

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

Ligia Patron Witwytzky<sup>1</sup>, Graziela Mackowiesky Brigido Bernardo<sup>2</sup>  
Murilo Kazuo Iwassake<sup>3</sup>, Fabiane Miron Stefani<sup>4</sup>

**Destaques:** (1) Os indivíduos com disfunção temporomandibular tendem a optar com mais frequência por alimentos mais fáceis de mastigar. (2) Verificou-se que a abertura máxima da boca e a medida de lateralidade mandibular foram menores no grupo com disfunção temporomandibular. (3) A mastigação bilateral alternada foi predominante em ambos os grupos. (4) Apenas o grupo com disfunção temporomandibular registrou ocorrência de mastigação unilateral crônica.

PRE-PROOF

(as accepted)

Esta é uma versão preliminar e não editada de um manuscrito que foi aceito para publicação na Revista Contexto & Saúde. Como um serviço aos nossos leitores, estamos disponibilizando esta versão inicial do manuscrito, conforme aceita. O artigo ainda passará por revisão, formatação e aprovação pelos autores antes de ser publicado em sua forma final.

<http://dx.doi.org/10.21527/2176-7114.2026.51.16844>

Como citar:

Witwytzkyj LP, Bernardo GMB, Iwassake MK, Stefani FM. Hábitos alimentares, padrão mastigatório e características antropométricas de indivíduos com disfunção temporomandibular. Rev. Contexto & Saúde. 2026;26(51):e16844

---

<sup>1</sup> Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis/SC, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-0399-4536>

<sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis/SC, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0001-8183-7838>

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis/SC, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0003-1422-2141>

<sup>4</sup> Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Florianópolis/SC, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-8531-6594>

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTRÓPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

### RESUMO

**Objetivo:** Descrever os hábitos alimentares e as consistências dos alimentos consumidos, relacionando-os com a antropometria facial e as características da mastigação de indivíduos diagnosticados com disfunção temporomandibular em relação a um grupo controle. **Método:** O estudo incluiu 40 indivíduos que responderam a um questionário *online*. Após aplicados os critérios de inclusão e exclusão, os indivíduos foram convidados para avaliação clínica. A avaliação odontológica utilizou o protocolo DC/TMD, enquanto a avaliação fonoaudiológica utilizou partes do Protocolo MBGR. Foram coletados dados sobre a antropometria facial, medidas dos movimentos mandibulares e função mastigatória. A amostra foi dividida em grupo controle e grupo com disfunção temporomandibular para realização da análise. **Resultados:** Os indivíduos do grupo com disfunção temporomandibular classificaram alguns alimentos como mais duros do que o grupo controle ( $p=0,043$ ). O grupo com disfunção temporomandibular apresentou menor abertura bucal, lateralidade mandibular reduzida e maior dimensão vertical de oclusão. Ambos os grupos usaram majoritariamente mastigação bilateral alternada (grupo controle: 80% e grupo com disfunção temporomandibular: 75%), mas apenas o grupo com disfunção temporomandibular apresentou mastigação unilateral crônica (20%), além de apresentar mais alterações na motricidade orofacial. **Conclusão:** A disfunção temporomandibular pode influenciar certos aspectos dos hábitos alimentares. A preferência por consistências alimentares mais moles pode estar relacionada à tentativa de minimizar o desconforto mastigatório, o que, por sua vez, pode contribuir para alterações musculares e funcionais. Assim, os dados reforçam a importância de considerar os comportamentos relacionados à alimentação a queixa do paciente.

**Palavras-chave:** Comportamento Alimentar. Mastigação. Avaliação antropométrica. Fonoaudiologia. Transtornos da Articulação Temporomandibular.

### 1 INTRODUÇÃO

A mastigação é uma função sensorial motora que depende do bom desenvolvimento, da integridade e bom funcionamento das estruturas orofaciais para garantir a eficiência da função (1). Conforme as características dos alimentos que o indivíduo costuma consumir (tamanho, textura e consistência), padrões de mastigação são aprendidos e influenciam o

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

equilíbrio dentário, dos ossos da face e mobilidade muscular (2). Diante disso, o hábito alimentar é definido como a repetição frequente de um ato ou costume em relação a alimentação (3) e quando este é modificado, o padrão fisiológico da mastigação pode sofrer alteração (4).

O padrão fisiológico desejável da mastigação é o bilateral alternado e este depende da capacidade funcional das articulações temporomandibulares (ATMs), dos músculos mastigatórios, ligamentos, estruturas ósseas, da oclusão e do movimento da língua, dos lábios e da mandíbula (5, 6).

As disfunções temporomandibulares fazem parte grupo de alterações que comprometem as ATMs, os músculos mastigatórios e estruturas associadas. Este distúrbio apresenta prevalência estimada de 5 a 12% da população em geral (7).

A dificuldade em ingerir alimentos duros e cansaço após a mastigação nos indivíduos com DTMs tem sido evidenciado na literatura (5). De acordo com Tomé (8), a dificuldade na mastigação afeta a escolha de alimentos, podendo levar o indivíduo a fazer opções inadequadas para sua dieta e gerando influência ambiental/fenotípica ao desenvolvimento ósseo e muscular, que dependem dos hábitos alimentares. Se a mastigação se encontra deficiente em relação a consistência e a qualidade mastigatória, assimetrias faciais podem acontecer (9).

Assimetrias na face podem ser mensuradas pelo clínico usando a antropometria orofacial que tem o objetivo de fazer a mensuração objetiva e quantitativa de tamanhos e proporções da face, aumentando a precisão do diagnóstico e auxiliando no prognóstico do caso (10).

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi descrever os hábitos alimentares e as consistências dos alimentos consumidos, relacionando-os com a antropometria facial e as características da mastigação de indivíduos diagnosticados com disfunção temporomandibular em relação a um grupo controle.

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

### 2 METODOLOGIA

Este estudo adotou um desenho do tipo observacional descritivo de corte transversal que utilizou amostra não probabilística. O presente projeto foi submetido ao Comitê de Ética para Pesquisa com Seres Humanos e recebeu aprovação sob o parecer 5.647.333, CAAE 62918222.8.0000.0121.

O convite dos participantes para a coleta de dados foi veiculado em formato *online* aleatoriamente em grupos de *Whatsapp*, *Facebook* e *Instagram* com a descrição dos objetivos e critérios de inclusão e foi apresentando um *link* que direcionava o interessado à um questionário *online*. O questionário foi fechado para respostas quando se obteve a mesma quantidade de participantes no grupo de estudo e no grupo controle.

O instrumento da pesquisa para a etapa I foi um questionário no *Google Formulários* composto por 74 perguntas que incluíam dados antropométricos, sintomas sugestivos de DTM, uso de medicamentos, condição odontológica, hábitos alimentares, classificação da consistência dos alimentos listados e o interesse em participar da etapa II onde seria realizada a avaliação clínica fonoaudiológica e odontológica presencialmente. Os dados coletados no formulário *online* foram utilizados para critério de inclusão/exclusão na pesquisa clínica. Apenas os dados de hábitos e classificação dos alimentos foram analisados posteriormente neste estudo.

Participaram do estudo adultos com faixa etária entre 18 e 50 anos moradores da região da Grande Florianópolis, Santa Catarina, entre março de 2022 e março de 2024. Foram excluídas do estudo pessoas que apresentavam alterações neurológicas ou motoras autorreferidas, estivessem em uso de medicamentos relaxantes musculares ou que causem xerostomia, em uso de próteses dentária total ou parcial ou ainda ausência de dentes em pares de oclusão e/ou de mais de três elementos dentários. Indivíduos que realizaram tratamento para DTM nos últimos 6 meses também não puderam participar do estudo. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Na avaliação clínica, os indivíduos inicialmente receberam informações sobre o objetivo e os métodos do estudo e assinaram um novo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido autorizando a etapa de pesquisa clínica. Na sequência foram atendidos por um

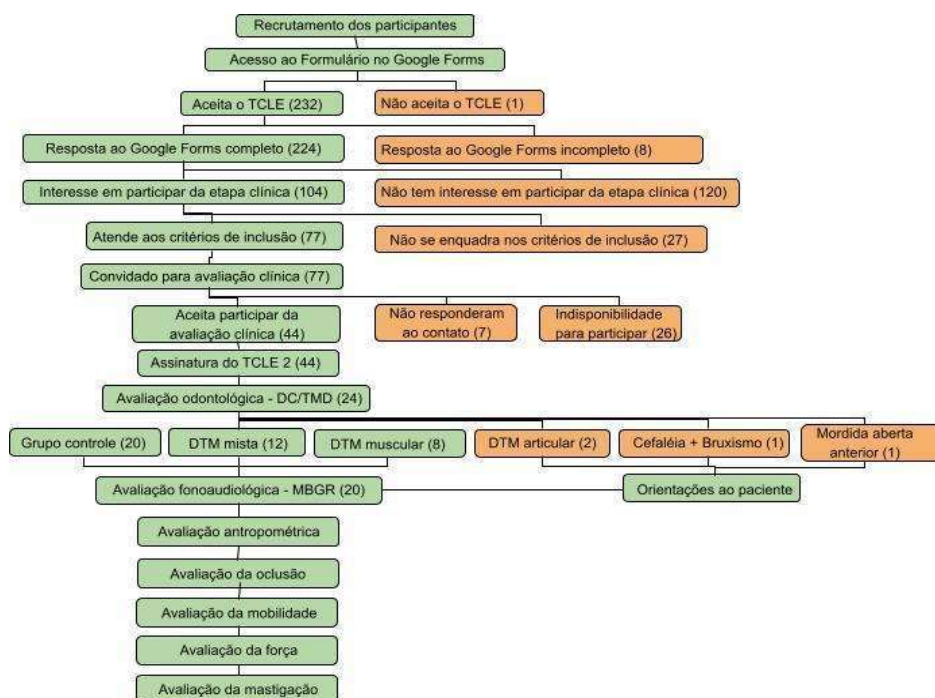
## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

cirurgião dentista especialista na área, que utilizou o formulário do Eixo I do protocolo de avaliação do DC/TMD (7) a fim de definir o tipo de DTM, sendo que foram incluídos apenas os indivíduos com diagnóstico de DTM muscular e DTM mista. A avaliação fonoaudiológica foi realizada com base no protocolo MBGR (11), na qual foram analisadas a antropometria facial, os movimentos mandibulares, oclusão dentária, tônus e mobilidade da musculatura orofacial. As medidas foram realizadas com paquímetro digital da marca *Cosa* e com o *digital outside caliper*, sendo o milímetro (mm) a unidade de medida utilizada.

Por fim, foi realizada filmagem da avaliação da mastigação utilizando uma câmera fotográfica digital fixada em um tripé posicionada em uma mesa em frente à cadeira do participante, a uma distância de 30 centímetros do mesmo. O participante foi orientado a sentar-se com apoio plantar adequado e sem apoio de cabeça a fim de não limitar os movimentos durante a avaliação e mastigar três porções de uma fatia central de pão francês (da mesma padaria) cortada com 2 cm de espessura com a seguinte orientação: *"Eu vou filmar você enquanto come três mordidas desse pão francês. Pegue a fatia e coma como de costume. Preciso que você mantenha a cabeça reta e olhe diretamente para a câmera"*. A avaliação fonoaudiológica foi realizada por uma das duas fonoaudiólogas treinadas para a coleta dos dados.

Os vídeos da avaliação da mastigação do MBGR foram analisados por três juízes cegos, fonoaudiólogos especialistas em motricidade orofacial utilizando protocolo elaborado pelos autores baseado na avaliação de mastigação do protocolo MBGR.

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR



Legenda: TCLE = Termo de consentimento livre e esclarecido; DTM = disfunção temporomandibular; MBGR = Protocolo de avaliação em motricidade orofacial; DC/TMD = Protocolo de avaliação para disfunção temporomandibular.

**Figura 1.** Fluxograma de coleta de dados

A composição da amostra foi formada por abordagem de conveniência, composta pelos participantes que responderam ao formulário, concordaram em participar, compareceram à avaliação presencialmente e atenderam aos critérios de inclusão do estudo, caracterizando assim, amostra não probabilística.

Para as variáveis qualitativas da amostra, os dados foram representados por meio de frequências absolutas (n) e relativas (%). Ainda, para algumas variáveis foram apresentados os Intervalos de Confiança de 95% (IC95%). As variáveis quantitativas foram descritas através das medidas de tendência central e dispersão: média, desvio padrão (dp), mediana e Intervalo Interquartil (IIQ) (p25-p75).

As variáveis quantitativas foram testadas quanto à sua normalidade, através do teste Shapiro-Wilk. Quando verificada a distribuição normal, utilizou-se o teste paramétrico T de Student (para comparação de dois grupos). Na ausência de normalidade, utilizou-se o teste de Mann-Whitney (para comparação de dois grupos). Para a comparação de três grupos ou mais

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

utilizou-se o Teste de Kruskal-Wallis (não paramétrico). Para avaliar a relação entre duas variáveis qualitativas, utilizou-se o Teste Exato de Fisher.

As três juízas que se disponibilizaram para analisar os arquivos de vídeo deveriam avaliar, dentre outros, a classificação da mastigação e o padrão mastigatório. A classificação da mastigação era avaliada por meio de duas opções de resposta: adequado e alterado. No que tange ao padrão mastigatório, esta avaliação possuía cinco opções avaliativas: bilateral alternado; unilateral preferencial D; unilateral preferencial E; bilateral simultâneo e unilateral crônico que foram classificados, conforme orientado no protocolo MBGR, avaliando a porcentagem de golpes/ciclos mastigatórios em relação a quantidade total de golpes mastigatórios. Para avaliar a concordância entre as juízas utilizou-se o teste estatístico Kappa de Fleiss, que aponta o grau de concordância entre três ou mais juízes, geralmente indicada para avaliações nominais ou ordinais. Para a interpretação dos valores obtidos foram utilizados parâmetros (12) que indicam: 0 a 0,20 concordância muito fraca; 0,21 a 0,40 concordância fraca; 0,41 a 0,60 concordância moderada; 0,61 a 0,80 concordância boa; 0,81 a 1,00 concordância muito boa.

Os dados foram armazenados em planilhas do programa Microsoft Excel e posteriormente exportados para o *software* Stata versão 14.0 (<https://www.stata.com>). Para a análise de concordância, utilizou-se o *software* IBM SPSS 25. Foi considerado um nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

### 3 RESULTADOS

O formulário *online* foi totalmente preenchido por 224 indivíduos, sendo que destes apenas 104 indivíduos apresentaram interesse em participar da Etapa II de avaliação clínica. As respostas destes foram submetidas aos critérios de inclusão e exclusão e 77 indivíduos estavam aptos a participar da Etapa II da pesquisa. Foram analisadas as respostas ao formulário referentes aos hábitos e consistências alimentares apenas dos indivíduos que compareceram para a avaliação clínica, completando a participação no estudo. Participaram do estudo 20 indivíduos do grupo com disfunção temporomandibular (GDTM) e 20 do grupo controle (GC)

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

(n=40), os quais eram a maioria do sexo feminino (80%) (IC95%:64,0;89,9) e na faixa etária de 20 a 29 anos (50,0%) (IC95%:34,3;65,6). A média de idade para o total da amostra foi de 31,2 anos (IC95%:28,9;33,6) (dp=7,3). Não houve diferença estatisticamente significativa entre o GC e GDTM em relação ao sexo ( $p=0,235$ ), faixa etária ( $p=1,000$ ) e idade contínua ( $p=0,509$ ). Nesta amostra, após a avaliação do cirurgião dentista e fonoaudiólogas, 12 indivíduos foram classificados com DTM mista e 8 com DTM muscular.

Em relação ao questionário, as respostas relacionadas aos hábitos alimentares não apresentaram diferença significativa nas refeições “café da manhã”, “café da tarde” e “almoço”, mas apresentou diferença significativa no “jantar” ( $p=0,004$ ). Mesmo nas refeições em que não se observaram diferenças estatísticas, foi possível identificar porcentagens de consumo distintas entre os grupos, conforme apresentado na tabela a seguir:

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

**Tabela 1** - Alimentos mais consumidos pelos indivíduos participantes do estudo no café da manhã e café da tarde. Grande Florianópolis, 2023.

Refeição	Alimentos mais consumidos	GC	GDTM	Valor de p*
CAFÉ DA MANHÃ	Frutas	60%	85%	0,113
	Pão fatiado/pão de forma	60%	95%	
	Pão francês/cacetinho/pão de trigo	50%	50%	
ALMOÇO	Frango assado/Filé de frango (grelhado/a milanesa)	55%	65%	0,093
	Arroz branco	65%	70%	
	Feijão/Lentilha	65%	75%	
	Macarrão	40%	65%	
	Tomate	60%	75%	
	Alface/Couve crua/Espinafre	40%	85%	
	Carne desfiada ou carne moída	35%	70%	
	Brócolis/Couve-flor	45%	75%	
	Carne ensopada/carne de panela	35%	80%	
	CAFÉ DA TARDE	Frutas	60%	
Pão fatiado/pão de forma		65%	85%	
Pão francês/cacetinho/pão de trigo		35%	25%	
JANTAR	Frango assado/Filé de frango (grelhado/a milanesa)	40%	65%	0,004
	Arroz branco	35%	60%	
	Tomate	25%	60%	
	Alface/Couve crua/Espinafre	20%	60%	
	Carne desfiada ou carne moída	45%	65%	
	Omelete	55%	65%	

Legenda: GC = Grupo controle; GDTM = Grupo com disfunção temporomandibular.

\* Teste Exato de Fisher.

Foram apresentados 52 alimentos para a classificação de consistência e em sua maioria os dois grupos classificaram os alimentos com a mesma opção de consistência (Mole, Médio, Duro). Houve diferença significativa de consistência entre os grupos apenas para alguns alimentos: Frango assado/Filé de frango (grelhado/à milanesa) (GC: Médio GDTM: Mole/Médio,  $p < 0,001$ ), castanha de caju (GC: Médio/Duro e GDTM: Duro,  $p = 0,011$ ) e nozes (GC: Médio/Duro e GDTM: Duro,  $p < 0,038$ ). Destaca-se também que o GDTM classificou alguns alimentos como mais consistente do que o GC (Bolacha/Biscoito recheado (GC: Médio e GDTM: Médio/Duro), Cereal matinal - granola (GC: Médio e GDTM: Duro), Cereal matinal industrializado ou aveia com leite (GC: Mole e GDTM: Médio), Milho verde (GC: Médio e GDTM: Duro), Castanha de caju (GC: Médio e GDTM: Duro) e Nozes (GC: Médio e GDTM:

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

Duro), sendo assim houve diferença estatisticamente significativa entre a avaliação de classificação da consistência “duro” entre os grupos  $p=0,043$ .

A tabela 2 mostra o valor de  $p$  relativo à comparação de classificação consistência dos alimentos feita por cada grupo.

**Tabela 2.** Comparação da classificação da consistência atribuída aos alimentos pelos indivíduos do GC e GDTM na lista apresentada no questionário *online*. Grande Florianópolis, 2023.

Classificação de consistências dos alimentos entre os grupos GDTM e GC	Valor de $p^*$
Mole	0,931
Médio	0,225
Duro	0,043

Legenda: GC = Grupo controle; GDTM = Grupo com disfunção temporomandibular.

\* Teste Exato de Fisher.

Em relação ao padrão mastigatório, houve maior frequência do tipo bilateral tanto no GC (80,0%) quanto no GDTM (75,0%). Houve maior proporção do padrão mastigatório unilateral preferencial esquerdo entre o GC (15,0%) em relação ao GDTM (5,0%). Essas diferenças não apresentaram significância estatística ( $p=0,118$ ). No GDTM, 20% dos indivíduos foram categorizados com mastigação unilateral crônica e o GC não teve nenhum indivíduo com esta classificação.

**Tabela 3.** Descrição do padrão mastigatório de acordo com os grupos do estudo. Grande Florianópolis, 2023.

Variável	Total amostra		GC		GDTM		p-valor
	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	n	% (IC95%)	
Bilateral alternado/simultâneo	31	77,5 (61,3-88,2)	16	80,0 (54,6-93,0)	15	75,0 (49,7-90,0)	0,118*
Unilateral preferencial D	1	2,5 (0,3-17,0)	1	5,0 (0,6-30,7)	-	-	
Unilateral preferencial E	4	10,0 (3,6-24,6)	3	15,0 (4,6-39,3)	1	5,0 (0,6-30,7)	
Unilateral crônica	4	10,0 (3,6-24,6)	-	-	4	20,0 (7,3-44,4)	

Legenda: GC = Grupo controle; GDTM = Grupo com disfunção temporomandibular.

IC95%= Intervalo de Confiança de 95%; D= Direito; E= Esquerdo.

\* Teste Exato de Fisher.

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

Embora os grupos não tenham apresentado diferença significativa no padrão mastigatório, na classificação de consistência dos alimentos e também nos hábitos alimentares, é possível observar algumas diferenças entre os grupos, que demonstraram uma inclinação de frequência de consumo diferente nos hábitos alimentares. Considera-se importante ressaltar que a maior parte dos alimentos mais consumidos pelos dois grupos foram classificados como mole.

Na avaliação oromiofuncional, apesar de apresentar variação, não foi identificada diferença estatisticamente significativa para a mobilidade e para a oclusão, porém na avaliação de tônus muscular encontrou-se valor de  $p < 0,05$ , mostrando diferença entre a avaliação dos grupos e evidenciando maior número de avaliações alteradas no GDTM. É importante ressaltar que o GDTM apresentou maior número de alterações nas três variáveis.

Não foi observada diferença estatisticamente significativa no tempo de mastigação para o alimento utilizado neste estudo (fatia de 2 cm da porção central de pão francês), porém o GDTM apresentou média de tempo maior de mastigação em segundos (GC: 57,78s e GDTM: 63,80s). Na comparação entre o número de ciclos mastigatórios realizados pelos indivíduos encontrou-se média de 22,38 ( $dp = 17,44$ ) golpes mastigatórios para o GC e 22,57 ( $dp = 12,71$ ) para o GDTM, demonstrando equilíbrio entre os grupos, novamente sem significância estatística.

**Tabela 4.** Comparação de lado de preferência dos ciclos mastigatórios e lateralidade mandibular. Grande Florianópolis, 2023.

Variável	Ciclos mastigatórios			Lateralidade mandibular	
	Média % total de ciclos a D	Média % total de ciclos a E	Média % total de ciclos D e E	Média lateralidade mandibular D (mm)	Média lateralidade mandibular E (mm)
GC	43,80%	29,84%	26%	9,5	8,1
GDTM	36,96%	35,14%	28%	7,5	7,6

Legenda: D= Direito; E= Esquerdo.

GC = Grupo controle; GDTM = Grupo com disfunção temporomandibular.

% = Porcentagem.

Mm = Milímetros.

Observando a Tabela 4 pode-se constatar que os ciclos mastigatórios e a lateralidade mandibular apresentaram diferença entre grupos, mas essa diferença não se refletiu intragrupos. Conclui-se então que o GC apresentou a maior média de porcentagem total de ciclos a direita

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

(43,80%) e também teve a maior medida de média de lateralidade mandibular à direita (9,5 mm). Em relação ao GDTM podemos verificar que apresenta média de porcentagem total de ciclos semelhante a direita e à esquerda (36,96 e 35,14%), bem como também é semelhante a medida da lateralidade mandibular à direita e a esquerda (7,5 mm e 7,6 mm, respectivamente).

No que se refere a avaliação antropométrica da face (medidas de canto externo do olho à comissura do lábio direita e esquerda, dimensão vertical de oclusão, lateralidade mandibular e abertura de boca) não foram observadas diferenças estatisticamente significativas das medidas entre os grupos de estudo. Apesar disso, o GC apresentou maiores valores médios em quase todas as medidas, destacando-se o valor de abertura máxima de boca (GC: 50,2 mm e GDTM: 46,9 mm). A exceção foi a medida da dimensão vertical de oclusão onde o GDTM apresentou valores maiores (média= 59,8 mm para o GC e 62,0 mm para o GDTM).

Relacionando as medidas de antropometria da face e o padrão mastigatório de cada grupo observa-se valores medianos maiores do canto externo do olho direito à comissura do lábio direita entre aqueles com padrão mastigatório unilateral preferencial esquerdo entre o GC (73,5 mm;  $p=0,329$ ) e o GDTM (70,5 mm;  $p=0,750$ ), porém sem diferença estatisticamente significativa nas distribuições. Ainda, os valores do canto externo do olho esquerdo à comissura do lábio esquerda foram maiores entre aqueles com padrão mastigatório bilateral alternado entre o GC (71,0 mm;  $p=0,280$ ), enquanto entre o GDTM a mediana foi maior entre aqueles com padrão unilateral preferencial esquerdo (70,5 mm;  $p=0,622$ ), embora sem significância estatística.

Não foi observada diferença estatisticamente significativa na distribuição das medidas de dimensão vertical de oclusão (DVO) entre os tipos de padrão mastigatório para ambos os grupos. O GC apresentou valores medianos de DVO mais elevados entre aqueles com padrão mastigatório bilateral simultâneo/alternado (59,0 mm;  $p=0,538$ ), já o GDTM apresentou valores maiores para aqueles com padrão mastigatório unilateral crônico (61,9 mm;  $p=0,264$ ).

Com relação à análise de concordância entre a avaliação dos juízes, observa-se que entre o GC, houve concordância muito boa entre os juízes com relação a classificação de mastigação, tanto de forma geral ( $kappa=0,863$ ), quanto para a categoria “adequada” ( $kappa=0,863$ ) e “alterada” ( $kappa=0,863$ ). Para o GDTM, houve boa concordância geral entre

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

os juízes com relação a classificação da mastigação ( $\kappa=0,777$ ). Para a classificação de padrão mastigatório, em ambos os grupos a concordância geral entre os juízes foi boa ( $\kappa=0,680$  para o GC e  $\kappa=0,649$  para o GDTM), destacando-se concordância máxima (muito boa) entre os juízes com relação a classificação do padrão mastigatório unilateral preferencial direito ( $\kappa=1,000$ ) entre o GC e unilateral preferencial esquerdo entre o GDTM ( $\kappa=1,000$ ). Concordância moderada foi encontrada na classificação do padrão mastigatório unilateral preferencial esquerdo ( $\kappa=0,567$ ) entre o GC e na classificação do padrão mastigatório bilateral alternado ( $\kappa=0,529$ ) entre o GDTM.

### 4 DISCUSSÃO

A população deste estudo foi composta por adultos, com média de 31,2 anos e maioria do sexo feminino. Este público está de acordo com o apontado na literatura a respeito da prevalência de indivíduos com DTM entre 20 e 50 anos e com a indicação de que as mulheres apresentam probabilidade maior de desenvolver DTM (13).

Neste estudo identificou-se que não há grande variação nas opções de consumo dos alimentos, porém percebe-se que o GDTM parece buscar por opções mais fáceis de mastigar (mole), como é o caso do consumo de pão fatiado ser bastante superior ao de pão francês/cacetinho/pão de trigo. O consumo de frutas no café da manhã foi alto nos dois grupos, porém não se sabe de que forma essa fruta é preparada para o consumo (inteira, picada, amassada, cozida). Sobre o consumo de carnes, fica evidente a preferência do GDTM por carne moída ou cozida. As hortaliças apresentaram um grande índice de consumo no GDTM, superior ao GC. Observando os hábitos, não se identifica restrição de grupos alimentares na alimentação do GDTM conforme a literatura aponta ser comum (14). Mesmo assim, a diferença de consistência observada nos itens mais escolhidos dos hábitos alimentares para o GDTM pode contribuir para as alterações observadas na avaliação de motricidade orofacial desta parte da população deste estudo. Melchior, Magri, Mazzetto (15) reforçam a ocorrência de alterações de motricidade orofacial nos pacientes diagnosticados com DTM.

Quanto à classificação de consistência, o GDTM classificou alguns alimentos como mais duro do que o GC com significância estatística (Castanha do Pará, Castanha de caju e Nozes), mas a maior parte dos alimentos obteve a mesma classificação de consistência nos dois

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

grupos ou ainda o GC classificou como mais mole do que o GDTM. Observando os alimentos mais consumidos nos hábitos alimentares e relacionando com a classificação de consistência atribuída a estes, os dois grupos optaram majoritariamente pelo consumo de alimentos moles. A seleção de alimentos é um processo dinâmico e sofre influências biológicas, socioculturais, antropológicas, econômicas, psicológicas (15). Características pessoais, como o conforto para mastigar também podem moldar as escolhas alimentares de cada indivíduo (16). No que concerne a classificação de consistência dos alimentos, ressaltamos que as escolhas de classificação que cada indivíduo faz dependem de suas experiências prévias e supõe-se que alguns indivíduos podem ter classificado a consistência de um alimento o comparando com outro. A literatura indica que pode haver uma tendência para o desenvolvimento de preferências alimentares associadas aos contextos e consequências da ingestão alimentar (17).

Neste estudo o GDTM apresentou tempo maior de mastigação do que o GC, porém sem significância estatística. O número de ciclos mastigatórios foi semelhante para os dois grupos, o que diverge do encontrado na literatura, onde se observa ciclo mastigatório aumentado para indivíduos com DTM (18). Da mesma forma, Ferreira *et al.* (5) também não encontraram diferença entre GDTM e GC em relação a frequência mastigatória. Porém, se o número de ciclos mastigatórios foi semelhante para os dois grupos, mas o tempo foi maior para GDTM, supõe-se que a eficiência mastigatória do GC foi maior. Um outro estudo também observou maior tempo de mastigação para indivíduos com DTM em seu estudo (5). Felício *et al.* (19) realizaram uma avaliação da mastigação em indivíduos com DTM e assintomáticos e verificaram maior tempo de mastigação e também maior número de golpes mastigatórios em indivíduos com DTM. Estes autores afirmam que o maior número de alterações oclusais encontradas em indivíduos com DTM pode prejudicar o desempenho mastigatório, aumentando assim o tempo da função.

Observa-se que a maior parte da amostra deste estudo apresentou mastigação bilateral, na qual os dois lados da boca são utilizados de forma alternada (20) e, na antropometria de face, voltando a atenção para a medida de canto externo do olho à comissura do lábio foi possível observar que não houve diferença significativa entre os lados da face de quem mastiga bilateralmente, sugerindo assim, simetria facial nos indivíduos desta parte da amostra. Ainda sobre os tipos mastigatórios, destaca-se que dentre as outras classificações de mastigação

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

apresentadas pelos indivíduos deste estudo, apenas no GDTM observou-se mastigação unilateral crônica, com 20% dos indivíduos deste grupo mastigando desta forma (10% da amostra total). Classifica-se a mastigação como unilateral crônica quando mais de 75% dos ciclos mastigatórios ocorrem no mesmo lado (21). Esse padrão mastigatório pode resultar em prejuízos ao organismo, uma vez que não proporciona estímulos bilaterais adequados à musculatura da face e à ATM, tornando o indivíduo mais suscetível a desenvolver DTM (22). Ferreira *et al.* (5), afirmam que indivíduos com DTM apresentam maior frequência do padrão mastigatório unilateral. Um outro estudo também encontrou padrão mastigatório bilateral alternado na maior parte da amostra, mas quando o padrão foi unilateral, este apresentou-se de forma crônica mais frequentemente no grupo com DTM (23).

Os indivíduos com DTM frequentemente apresentam limitação nos movimentos mandibulares, sobretudo na abertura da boca e na lateralização mandibular. Essas restrições podem variar em intensidade, mas são consideradas indicadores clínicos relevantes na avaliação do paciente com DTM (7, 11). Neste estudo foi possível observar que a abertura máxima de boca do GDTM foi menor do que a do GC, bem como os valores da lateralidade mandibular foram menores para o GDTM. Mesmo estas diferenças não sendo estatisticamente significativas, as mesmas reafirmam os dados obtidos na literatura que indicam redução do movimento mandibular em pacientes com DTM (11, 24, 25).

Foi possível observar que existe uma inclinação para que a preferência mastigatória seja a mesma do lado de maior lateralização mandibular, o que foi evidenciado pelo resultado do GC, já que o número de ciclos mastigatórios e a lateralidade mandibular foram maiores no lado D. Já no GDTM, o número de ciclos mastigatórios e a lateralidade mandibular foram parecidas para os dois lados no GDTM. Haralur *et al.* (26) define que o lado preferência mastigatória será o lado que exibe maior eficiência e conforto mastigatório. A amplitude de movimento mandibular está associada à integridade das ATMs e quando adaptações funcionais acontecem com frequência gerando alterações nos movimentos mandibulares e nas funções estomatognáticas, o limite de tolerância fisiológica e estrutural da ATM pode ser ultrapassado, levando o indivíduo a desenvolver sinais e sintomas de DTM (27). É importante salientar que não foram encontrados trabalhos relacionando o lado de preferência mastigatória com as

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

medidas de lateralidade mandibular, portanto, não foi possível comparar os dados obtidos neste estudo com de outros autores. Sugere-se a realização de mais trabalhos que abranjam este tema.

Verificou-se também que a DVO apresenta um padrão menor em indivíduos do GC, sugerindo uma possível associação entre a presença de DTM e o aumento da DVO, principalmente se observarmos a mediana da DVO do GDTM para o padrão mastigatório unilateral crônico (61,9 mm), que foi a maior observada nesta população. Este padrão de mastigação promove estímulos diferenciados entre o lado de trabalho e lado de balanceio da mastigação, podendo agravar a DTM (19). Este dado opõe-se à achados da literatura que indicam associação entre a diminuição da DVO e a presença de DTMs (28, 29). Porém, alguns estudos mostram que variações na DVO que ultrapassem o limiar de tolerância funcional dos músculos ou cartilagem articular, podem predispor à DTM (30, 31).

Um estudo desenvolvido por Melo *et al.* (32), destacou divergências na literatura sobre os efeitos da variação da DVO nas DTMs. Neste, evidências apontam que o SE pode naturalmente se adaptar a alterações na DVO. Além disso, percebe-se que o aumento da DVO pode reduzir os sintomas de dor em pacientes com essa disfunção (33). Ampliando o olhar, se pensarmos no tipo facial, os pacientes dolicofaciais (que apresentam a face mais longa e, portanto, valor de DVO maior) apresentam prognóstico desfavorável em relação às DTMs, sendo comum encontrar a cabeças da mandíbula mais estreitas dentro da cavidade glenóide, o que favorece a instabilidade articular (34). Porém neste estudo não avaliamos o tipo facial dos indivíduos, ficando como sugestão para próximos estudos adicionar esta avaliação. Essas discrepâncias na literatura em relação à DVO podem ser atribuídas às diferentes populações estudadas, às metodologias utilizadas e aos tipos de DTM com suas distintas manifestações sintomáticas e, devido a isto, enfatiza-se a necessidade de novas pesquisas com públicos maiores para melhor compreender esta relação (35).

Observou-se maior medida de canto de olho a boca a direita em indivíduos que mastigaram de forma unilateral preferencial a esquerda e isto pode ser justificado levando em consideração o alongamento encontrado na musculatura do lado de balanceio da mastigação (36). Na mastigação unilateral preferencial ou crônica, apesar de discretas, podem ser percebidas assimetrias musculares, uma vez que o lado preferencial de mastigação irá

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTRÓPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

desencadear maior potência muscular, especialmente nos músculos bucinador, masseter e temporal, podendo ser observado maior volume ou distância nos tecidos moles (37).

Os resultados deste estudo se mostraram relevantes, no entanto, é importante interpretá-los levando em consideração as limitações inerentes ao desenho do estudo e o tamanho da amostra, o que impede a inferência estatística para a população geral, restringindo os resultados a amostra estudada. Sugere-se que novos estudos sejam conduzidos com um número maior de participantes a fim de facilitar a identificação de variações com significância estatística. Além disso, a DTM apresenta grande variação de apresentação clínica, portanto sugere-se separar os grupos com diferentes diagnósticos e gravidades da DTM em próximos estudos. Sugere-se que a coleta da avaliação clínica seja feita por mais de um avaliador com o mesmo paciente e seja aplicado o teste Kappa de Fleiss também entre os avaliadores. Quanto à avaliação de consistências alimentares, sugere-se que seja utilizado o protocolo IDDSI para categorização de texturas alimentares.

### 5 CONCLUSÃO

Os dados deste estudo indicam que, na população analisada, os indivíduos com DTM tendem a optar com mais frequência por alimentos mais fáceis de mastigar (moles) e percebem alguns alimentos como mais duros em comparação ao grupo controle. Na análise dos hábitos alimentares por grupos de refeições observou-se diferença estatística apenas para a refeição “jantar”, mas mesmo sem diferença estatística, nas outras refeições também observou-se diferença de frequência de consumo dos alimentos. A diferença de consistência observada nos itens alimentares mais escolhidos pelo grupo com DTM pode contribuir para alterações na musculatura orofacial, conforme evidenciado na avaliação de motricidade orofacial.

No que diz respeito à antropometria facial, não houve diferença significativa entre os lados da face nos indivíduos com mastigação bilateral simultânea, sugerindo simetria facial. Contudo, foi observado um aumento no lado de trabalho mastigatório entre os indivíduos com mastigação unilateral preferencial, embora sem significância estatística. Na avaliação intraoral, verificou-se que a abertura máxima da boca e a medida de lateralidade mandibular foram menores no grupo com DTM. A medida da DVO foi maior nos indivíduos com DTM, sugerindo

## HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR

uma possível associação entre a presença de DTM e o aumento da DVO no público deste estudo.

A mastigação bilateral alternada foi predominante em ambos os grupos, mas apenas no grupo com DTM foi registrada a presença de mastigação unilateral crônica. O grupo com DTM apresentou maior tempo de mastigação, embora sem significância estatística. Observou-se um equilíbrio na quantidade de ciclos mastigatórios entre os dois grupos.

Sugere-se que futuros estudos investiguem os hábitos e consistências alimentares de indivíduos com DTM, comparando esses dados com uma avaliação nutricional. Ainda, considera-se importante que novos estudos sejam realizados com uma população maior para obter maior chance de significância estatística nos dados, com avaliação do tipo facial dos indivíduos e também com separação dos diferentes diagnósticos de DTM a fim de não comparar resultados da função mastigatória de indivíduos com dor e sem dor ao mesmo tempo.

### REFERÊNCIAS

- 1 Berretin-Felix G, Bianchini EMG, Nunes-Queiroz JA, Campanha AS, Degan VV. Procedimentos básicos para o tratamento dos distúrbios miofuncionais orais. In: Rahal A, Motta AR, Fernandes CG, Cunha DA, Migliorucci RR, Berretin-Felix G, Editores. Manual de Motricidade Orofacial. 2014. São José dos Campos: Pulso Editorial; P.47-57.
- 2 Vieira VCAM, Araújo CMT, Jamelli SR. Desenvolvimento da fala e alimentação infantil: possíveis implicações. Revista CEFAC. 2016;18(6), 1359–1369. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201618611516>.
- 3 Vaz DSS, Bennemann RM. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. Revista UNINGÁ review. Out-Dez 2014;Vol.20,n.1,pp.108-112. Disponível em: <https://revista.uninga.br/uningareviews/article/view/1557>.
- 4 Silvester CMA. Dental Revolution? The intriguing effects of the profound social and dietary changes of the 18/19th centuries on the masticatory system. Tese (PhD in Bioarchaeology and Dental Anthropology). University College London. London, 2021. Doi: 10.1371/journal.pone.0261404.
- 5 Ferreira CLP, Machado BCZ, Borges CGP, Rodrigues Silva MAMR; Sforza C, Felício CM. Impaired orofacial motor functions on chronic temporomandibular disorders, J. Electromyogr. Kinesiol. 2014;n. 24, p.565–571. Disponível em: doi:10.1016/j.jelekin.2014.04.005.

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

- 6 Felício, C. M. de. Motricidade orofacial: Teoria, avaliação e estratégias terapêuticas. Edusp. 1ª edição, 2020. 256p.
- 7 Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, et al. Diagnostic criteria for temporomandibular disorders (DC/TMD) for clinical and research applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network and Orofacial Pain Special Interest Group. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014;28(1):6–27. Disponível em: 10.11607/jop.1151.
- 8 Tomé MC. Avaliação e terapia da função mastigatória. In: SILVA HJ, et al. (org.) *Tratado de Motricidade Orofacial*. São José dos Campos: Pulso, 2019, p.503-525.
- 9 Eusse-Solano PA, Vargas-García MA, Acevedo-Cassiani PY. Relación de la simetría facial y los malos hábitos masticatorios. revisión sistemática. *Revista Científica Signos Fónicos*. 2020;v.6, n.1, p. 60-73. ISSN 2422-1716.
- 10 Cattoni, D. M. Antropometria orofacial. in: Silva, H. J.; Tessitore, A.; Motta, A. R.; Cunha, D. A.; Berretin-Felix, G.; Marchesan, I. Q. (org.). *Tratado de motricidade orofacial*. 1ed. São José dos Campos: Pulso editorial, v. 1, p. 335-354, 2019.
- 11 Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Genaro KF. MBGR: protocolo de avaliação em motricidade orofacial com escores. In: Tessitore A, Marchesan IQ, Silva HJ, Berretin-Felix G. *Práticas clínicas em motricidade orofacial*. Pinhais: Editora Melo, 2019.
- 12 Altman, D. G. *Practical statistics for medical research*. New York: Chapman And Hall, 1991.
- 13 Li W, Cheng Y, Wei L, Li B, Zheng H. Gender and age differences of temporomandibular joint disc perforation: A cross-sectional study in a population of with temporomandibular disorders. *The journal of craniofacial surgery*. 2019;30(5), 1497–1498. Disponível em: 10.1097/SCS.0000000000005146.
- 14 Nasri-Heir C, Epstein JB, Touger-Decker R, Benoliel R. What should we tell patients with painful temporomandibular disorders about what to eat? *The Journal of the American Dental Association*. 2016;147(8), 667–671. Disponível em: 10.1016/j.adaj.2016.04.016.
- 15 Melchior MO, Magri LV, Mazzetto MO. Orofacial myofunctional disorder, a possible complicating factor in the management of painful temporomandibular disorder. Case report. *BrJP [Internet]*. 2018 Jan;1(1):80–6. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/2595-0118.20180017>.
- 16 Nishi SE, Basri R, Alam MK, Komatsu S, Komori A, Sugita Y, Maeda H. Evaluation of masticatory muscles function in different malocclusion cases using surface electromyography. *J Hard Tissue Biology*. 2017;26:23-8. Disponível em: <https://doi.org/10.2485/jhtb.26.23>.
- 17 Jallinoja P, Pajara P, Absetz P. Negotiated pleasures in health-seeking lifestyles of participants of a health promoting intervention. *Health*. 2010;14(2):115-30. Disponível em: 10.1177/1363459309353292.

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

18 Fassicollo CE. Análise da coordenação e sincronia dos músculos da mastigação e do pescoço durante a mastigação de pacientes com Desordem Temporomandibular crônica. Tese (Doutorado em Morfofisiologia de Estruturas Faciais) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2020. Disponível em: [10.11606/T.17.2020.tde-27052020-082238](https://repositorio.unesp.br/handle/11362/444444).

19 Felício CM, Melchior MDO, Silva MAMRD, Celeghini RMDS. Masticatory performance in adults related to temporomandibular disorder and dental occlusion. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2007;19(2):151-158. Disponível em: [10.1590/s0104-56872007000200003](https://doi.org/10.1590/s0104-56872007000200003).

20 Oncins MC, Freire R, Marchesan I. Mastigação: análise pela eletromiografia e eletrognatografia. Seu uso na clínica fonoaudiológica. *Revista Distúrbios da Comunicação*. 2006;18(2), 155-165. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-440658>.

21 Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Genaro KF. MBGR: protocolo de avaliação em motricidade orofacial com escores. In: Tessitore A, Marchesan IQ, Silva HJ, Berretin-Felix G. (Org). *Práticas clínicas em motricidade orofacial*. 1 Ed. Pinhais: Editora Melo, 2014. P. 97-116.

22 Padmaja B, Neeharika S, Bindu G, Babu N, Madhulika S. Predilection of chewing side preferences and clinical assessment of its impact on temporomandibular joint. *Journal of Dental and Allied Sciences*. 2018;7(2), 65-69. Disponível em: [10.4103/jdas.jdas\\_29\\_17](https://doi.org/10.4103/jdas.jdas_29_17).

23 Webber P, Corrêa ECR, Bolzan GP, Ferreira FS, Soares JC, Silva AMT. Mastigação e deglutição em mulheres jovens com desordem temporomandibular. *CoDAS*. 2013;v. 25, n. 4, p. 375–380. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/codas/a/gVCv64HHtKwPMMYJqc3Jv4w/?lang=pt>.

24 Chang CL, Wang DH, Yang MC, Hsu WE, Hsu ML. Functional disorders of the temporomandibular joints: Internal derangement of the temporomandibular joint. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*. Apr 2018;34(4):223–30. Disponível em: [10.1016/j.kjms.2018.01.004](https://doi.org/10.1016/j.kjms.2018.01.004).

25 Shu J, Feng Y, Zheng T, Shao B, Liu Z. Temporomandibular condylar articulation and finite helical axis determination using a motion tracking system. *Medical Engineering & Physics*. 2021 Aug;94:80–6. Disponível em: [10.1016/j.medengphy.2021.06.007](https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2021.06.007).

26 Haralur SB, Majeed MI, Chaturvedi S, Alqahtani NM, Alfarsi M. Association between preferred chewing side and dynamic occlusal parameters. *The Journal of International Medical Research*. 2019; 47(5), 1908–1915. Disponível em: [10.1177/0300060519827165](https://doi.org/10.1177/0300060519827165).

27 Bianchini EMG (org). *Articulação Temporomandibular: implicações, limitações e possibilidades*. Carapicuíba, SP: Pró-Fono; 2000. p.402.

28 Avila-Vásquez F, Vergara-Sarmiento P, Crespo-Crespo C. Vertical Dimension of Occlusion: A comparative study between Anthropometric and Knebelman's craniometric

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

methods. *Acta Odontológica Latinoamericana* [Internet]. Apr 2021;34(1):43–9. Disponível em: [10.54589/aol.34/1/043](https://doi.org/10.54589/aol.34/1/043).

29 Shen YF, Wei MC, Li HP, et al. Vertical dimension of occlusion related to mandibular movement during swallowing. *Biomedical Journal*. 2021 Apr;44(2):217–22. Disponível em: [10.1016/j.bj.2019.12.006](https://doi.org/10.1016/j.bj.2019.12.006).

30 Ohnuki Y, Kawai N, Tanaka E, Langenbach GE, Tanne K, Saeki Y. Effects of increased occlusal vertical dimension on daily activity and myosin heavy chain composition in rat jaw muscle. *Arch Oral Biol*. 2009;54(8):783-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.archoralbio.2009.05.008>.

31 Figueroba SR, Desjardins MP, Nani BD, Ferreira LE, Rossi AC, Santos FA, Venâncio PC, Aguiar FHB, Groppo FC. Effect of diazepam on temporomandibular joints in rats with increased occlusal vertical dimension. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2014;52(5):438-44. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjoms.2014.02.009>.

32 Melo LA, Braga L, Faria J, Leite F, Oséas JMF, Almeida E. Impacto da alteração de dimensão vertical na disfunção temporomandibular: revisão integrativa. *Revista Ciência Plural*. 2019 Aug 26;5(2):143–60. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2446-7286.2019v5n2ID17537>.

33 Manns A, Miralles R, Santander H, Valdivia J. Influence of the vertical dimension in the treatment of myofascial pain/dysfunction syndrome. *J Prosthet Dent*, v.50, p.700-709, 1983. Disponível em: [10.1016/0022-3913\(83\)90213-5](https://doi.org/10.1016/0022-3913(83)90213-5).

34 Esteves A. Avaliação da profundidade do palato e das dimensões do arco dentário superior em indivíduos com maloclusão e diferentes tipos faciais. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial*. 2007;12(4):84-98. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-54192007000400010>.

35 Moreno-Hay I, Okeson JP. Does altering the occlusal vertical dimension produce temporomandibular disorders? A literature review. *J Oral Rehabil*. 2015; 42: 875-882. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/joor.12326>.

36 Tiwari S, Nambiar S, Unnikrishnan B. Chewing side preference – impact on facial symmetry, dentition and temporomandibular joint and its correlation with handedness. *Journal of Orofacial Sciences*. 2017;9(1), 22-27. Disponível em: [10.4103/jofs.jofs\\_74\\_16](https://doi.org/10.4103/jofs.jofs_74_16).

37 Pizzol K. Influência da mastigação unilateral no desenvolvimento da assimetria facial. *Revista Brasileira Multidisciplinar*. 2015; 8, 215-222. Disponível em: <https://doi.org/10.25061/2527-2675/ReBraM/2004.v8i2.3>.

**HÁBITOS ALIMENTARES, PADRÃO MASTIGATÓRIO E CARACTERÍSTICAS  
ANTROPOMÉTRICAS DE INDIVÍDUOS COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR**

Submetido em: 14/12/2024

Aceito em: 27/11/2025

Publicado em: 13/4/2026

<b>Contribuições dos autores</b>
<p>Ligia Patron Witwytzkj: Conceituação, Curadoria de dados, Análise Formal, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Disponibilização de ferramentas, Validação de dados e experimentos, Design da apresentação de dados, Redação do manuscrito original, Redação - revisão e edição.</p> <p>Graziela Mackowiesky Brigido Bernardo: Conceituação, Curadoria de dados, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Disponibilização de ferramentas, Validação de dados e experimentos, Redação - revisão e edição.</p> <p>Murilo Kazuo Iwassake: Investigação, Metodologia, Redação - revisão e edição.</p> <p>Fabiane Miron Stefani: Conceituação, Metodologia, Administração do projeto, Disponibilização de ferramentas, Supervisão, Redação - revisão e edição.</p>
<b>Todos os autores aprovaram a versão final do texto.</b>
<p><b>Conflito de interesse:</b> Não há conflito de interesse.</p> <p><b>Financiamento:</b> Não possui financiamento</p>
<p><b>Autor correspondente:</b> Ligia Patron Witwytzkj            Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC            Rua Delfino Conti, Bairro Trindade. CEP 88040-370.            Florianópolis/SC – Brasil  <a href="mailto:ligia_ipw@hotmail.com">ligia_ipw@hotmail.com</a></p>
<p><b>Editora:</b> Dra. Adriane Cristina Bernat Kolankiewicz</p>

*Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons.*

