitamina B12 e zinco, 80,95% (17) para o fósforo, 85,7% (18) para o ferro e 61,9% (13) para o selênio. A ingestão de folato, magnésio, iodo e potássio foram 100% inadequadas. O consumo de apenas 01 participante da amostra mostrou-se adequada para ingestão de manganês. Pela análise da tabela 2, observa-se que a ingestão inadequada esteve presente em 71% dos itens avaliados.

**Tabela 2**, Consumo alimentar de micronutrientes considerado adequado/inadequado comparado aos valores de referência

Micronutrientes	Valor de referência	Adequado	Inadequado
		n (%)	n (%)
Vitamina A( $\mu$ cg)	500	5(23,8)	16(76,2)
Vitamina D( $\mu$ cg)	5	4(19,05)	17(80,95)
Vitamina B1(mg)	0,90	10(47,62)	11(52,38)
Vitamina B2(mg)	0,90	13(61,90)	8(38,1)
Vitamina B5(mg)	5	3(14,3)	18(85,7)
Vitamina B6(mg)	1,10	8(38,1)	13(61,9)
Vitamina B12(mg)	2	11(52,38)	10(47,62)
Vitamina C(mg)	60	8(38,1)	13(61,9)
Vitamina E(mg)	12	8(38,1)	13(61,9)
Folato( $\mu$ cg)	320	0(0)	21(100)
Cálcio(mg)	800/1000 <sup>1</sup>	4(19,05)	17(80,95)
Fósforo(mg)	580	17(80,95)	4(19,05)
Magnésio(mg)	255/265 <sup>2</sup>	0(0)	21(100)
Ferro(mg)	8,10/5 <sup>3</sup>	18(85,7)	3(14,3)
Zinco(mg)	6,80	11(52,38)	10(47,62)
Cobre(mg)	0,70	5(23,8)	16(76,2)
Iodo( $\mu$ cg)	95	0(0)	21(100)
Selênio( $\mu$ cg)	45	13(61,9)	8(38,1)
Manganês(mg)	1,80	1(4,76)	20(95,24)
Potássio(mg)	4700	0(0)	21(100)
Sódio(mg)	1500	9(42,85)	12(57,15)

<sup>1</sup> 19-50anos: 800 mg/d e >51 anos: 1000 mg/d.

<sup>2</sup> 19-30anos: 255 mg/d e >31 anos: 265 mg/d.

<sup>3</sup> 19-50anos: 8,1 mg/d e >51 anos: 5 mg/d.

A Tabela 3 apresenta a média e o desvio padrão do consumo de micronutrientes da amostra. Destes, a vitamina A, vitamina D, fósforo, ferro e cobre exibem médias de ingestão acima dos valores de referência; por outro lado, as vitaminas B5, folato, cálcio e potássio apresentaram ingestão média abaixo do recomendado pela DRI (EAR ou AI). Os demais nutrientes não apresentaram variações de ingestão média estatisticamente significativas.

**Tabela 3**, Média e o desvio-padrão para o consumo de micronutrientes das voluntárias que apresentavam sinais/sintomas compatíveis com dor miofascial da musculatura mastigatória.

Micronutrientes	Valor de referência	Média $\pm$ DP	p-valor
Vitamina A( $\mu$ cg)*	500	681,8 $\pm$ 1175,3	0,0037
Vitamina D( $\mu$ cg)*	5	8,8 $\pm$ 21,9	0,0002
Vitamina B1(mg)	0,90	1,1 $\pm$ 0,7	0,7917
Vitamina B2(mg)	0,90	1,5 $\pm$ 1,5	0,2907

<i>Vitamina B5(mg)*</i>	5	2,7 ± 1,4	< 0,001
<i>Vitamina B6(mg)</i>	1,10	1,0 ± 0,4	0,1886
<i>Vitamina B12(mg)</i>	2	4,8 ± 11,8	0,7917
<i>Vitamina C(mg)</i>	60	68,1 ± 84,3	0,1866
<i>Vitamina E(mg)</i>	12	10,7 ± 6,0	0,1866
<i>Folato(μcg)*</i>	320	85,0 ± 45,3	< 0,001
<i>Cálcio(mg)*</i>	800/1000 <sup>1</sup>	619,4 ± 342	< 0,001
<i>Fósforo(mg)*</i>	580	875,4 ± 382,7	< 0,001
<i>Magnésio(mg)</i>	255/265 <sup>2</sup>	122,7 ± 46,0	< 0,001
<i>Ferro(mg)*</i>	8,10/5 <sup>3</sup>	14,3 ± 10,2	< 0,001
<i>Zinco(mg)</i>	6,80	7,9 ± 5,8	0,7917
<i>Cobre(mg)*</i>	0,70	3,3 ± 11,3	0,0037
<i>Iodo(μcg)*</i>	95	31,9 ± 21,5	< 0,001
<i>Selênio(μcg)</i>	45	62,1 ± 30,2	0,1866
<i>Manganês(mg)*</i>	1,80	0,9 ± 0,4	< 0,001
<i>Potássio(mg)*</i>	4700	1218,3 ± 452,6	< 0,001
<i>Sódio(mg)</i>	1500	1970,4 ± 1441,8	0,1500

DP, desvio-padrão,

\* Micronutrientes que apresentaram diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) entre os valores médios de consumo e os valores de referência de acordo de acordo com o teste de Mann-Whitney,

<sup>1</sup> 19-50anos: 800 mg/d e >51 anos: 1000 mg/d.

<sup>2</sup> 19-30anos: 255 mg/d e >31 anos: 265 mg/d.

<sup>3</sup> 19-50anos: 8,1 mg/d e >51 anos: 5 mg/d.

## 4 DISCUSSÃO

O grupo de estudo apresentou ingestão inadequada (%) no consumo da maioria dos micronutrientes analisados, exceto para o consumo de vitamina B2 e B12, zinco, fósforo, ferro e selênio. Nutrientes como a vitamina D, vitamina B5, folato, cálcio, cobre, iodo, manganês e potássio apresentaram diferenças estatisticamente significativas, superiores ou inferiores ao valor médio de ingestão proposto pelas DRIs.

Este estudo buscou avaliar a ingestão nutricional dos micronutrientes da dieta em mulheres com dor miofascial da musculatura mastigatória. Embora, a importância da nutrição no combate a doenças crônicas esteja bastante estabelecida<sup>18</sup>, a relação da DTM, alimentação e impactos nutricionais tem sido pouco abordada. Encontra-se na literatura, breves estudos relatando na grande maioria, dificuldades mastigatórias e alimentares<sup>10, 13-14</sup>. E quando se trata da ingestão nutricional e possíveis interações com o processo de dor, há brevíssimos relatos, pouco concludentes.

Vitamina A é encontrada nos alimentos de origem animal e vegetal sendo essencial para o bom funcionamento do organismo. Cerca de 76% da amostra exibiu consumo inadequado deste nutriente, como também a média de ingestão estava significativamente acima do valor de referência (EAR). É válido ressaltar que o mais alto valor de ingestão diária recomendada para este nutriente que não oferece risco à saúde (UL: *Tolerable Upper Intake Level*) é 3.000 µcg (mulheres de 19 a 70 anos), podendo resultar em casos de toxicidade aguda ou crônica se administradas em excesso, levando a episódios de cefaleia, dores musculares, fraqueza e irritabilidade<sup>26</sup>.

A vitamina D pode ser obtida através de alimentos como peixes ou através da síntese cutânea em resposta a exposição Ultravioleta-B e participa de muitos processos metabólicos sendo importante para a saúde óssea e muscular<sup>27</sup>. Os achados revelam quantidades estatisticamente significante de mulheres com inadequação na ingestão deste nutriente (80,95%) e ainda que até a presente data, para nosso conhecimento não tenhamos encontrado nenhum trabalho associado a dor miofascial, estudos indicam que a suplementação desta, nos casos de hipovitaminose, é uma forma segura e simples de diminuir a dor crônica<sup>28</sup>, sendo úteis na fibromialgia<sup>29</sup>, melhorando a saúde física e qualidade de vida nos portadores de osteoartrite<sup>30-31</sup>. Por outro lado, quando casos de hipervitaminose ocorrem, as funções renais podem ficar comprometidas<sup>32</sup>.

A ingestão de vitaminas: tiamina (B1), piridoxina (B6), cobalamina (B12), folato



(B9) e ácido ascórbico (C) mostram-se importantes baseada em suas funções nos organismos humanos. As vitaminas B1 e B6 metabolizam diversas macromoléculas e neurotransmissores<sup>33</sup>. A B12 é importante na produção de células sanguíneas e para uma densidade óssea ideal e juntamente com a B9 regulam o funcionamento do sistema nervoso central<sup>20</sup>. Quando os níveis séricos destes dois nutrientes foram analisados em pacientes com dor miofascial, não foi encontrada nenhuma diferença significativamente menor em comparação a controles saudáveis<sup>34</sup>. No entanto, vale ressaltar que na análise de micronutrientes, nem sempre os níveis séricos representam os mesmos níveis nutricionais da ingestão alimentar<sup>35</sup>.

Todas as mulheres apresentaram valores estatisticamente inferiores na ingestão do folato, por outro lado com relação a B12, um pouco mais que metade delas (11), mostraram-se adequadas na ingestão deste nutriente. Juntas, as vitaminas B6, B12 e folato atuam também como coenzimas, ajudando na manutenção do humor, bem-estar, energia e disposição, sendo estes comumente afetados nos portadores de dor miofascial<sup>36</sup>. A literatura cita, por exemplo, que pacientes com fibromialgia<sup>37</sup>, neuralgias e lombalgias<sup>38</sup> se beneficiavam de melhorias nos seus sintomas através da ingestão adequada desta vitamina.

A única vitamina do complexo B que mostrou média de ingestão significativa inferior ao valor de referência (AI) foi a B5 (ácido pantotênico). Sabe-se que esta vitamina auxilia na formação de células vermelhas do sangue, ajudando também nas funções imunológicas, estando presente nas carnes, vegetais e algumas frutas. É válido ressaltar que o processo de cozinhar os alimentos destrói 15% a 50% do ácido pantotênico das carnes e 37% a 78% das vitaminas presentes nos vegetais<sup>39</sup>. Assim sendo, é imprescindível orientar os pacientes a fazerem modificações racionais na forma de preparo dos seus alimentos, isto porque muitas vezes em função da dor e limitação da função mandibular, preferem alimentos de consistência macias, cozidos em demasia<sup>11</sup>.

O estresse que comumente surge nas condições dolorosas, exerce um importante papel no aparecimento dos chamados radicais livres, que são moléculas que destroem as estruturas celulares e são associadas com o aparecimento de doenças<sup>40</sup>. Como forma de dificultar estes processos de destruição celular, faz-se o uso dos nutrientes antioxidantes, sendo o selênio (Se) e o Zinco (Zn) exemplos importantes. Nos nossos achados, ambos nutrientes apresentaram ingestão média superior não significativa em comparação aos valores de referência, divergindo do estudo de Barros-Neto et al., que apresentava resultados de ingestão inferior destes nutrientes<sup>35</sup>, destacando também o alto estado

inflamatório e oxidativo presentes nestes indivíduos<sup>41</sup>.

Um estudo mostrou que pacientes com DTM adotam comportamentos como picar ou triturar os alimentos, podendo assim diminuir o conteúdo mineral e vitamínico presentes nas frutas e legumes. Estas sendo fontes ricas de antioxidantes, fibras e vitamina C<sup>11</sup>. Sabe-se que a vitamina C (ácido ascórbico) é um cofator na produção de colágeno e atua modulando centralmente a transmissão da dor<sup>42</sup>. A ingestão desta vitamina mostrou-se inadequada em 61,9% das mulheres da nossa amostra, resultado semelhante a estudo prévio com mulheres portadoras de fibromialgia<sup>21</sup>. Ainda que estas sejam duas condições clínicas distintas, elas compartilham muitos sintomas em comum, como a dor generalizada, problemas no sono, dificuldades de concentração e dores de cabeça<sup>43</sup>.

A carne bovina, sendo um dos alimentos comumente evitados pelos pacientes com DTM pela exigência mastigatória exigida na alimentação, é fonte significativa de ferro (Fe) na dieta<sup>11</sup>, e no presente estudo, a ingestão adequada deste nutriente prevaleceu em 85,7% da amostra, diferentemente de um estudo que indica redução da ingestão deste elemento na dieta. Por outro lado, com relação ao cálcio (Ca), resultados aqui apresentados corroboram com estudo prévio indicando ingestão inadequada deste nutriente nos pacientes com dor miofascial<sup>9</sup>. Este nutriente é responsável por funções, dentre as quais, a contração muscular, coagulação sanguínea, transmissão do impulso nervoso, sináptico e suporte esquelético<sup>44</sup>.

A ingestão adequada de Fósforo (P) esteve adequada em 80,95% da amostra, este elemento está contido em alimentos ricos em proteínas (leite, ovos, queijo) e naqueles processados que contêm aditivos à base de fosfato para melhorar sua consistência e aparência<sup>45</sup>. Ele atua no metabolismo dos lipídeos, glicídios e proteínas, ajuda no equilíbrio ácido-base do sangue e na manutenção do pH<sup>46</sup>. Quando comparadas aos macronutrientes (proteínas, carboidratos, lipídeos) a quantidade necessária de ingestão dos micronutrientes é pequena, ainda que sejam responsáveis por inúmeras reações no organismo.

Todas as participantes mostraram ingestão média abaixo da recomendada para o magnésio (Mg). Sabe-se que este nutriente é um importante cofator para mais de 300 reações enzimáticas relacionadas com o metabolismo energético<sup>47</sup>, sendo também essencial na formação de neurotransmissores e neuromoduladores. Assim sendo é imprescindível introduzir na dieta alimentos como sementes, nozes, cereais e vegetais verde-escuros principalmente nos casos de pacientes com níveis de estresse físico e mental acentuadas, fatos estes que geram perdas significativas deste nutriente<sup>48</sup>.

Nutrientes como o manganês (Mn) e potássio (K) mostraram ingestão média estatisticamente significante inferior ao valor de referência. Deficiência de Mn afeta a homeostase cerebral, propiciando o aparecimento de doenças neurológica<sup>49</sup> enquanto deficiência de potássio gera fraqueza muscular e alterações no pH<sup>50</sup>, estando presente abundantemente em alimentos como a banana, beterraba, batata doce, dentre outras. Por outro lado, o Cobre (Cu) apresentou média de ingestão significativamente superior ao valor proposto (EAR), ainda assim, manteve-se abaixo do mais alto valor diário preconizado que não oferece risco as mulheres entre 19 e 70 anos, que é de 10.000 µg. Este nutriente é importantíssimo na neurotransmissão e respiração celular, dentre outras funções. Por outro lado, efeitos da toxicidade deste elemento incluem náuseas e problemas gastrointestinais<sup>51</sup>. Daí a importância da realização do consumo equilibrado dos nutrientes, até porque o excesso é tão prejudicial quanto a carência nutricional à saúde.

Como limitações do presente estudo, pode-se apresentar o caráter transversal, amostra reduzida, inexistência de um grupo controle, fazendo-se necessário estudos clínicos, controlados e longitudinais. Pode-se concluir que houve uma menor ingestão de folato, cálcio, manganês e potássio, em contrapartida, vitamina A, D e cobre apresentaram níveis de ingestão acima dos valores de referências propostos.

Portanto, é notório que a alimentação das pacientes com DTM é afetada por sua condição dolorosa e funcional, sendo imprescindível a atuação multiprofissional, odontológica e nutricional, no aconselhamento e propagação dos bons hábitos de vida, no encorajamento da manutenção de uma alimentação equilibrada e saudável, gerando possivelmente benefícios através da ruptura do ciclo vicioso de interações dolorosas e nutricionais comumente presentes em pacientes com dor miofascial.

## 5 REFERÊNCIAS

1. de Leeuw R, Klasser GD. *Orofacial Pain: guidelines for assesement diagnosis and management*. Editora Quintessence; 2018.
2. Tomas L & Jensen RH. Temporomandibular disorders: Old ideas and new concepts. 2017;37(7):692–704.
3. Bagis B, Ayaz EA, Turgut S, Durhan R, Ozcan M. Gender difference in prevalence of signs and symptoms of temporomandibular joint disorders: a retrospective study on 243 consecutive patients. *Int J Med Sci*. 2012;9(7):539-44.
4. Okeson JP. *Tratamento das Desordens Temporomandibulares e Oclusão*. Rio de Janeiro: Editora Elsevier; 2008.
5. Carlsson GE, Magnussuon, T. & Guimarães, A. S. (2006). *Tratamento das disfunções temporomandibulares na clínica odontológica* (A. S. Guimarães & L. F. Zwir trads.) São Paulo: Quintessence Editora Ltda.
6. Oliveira, AS. Et al. Pain impact on life of patients with temporomandibular disorder. *J Appl Oral Sci*. 2003;11(2):138-43.
7. Ferreira MC, Et al. Association between chewing dysfunctions and temporomandibular disorders: A systematic review. *J Oral Rehabil*. 2018; 45:819–835.
8. Yontchev E, Sandstron B, Carlsson GE. Dietary pattern, energy and nutriente intake in patients with oro-facial discomfort complaints. *J Oral Rehabil*. 1989;16(4):345-351
9. Raphael KG, Marbach JJ, Touger-Decker R. Dietary fiber intake in patients with myofascial face pain. *J Orofac Pain [Internet]*. 2002;16(1):39–47.
10. Alvares J, Bonini D, Corrêa A. Dor miofascial crônica e alimentação : uma relação a ser considerada pelo cirurgião-dentista. 2009;January 2015:307–12.
11. Irving J, Wood GD, Hackett AF. Does temporomandibular Pain Dysfunctions Syndrome Affect Dietary Intake? *Dent Update*. 1999;26(9):405–7.
12. Carrascosa AC, Duarte JABC, Faria JB. Disfunções Temporomandibulare, Alimentação e Nutrição: revisão de literatura. *Alim Nutri*. 2002;19(4):499-504.
13. Akhter R Et al. Association of dietary habits with symptoms of temporomandibular disorders in Bangladesh adolescents. *Journal of Oral Rehabil*. 2004; 31: 746–753.
14. Haketa T Et al. Difficulty of Food Intake in Patients with Temporomandibular

- Disorders. *Quintessence*. 2006;19(3).
15. Durham J, Touger-Decker R, Nixdorf DR, Rigassio-Radler D, Moynihan P. Oro-facial pain and nutrition: A forgotten relationship? *J Oral Rehabil*. 2015;42(1):75–80.
  16. Tick H. Nutrition and Pain. *Phys Med Rehabil Clin A Am*. 2015;26(2):309-20
  17. Nasri-Heir C, Epstein JB, Touger-Decker R, Benoliel R. What should we tell patients with painful temporomandibular disorders about what to eat? *J Am Dent Assoc [Internet]*. 2016;147(8):667–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adaj.2016.04.016>.
  18. Slim M et al. The effects of a gluten-free diet versus a hypocaloric diet among patients with fibromyalgia experiencing gluten sensitivity-like symptoms: a pilot, open-label randomized clinical trial. *Testes do Contemp Clin*. 2015 Jan; 40: 193-8.
  19. Marum A,P et al. low fermentable oligo-di-mono saccharides and polyols (FODMAP) diet reduced pain and improved daily life in fibromyalgia patients. *Scand J Pain*. 2016 outubro; 13: 166-172.
  20. Bell RF, Borzan BJ, Kalso CE, Simonnet G. Food, pain, and drugs: Does it matter what pain patients eat? *PAIN*. 2012;153(10):1993–6.
  21. Batista ED, Andretta A, Miranda RC de, Nehring J, Paiva E dos S, Schieferdecker MEM. Avaliação da ingestão alimentar e qualidade de vida de mulheres com fibromialgia. *Rev Bras Reumatol*. 2016;56(2):105–10.
  22. Dworkin SF, LeResche L. Research Diagnostic criteria for temporomandibular disorders: review, criteria, examinations and specifications, critique. *J. Craniomandibul Disord* 1992; 6:301-355.
  23. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Assessment of food consumption and nutrient intake in clinical practice. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2009;53/5
  24. World Health Organization (WHO). WHO\_TRS\_854.pdf [Internet]. 1995. p. 1–463.
  25. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Colugnati FAB, Domene SMÁ. Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais; Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies. *Rev nutr [Internet]*. 2006;19(6):741–760.
  26. Lemos-Junior HP, Lemos ALA . Vitamina A. *Diagn Tratamento*. 2010;15(3):122-4.

27. Wintermeyer E Et al. Crucial Role of Vitamin D in the Musculoskeletal System. *Nutrients* 2016, 8, 319; doi:10.3390/nu8060319.
28. Helde-Frankling M and Björkhem-Bergman L Vitamin D in Pain Management. *Int. J. Mol. Sci.* 2017, 18, 2170; doi:10.3390/ijms18102170.
29. Jesus CSS, Feder D & Peres MFP. The Role of Vitamin D in Pathophysiology and Treatment of Fibromyalgia. *Curr Pain Headache Rep* (2013) 17:355
30. Manoy P , Pongsak Y, Aree T, Wilai A, Srihatach N, Thanathep T, Sittisak H.. Vitamin D Supplementation Improves Quality of Life and Physical Performance in Osteoarthritis Patients. *Nutrients* 2017, 9, 799; doi:10.3390/nu9080799.
31. Park C Y. Vitamin D in the Prevention and Treatment of Osteoarthritis: From Clinical Interventions to Cellular Evidence. *Nutrients* 2019, 11, 243; doi:10.3390/nu11020243.
32. Marins TA, Galvão TFG, Ganc AJ, Korn D, Guerra JCC, Ferracini FT, Korke, H. Intoxicação por vitamina D: relato de caso. *Einstein.* 2014;12(2):242-4.
33. Simons, D.G.; Travell, J.G.; Simons, L.S. Dor e disfunção miofascial: manual dos pontos gatilho. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2005. 800p.
34. Okumus M, Ceceli E, Tuncay F, Kocaoglu S, Palulu N, Yorgancioglu ZR. The relationship between serum trace elements, vitamin B12, folic acid and clinical parameters in patients with myofascial pain syndrome. *Jour of Back and Musc Rehabil.* 2010; 23: 187–191.
35. Barros-Neto J. A.; Souza-Machado A, Kraychete DC, Jesus RPd, Cortes ML, Lima MdS, et al. (2016) Selenium and Zinc Status in Chronic Myofascial Pain: Serum and Erythrocyte Concentrations and Food Intake. *PLoS ONE* 11(10):e0164302. doi:10.1371/journal.pone.0164302.
36. Clayton, P.T. B6-responsive disorders: a modelo f vitamin dependency. *J Inherit Metab Dis.*2006;29(2-3):317-26.
37. Costantini A, Pala MI, Tundo S, et al. *BMJ Case Rep* Published online: [please include Day Month Year] doi:10.1136/bcr-2013- 009019.
38. Scott Buesing, ND, Miranda Costa, ND, Jan M. Schilling, Dr. Med, and Tobias Moeller-Bertram, MD, PhD. Vitamin B12 as a Treatment for Pain. *Pain Physician* 2019; 22:E45-E52 • ISSN 2150-1149.
39. As vitaminas do complexo B. Aditivos e Ingredientes. Disponível em: <[http://funcionaisnutraceuticos.com.br/upload\\_arquivos/201612/20161203672](http://funcionaisnutraceuticos.com.br/upload_arquivos/201612/20161203672)

03001481552689.pdf>

40. Cotinguiba AGG.; Silva, J.R.N.; Azevedo R.R.S. et al. Método de Avaliação da Defesa Antioxidante: Uma Revisão de Literatura. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde, 2013;15(3):231-7, 2013.
41. Koca I, Ahmet T, Ahmet B, Yavuz P, Hamilt Y, Ibrahi, T, Edibe S, Seyithan T, Ahmet M O.. An evaluation of oxidative stress and antioxidant capacity in patients with myofascial pain syndrome. Mod Rheumatol, 2014; Early Online: 1–5.
42. Carr AC, McCall C. The role of vitamin C in the treatment of pain: new insights. J Transl Med (2017);15:77.
43. Gerwin RD. Perpetuating factors in: Myofascial pain and Dysfunctions: The Trigger Point Manual 2nd ed Upper Half of Body, D.G. Simons, J.G. Travell and L.S. Simons, Baltimore: Williams and Wilkins, 1999, pp. 178–228.
44. Miller GD, Jarvis JK, McBean. The Importance of Meeting Calcium Needs with Foods. J Am Coll Nutr 2001;20(2):168S-85S.
45. Takeda, Eiji, et al. “Dietary phosphorus in bone health and quality of life.” Nutrition reviews 70.6 (2012): 311-321.
46. Monteiro TH, Vannuchi H. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes Fósforo. / ILSI Brasil (2010). ISBN: 978-85-86126-32-1
47. T.W. Ryschon, D.L. Rasentein, D.R. Rubinow, J.E. Niemela, R.J. Elin and R.S. Balaban, relationship between skeletal muscle intracellular ionized magnesium and measurement of blood magnesium, J Lab Clin Med 127 (1996), 207–213
48. Gallagher M.L. Nutrientes e seu metabolismo. In: Mahan L.K.; EscottStump. Krause, alimentos, nutrição e dietoterapia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
49. Takeda A. Manganase action in brain function. Brain Research Reviews.2003; 41:79–87
50. Loundon, ME. The importance of nutrition in TMJ treatment, periodontal treatment and dentistry. J. Gen. Orthod. 1997;8(4): 19-24.
51. Amâncio, Olga Maria Silverio. Funções Plenamente Reconhecidas de Nutrientes - Cobre / ILSI Brasil 2. ed. -- São Paulo: ILSI Brasil, 2017. -- (Série de publicações ILSI Brasil : funções plenamente reconhecidas de nutrientes ; v. 19) ISBN: 978-85-86126-71-0.

## **6 APÊNDICES**

**I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**II - FICHA CLÍNICA**

**III - DIÁRIO ALIMENTAR**



## I - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

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

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura

(Caso a voluntária não souber assinar)

\_\_\_\_\_  
**Pesquisador que aplicou o TCLE**

## II – FICHA CLÍNICA

# PRONTUÁRIO ODONTOLÓGICO

## INFORMAÇÕES DO PACIENTE

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

RG. n°. \_\_\_\_\_ Órgão Expedidor \_\_\_\_\_

CPF n°. \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_

Data de Nascimento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sexo \_\_\_\_\_

Naturalidade \_\_\_\_\_ Nacionalidade \_\_\_\_\_

Estado Civil \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Cel: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Escolaridade \_\_\_\_\_

Renda \_\_\_\_\_

## ANAMNESE

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:

\_\_\_\_\_

---

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  Síndrom do intestino irritável

Outra: \_\_\_\_\_

**Queixa principal:**

---

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: \_\_\_\_\_

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 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### III – DIÁRIO ALIMENTAR





**Universidade Federal do Ceará – UFC**  
**Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem – FFOE**  
 Caracterização de Hábitos Alimentares em Mulheres com Disfunção  
 Temporomandibular

**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.

---

Escala Analógica Visual: Registre abaixo a intensidade dolorosa que você sente hoje



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

**7 ANEXOS****I- APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFC****11 - *RESERACH DIAGNOSTIC CRITERIA FOR TEMPOROMANDIBULAR DISORDERS (RDC/TMD)***

## I -APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UFC

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

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

**Pesquisador:** TEREZA NICOLLE BURGOS NUNES

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 11863019.6.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Clínica Odontológica

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.363.916

#### Apresentação do Projeto:

As Disfunções Temporomandibulares (DTMs) englobam diversas desordens que afetam os músculos mastigatórios, a Articulação Temporomandibular e estruturas associadas, nas quais dor durante função e limitação de movimentos mandibulares são sintomas comuns. A

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

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

**Bairro:** Rodolfo Teófilo

**UF:** CE

**Município:** FORTALEZA

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

**CEP:** 60.430-275

**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



II- RDC/TMD

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

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

### **ANAMNESE**

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

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

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

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

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

**Se sim:**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nenhuma		A pior dor possível
Dor		possível

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)
- a) **Você tem artrite reumatóide, lupus, ou qualquer outra doença de artrite sistêmica?** Não.....  
0  
Sim.....1
- b) **Você sabe se alguém da sua família teve qualquer dessas doenças?** Não.....  
0  
Sim.....1
- c) **Você teve ou tem edema ou dor em alguma articulação que não seja a articulação perto de seus ouvidos (ATM)?** Não.....  
0  
Sim.....1
- [Se não houve qualquer edema ou dor nas articulações do corpo, pule para a questão 17a]*
- d) **É uma dor persistente que você tenha tido por pelo menos 1 ano?** Não.....  
0  
Sim.....1
- 17)
- a) **Você sofreu algum trauma recente na face ou no maxilar?** Não.....  
0  
Sim.....1
- b) **Você tinha dor na mandíbula antes do trauma?** Não.....  
0  
Sim.....1
- 18) **Durante os últimos 6 meses você teve algum problema de dores de cabeça ou enxaquecas?** Não.....  
0  
Sim.....1
- 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 nenhu m	Um pouc o	Modera- dament e	Muito	Extrema- mente
a) Dores de cabeça .....	.....0	1	2	3	4
b) Perda do interesse sexual. ....	.....0	1	2	3	4
c) Tontura ou vertigem .....	.....0	1	2	3	4
d) Dores do peito ou no coração...	.....0	1	2	3	4
e) Fraqueza ou falta de energia ...	.....0	1	2	3	4
f) Pensamentos de morte.....	.....0	1	2	3	4
g) Pouco apetite .....	.....0	1	2	3	4
h) Chorar com facilidade .....	.....0	1	2	3	4

i) Responsabilizar-se por algo ....	0	1	2	3	4
j) Dores nas costas (região lombar ..	0	1	2	3	4
k) Sentir-se sozinho .....	0	1	2	3	4
l) Sentir-se triste .....	0	1	2	3	4
m) Preocupar-se muito com algo...	0	1	2	3	4
n) Não sentir interesse pelas coisas.....	0	1	2	3	4
o) Náuseas ou dores no estômago .....	0	1	2	3	4
p) Sentir seus músculos dolorido ..	0	1	2	3	4
q) Dificuldades para dormir .....	0	1	2	3	4
r) Dificuldades para respirar .....	0	1	2	3	4
s) Sensações de frio ou de calor ..	0	1	2	3	4
t) Dormência ou formigamento em partes do seu corpo .....	0	1	2	3	4
u) Um nó na garganta .....	0	1	2	3	4
v) Sentir-se sem esperança com relação ao futuro .....	0	1	2	3	4
w) Sentir fraqueza em partes do seu corpo.....	0	1	2	3	4
x) Sentir suas pernas ou braços pesados .....	0	1	2	3	4
y) Sentimentos de que sua vida está acabando .....	0	1	2	3	4
z) Comer demais .....	0	1	2	3	4
aa) Acordar muito cedo pela manhã .....	0	1	2	3	4
bb) Sono não repousante ou fragmentado .....	0	1	2	3	4
cc) Sentir que tudo é um esforço ...	0	1	2	3	4
dd) Sentir-se sem valor .....	0	1	2	3	4
ee) Senti que está sendo perseguido .....	0	1	2	3	4
ff) Sentimentos de culpa .....	0	1	2	3	4
<b>21) Como você se sente ao cuidar de sua saúde geral?</b>					
		Excelente .....	1		
		Muito bem.....	2		
		Bem .....	3		
		Regular .....	4		
		Mal .....	5		
<b>22) Como você se sente ao cuidar de sua saúde oral?</b>					
		Excelente .....	1		
		Muito bem.....	2		
		Bem .....	3		
		Regular .....	4		
		Mal .....	5		
<b>23) Qual dos seguintes grupos melhor representa sua raça?</b>					
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 .....	Nenhum .....
ATM.....	ATM .....
Músculos .....	Músculos .....
Ambos .....	Ambos .....

**3) Padrão de abertura**

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

Reto. ....	0
Deflexão para a direita .....	1
Desvio para a direita. ....	2

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)

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)

Nenhum	Presença de Dor			Localização: Articulação		
	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			Localização: Articulação		
	Nenhum	Direito	Esquerdo	Ambos	Sim	Não
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**

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

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

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

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

Registre qualquer resposta confusa ou relato de pressão como 0.

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

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

	Direito				Esquerdo			
a) Temporal anterior (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	0	1	2	3	0	1	2	3

<i>(fibras diretamente acima do pavilhão auditivo – mova os dedos para anterior até a borda anterior do pavilhão auditivo)</i>									
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	

