

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR EM INDIVÍDUOS COM DENTIÇÃO NATURAL E USUÁRIOS DE PRÓTESE TOTAL DUPLA

Recebido em: 27/06/2023

Aceito em: 27/07/2023

DOI: 10.25110/arqsaude.v27i7.2023-054

Alessandra Arthuso Alves¹
Francisco de Assis Mollo Júnior²
Elizabeth Pimentel Rosetti³
Ana Caroline de Almeida Peçanha⁴
Arthur Maciel Araújo⁵
Renato de Aguiar Ribeiro⁶

RESUMO: Objetivo: Esta pesquisa teve como objetivo comparar as manifestações clínicas da disfunção temporomandibular (DTM) em indivíduos com dentição natural e usuários de prótese total dupla. Métodos: A amostra do estudo consistiu em 120 participantes, distribuídos em dois grupos de 60 indivíduos cada. O Grupo 1 era composto por pessoas com dentição natural, enquanto o Grupo 2 era composto por indivíduos que utilizavam próteses totais duplas. Para identificar os sinais e sintomas da DTM, foram realizados tanto o índice anamnésico quanto o exame físico específico. Resultados: Os indivíduos que utilizavam prótese total apresentaram um aumento de 2,63 vezes no risco de apresentar dor de ouvido e um aumento de 5,42 vezes de ter limitação do movimento lateral da mandíbula. Por outro lado, os indivíduos com dentição natural apresentaram maior sensibilidade à palpação dos músculos temporal anterior e temporal posterior, além de um risco de 0,27 vezes maior de ter sensibilidade articular. Conclusões: Concluiu-se que os principais sinais clínicos de DTM dos indivíduos dentados naturais foram a sensibilidade à palpação muscular e a sensibilidade à palpação articular e no grupo de desdentados a limitação de movimento lateral da mandíbula e o sintoma de dor de ouvido foram mais frequentes.

PALAVRAS-CHAVE: Boca Edêntula; Disfunção Temporomandibular; Prótese Total; Sinais; Sintomas.

¹ Mestranda em Ciências Odontológicas. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

E-mail: alessandraarthuso@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8829-7739>

² Doutorado em Odontologia. Universidade Estadual Paulista (UNESP). E-mail: mollo@foar.unesp.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0742-2145>

³ Pós-Doutora em Odontologia. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

E-mail: elizabeth.rosetti@ufes.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8539-3154>

⁴ Graduada em Odontologia. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

E-mail: anacarolineapecanha@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1199-4466>

⁵ Mestrando em Ciências Odontológicas. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

E-mail: odonto.arthur.maciell@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8304-2393>

⁶ Doutor em Odontologia. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

E-mail: dr_renatoaguiar@yahoo.com.br ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5465-119X>

CLINICAL MANIFESTATIONS OF TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION IN NATURALLY DENTED AND DOUBLE TOTAL PROSTHESIS USERS

ABSTRACT: Objective: This research aimed to compare the clinical manifestations of temporomandibular dysfunction (TMD) in individuals with natural dentition and users of double total prosthesis. Methods: The study sample consisted of 120 participants, distributed in two groups of 60 individuals each. Group 1 was composed of people with natural dentition, while Group 2 was composed of individuals who used double total prostheses. To identify the signs and symptoms of TMD, both the anamnestic index and the specific physical examination were performed. Results: The individuals who used total prosthesis showed an increase of 2.63 times in the risk of presenting ear pain and an increase of 5.42 times of having limitation of the lateral movement of the jaw. On the other hand, individuals with natural dentition showed greater sensitivity to palpation of the anterior and posterior temporal muscles, in addition to a 0.27 times greater risk of joint tenderness. Conclusions: It was concluded that the main clinical signs of TMD of natural dentate individuals were the sensitivity to muscle palpation and the sensitivity to joint palpation and in the group of toothless individuals the limitation of lateral jaw movement and the ear pain symptom were more frequent.

KEYWORDS: Edentula Mouth; Temporomandibular Dysfunction; Total Prosthesis; Signs; Symptoms.

EXPRESIONES CLÍNICAS DE DISFUNCIÓN TEMPOROMANDIBULAR EN PERSONAS Y USUARIOS DENTIADOS NATURALES DE PROTESIS DOBLE TOTAL

RESUMEN: Propósito: El objetivo de esta investigación fue comparar las manifestaciones clínicas de disfunción temporal (DTM) en individuos con dientes naturales y usuarios de prótesis doble total. Métodos: La muestra de estudio consistió en 120 participantes, distribuidos en dos grupos de 60 individuos cada uno. El grupo 1 estaba formado por personas con dientes naturales, mientras que el grupo 2 estaba formado por individuos con prótesis dobles totales. Para identificar los signos y síntomas de la DTM, se realizó tanto el índice anamésico como el examen físico específico. Resultados: los individuos que utilizaron la prótesis total mostraron un incremento de 2,63 veces en el riesgo de sufrir un dolor de oído y un aumento de 5,42 veces en la limitación del movimiento lateral de la mandíbula. Por otro lado, los individuos con dientes naturales mostraron mayor sensibilidad a la palpación de los músculos temporales anteriores y posteriores, además de un riesgo de 0,27 veces mayor de sensibilidad articular. Conclusiones: Se concluyó que los principales signos clínicos de MSD en sujetos con dientes naturales fueron sensibilidad a la palpación muscular y sensibilidad a la palpación articular y al grupo sin dientes, limitación del movimiento lateral de la mandíbula y síntoma de cefalea fueron más frecuentes.

PALABRAS CLAVE: Boca Eréctil; Disfunción Temporomandibular; Prótesis Completa; Señales; Síntomas.

1. INTRODUÇÃO

Disfunção temporomandibular (DTM) é um conjunto de distúrbios que afetam os músculos mastigatórios, as articulações temporomandibulares (ATMs) e as estruturas adjacentes (GONÇALVES et al., 2022).

As principais manifestações clínicas apresentadas por pacientes com DTM são dores musculares e articulares, a disfunção mandibular e os sons articulares à palpação e durante a função. Também são relatados as cefaleias, otalgias, vertigem, trismo, hábitos parafuncionais, desvios da trajetória mandibular e do travamento mandibular, desarmonias oclusais, dores faciais e cervicais (CAMACHO et al., 2017; LIST, JENSEN, 2017). Pesquisas demonstraram que a disfunção temporomandibular pode afetar vários aspectos da vida de um paciente, causando portanto, um impacto negativo na adequada funcionalidade do sistema estomatognático (LEMOS et al., 2015; DAHLSTRM, CARLSSON, 2010).

A DTM pode acometer pacientes desdentados totais, portadores de próteses ou pacientes com dentes naturais (OLIVEIRA et al., 2021), já que a sua etiologia é multifatorial, podendo estar relacionada a fatores genéticos, anatômicos, neuromusculares, psicológicos e até mesmo oclusais (CAMACHO et al., 2017; LIST, JENSEN, 2017; CRUZ et al., 2020).

Variáveis referentes à perda dos dentes e ao uso de próteses totais têm sido relacionadas à etiologia da DTM, devido às alterações físicas, psicológicas e sociais causadas pela perda dentária e a insatisfação ou dificuldade dos pacientes quanto ao uso das próteses totais (OLIVEIRA et al., 2021; SOUZA et al., 2014).

As DTMs se apresentam como um grande problema para a sociedade, pois seus sinais e sintomas afetam a qualidade de vida dos pacientes. Estudos têm constatado que a dor relatada por indivíduos com DTM manifesta-se como uma influência emocional significativa. Isso significa que a dor não apenas provoca desconforto físico, mas também exerce um impacto significativo sobre o estado emocional dos indivíduos afetados (PATACA et al., 2022; ROSSONI, NAKAYAMA, BERTOLINI, 2009).

Os estudos epidemiológicos que procuram a prevalência da disfunção temporomandibular têm dividido, de maneira sistemática, os achados do exame clínico em sintomas, que seriam as queixas dos pacientes, e sinais, que seriam provenientes da observação direta do examinador. Estes estudos são importantes e devem sempre ser abordados para melhor compreensão do assunto. Ao identificar e compreender as

características específicas da disfunção em cada grupo, intervenções terapêuticas mais efetivas e personalizadas podem ser apresentadas para cada paciente, contribuindo para o alívio dos sintomas e a melhoria da função e da qualidade de vida. Além disso, a compreensão dos sinais e sintomas da DTM contribuem para futuras investigações.

O objetivo desta pesquisa foi de avaliar a incidência das manifestações clínicas da disfunção temporomandibular em indivíduos com dentição natural e usuários de prótese total dupla, a fim de comparar os resultados obtidos nesse contexto.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa-FOAr-UNESP, sob o protocolo de número 04/1998. Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

A amostra do estudo incluiu 120 indivíduos, de ambos os sexos, com idades entre 50 e 70 anos. Os participantes foram distribuídos em dois grupos: o Grupo 1 (G1), composto por 60 pacientes com dentição natural e boa saúde bucal, sem o uso de próteses; e o Grupo 2 (G2), composto por 60 pacientes portadores de próteses totais duplas, em bom estado de conservação e com um mínimo de um ano de uso (RIBEIRO et al., 2002).

Foi utilizado um formulário clínico baseado no trabalho de Ribeiro et al. (2002) e no índice anamnésico de Fonseca et al. (1994). A ficha clínica incluiu as seguintes informações: dados pessoais, índice anamnésico e exame físico específico.

O índice anamnésico foi composto por dez questões a respeito de possíveis sintomas relacionados à DTM, sendo eles: dificuldade para abrir a boca e movimentar a mandíbula para os lados, cansaço ou dor muscular na mastigação, dor de cabeça, dor na nuca, dor de ouvido, ruídos na ATM, hábito de apertar ou ranger os dentes, se acha que os dentes não se articulam bem e se sente-se uma pessoa nervosa (FONSECA et al., 1994).

O exame físico específico envolveu os seguintes itens: trajetória de abertura e fechamento de boca, grau de movimentação vertical da mandíbula (abertura), grau de movimentação lateral da mandíbula (lateralidade), hábitos parafuncionais, sensibilidade muscular e articular à palpação, e auscultação da ATM. Para a análise estatística foi empregado o método Qui-Quadrado (χ^2), de Fisher e a estimativa de risco (ODDS).

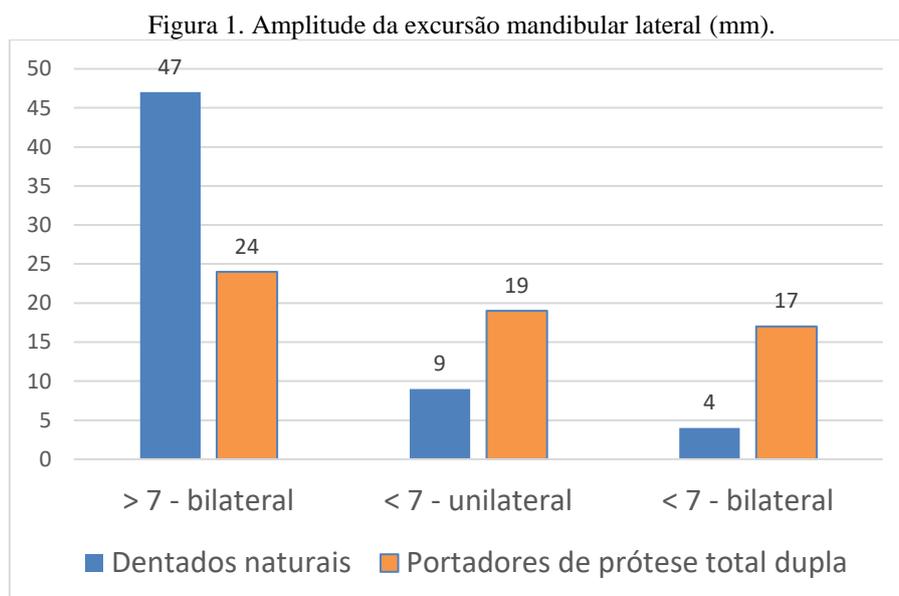
3. RESULTADOS

A partir do índice anamnésico, foi observado que os indivíduos com prótese total dupla apresentaram uma maior prevalência de dor de ouvido em comparação aos indivíduos com dentição natural, com uma estimativa de risco 2,63 vezes maior. No entanto, em relação às demais queixas, ambos os grupos apresentaram comportamentos semelhantes.

Os resultados da avaliação da abertura e fechamento da boca revelaram a presença de desvio ou deflexão em 7 pacientes do G1 e em 11 pacientes do G2. No entanto, não foi observada uma associação significativa entre os dois grupos analisados.

Em relação ao grau de abertura vertical máximo espontâneo, foi estabelecido que valores iguais ou superiores a 40 mm seriam considerados normais, enquanto valores inferiores a 40 mm seriam classificados como limitados. Entre os portadores de prótese total dupla, 32 indivíduos apresentaram abertura normal, enquanto entre os dentados naturais, 40 pessoas mostraram-se com abertura limitada. Contudo, não foi encontrada nenhuma associação significativa entre a limitação da abertura da boca e a condição dental.

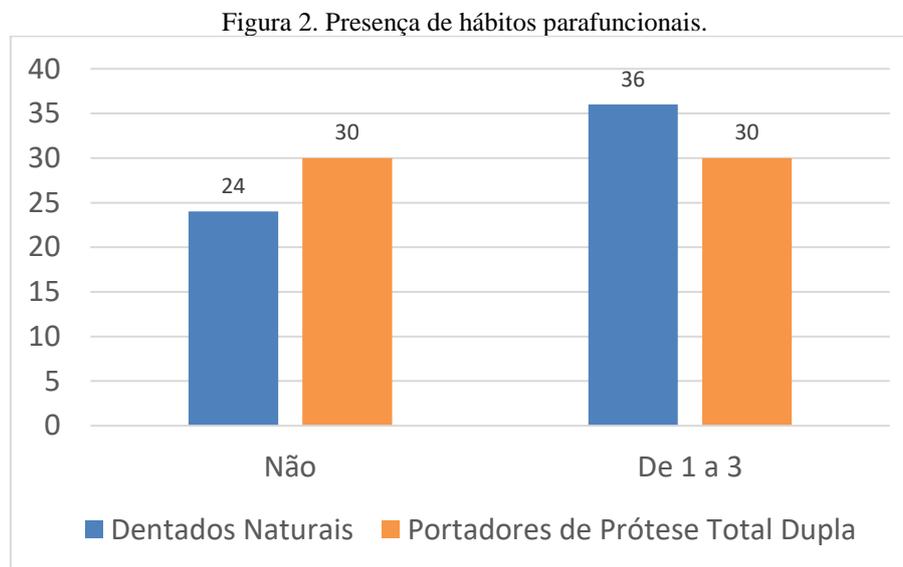
No que diz respeito à avaliação da amplitude de excursão lateral, foram adotados critérios de movimento normal (>7mm bilateralmente) e limitação de movimento (<7mm unilateralmente e <7mm bilateralmente), conforme mostra a Figura 1.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Com base na Figura 1, podemos observar que 47 pacientes do G1 e 24 pacientes do G2 demonstraram uma amplitude de excursão mandibular lateral considerada normal. Foi identificada uma estimativa de risco 5,42 vezes maior de os portadores de prótese total apresentarem limitação do movimento lateral da mandíbula em comparação aos indivíduos com dentição natural.

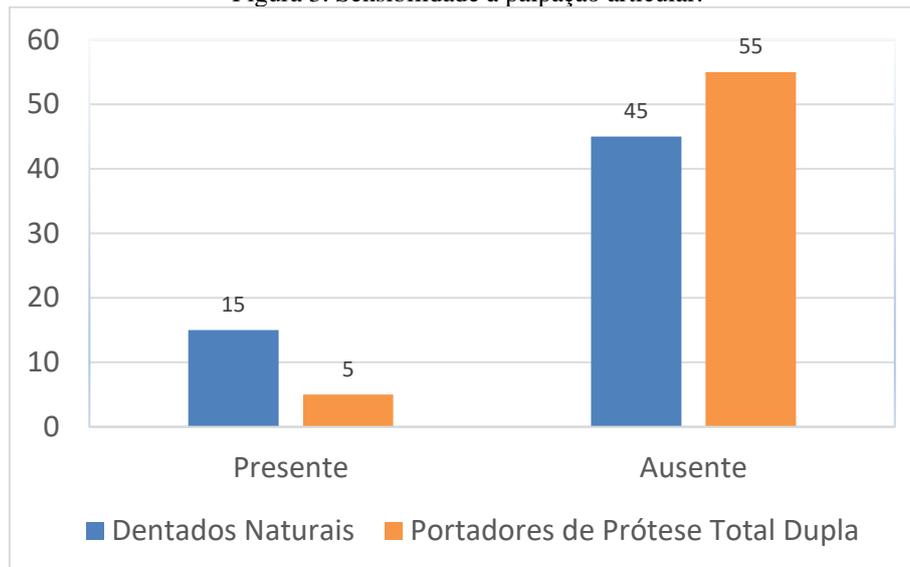
Na avaliação da presença de hábitos parafuncionais, 24 indivíduos da amostra dos dentados naturais não apresentaram e 36 apresentaram hábitos. Na amostra dos portadores de prótese total dupla, metade da amostra apresentou ter hábitos parafuncionais, como apresentado na Figura 2. Dos que apresentaram, 26,7% tinham bruxismo/apertamento e o restante apresentou vícios combinados como morder a língua, empurrar a prótese com a língua e protrusão mandibular.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Os músculos cervicais e masseter foram os que demonstraram maior sensibilidade em ambos os grupos. No que se refere à sensibilidade à palpação articular, os resultados foram classificados como presente ou ausente. Quinze pacientes do G1 e cinco pacientes do G2 apresentaram sensibilidade à palpação articular, conforme evidenciado na Figura 3. Portanto, os indivíduos com dentição natural apresentaram um risco 0,27 vezes maior de desenvolver sensibilidade articular em comparação aos pacientes com desdentação total.

Figura 3. Sensibilidade à palpação articular.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Na auscultação da ATM durante o movimento de abertura e fechamento de boca, 34 indivíduos do G1 e 32 indivíduos do grupo 2 apresentaram sons articulares, não havendo relação significativa entre sons articulares e os grupos de indivíduos estudados.

4. DISCUSSÃO

A investigação dos sinais e sintomas associados à DTM é de suma importância, pois a identificação precoce de indivíduos afetados permite a adoção de medidas preventivas e o manejo adequado desses casos (CZERNAIK et al., 2018; PATACA et al., 2022).

Conforme mencionado por Alzarea (2015), tanto indivíduos com dentição natural quanto desdentados utilizando próteses totais podem apresentar manifestações clínicas de disfunção temporomandibular. No entanto, existem controvérsias em relação à prevalência desses sinais e sintomas nos dois grupos mencionados. Essas discrepâncias podem ser atribuídas a várias razões, sendo as mais comumente sugeridas as diferenças nos critérios de diagnóstico e avaliação utilizados, bem como as características da população investigada.

O exame clínico é de suma importância para essa avaliação e quando realizado, os movimentos mandibulares em condições normais devem apresentar uma configuração suave, sem a presença de barulhos, dor, desvios ou deflexões. Além disso, é essencial analisar a abertura máxima da boca e o movimento de lateralidade (MAZZETTO et al., 2010). Esses estudos do movimento mandibular, incluindo a abertura máxima, desvios e

deflexões, têm sido amplamente utilizados por profissionais clínicos para investigar a DTM. Conforme apontado por Mazzeto et al. (2010), a limitação na abertura da boca pode ser um sinal de DTM, sendo causada por dor ou por algum impedimento mecânico na movimentação condilar. Os desvios e deflexões também são considerados sinais de DTM, e essas limitações podem afetar negativamente funções como a fala e a alimentação (CORONATTO et al., 2009).

A pesquisa realizada por Czernaik et al. (2018) indica que a perda dentária está associada a um maior risco de DTM, sendo o portador de prótese total maior predisponente a alterações no sistema estomatognático. No nosso estudo, observamos uma frequência aumentada de desvios ou deflexão na abertura de boca nos desdentados, sugerindo que esse grupo possa estar mais afetado por alterações na ATM, as quais podem interferir no movimento normal do côndilo.

De acordo com Gray et al. (1997), indivíduos que utilizam prótese total dupla apresentam uma maior dificuldade no movimento lateral da mandíbula. Essa diferença é atribuída principalmente à necessidade de uma maior coordenação muscular para manter a estabilidade da prótese inferior e evitar seu deslocamento. Em nosso estudo, observamos que os portadores de prótese total têm 5,42 vezes mais chances de apresentar limitação no movimento lateral da mandíbula. No entanto, não é possível afirmar que essa diferença esteja diretamente relacionada a um envolvimento real da musculatura ou da articulação, ou se está, de fato, associada ao uso da prótese total.

Adicionalmente, é importante destacar que hábitos parafuncionais podem gerar forças capazes de afetar o sistema estomatognático, aumentando o risco de desenvolvimento de desordens temporomandibulares (LIST, JENSEN, 2017).

Um achado de grande relevância para ambos os grupos investigados foi a presença de hábitos parafuncionais, identificados por meio de sinais como desgaste em superfícies dentárias não funcionais, hipertrofias musculares, dor muscular matinal e confirmação por parte do paciente e, ocasionalmente, de familiares. Esses achados estão em consonância com outros estudos presentes na atual literatura científica (CAMACHO et al., 2021; LIST, JENSEN; 2017; SOUZA et al., 2020).

Outro sinal clínico comumente observado no diagnóstico da DTM é a sensibilidade muscular à palpação. A reação de dor ao toque suave nos músculos mastigatórios tem sempre uma forte indicação de desordens temporomandibulares e, por isso, esse diagnóstico é rotineiramente incluído nos exames para DTM. Logo, é

fundamental que o profissional conheça a anatomia e a função dos músculos para realizar uma palpação adequada. A elevada incidência de dor cervical observada em nossa amostra pode ser atribuída, possivelmente, à fragilidade estrutural da musculatura presente em pacientes pertencentes à faixa etária estudada.

Em relação à palpação articular, o trabalho de Souza et al. (2020) demonstrou que a sensibilidade articular é um achado pouco comum, particularmente no grupo de desdentados. Isso foi confirmado pelo nosso trabalho, que encontrou esse sinal em apenas 8,3% dos pacientes portadores de dentaduras.

O achado clínico mais usado para a determinação de alguma alteração patológica envolvendo a ATM tem sido a presença de sons articulares como estalido ou crepitação audível durante o movimento mandibular. Na pesquisa realizada por Souza et al. (2020) com pacientes portadores de próteses totais, os ruídos articulares se apresentaram frequentes nesse tipo de pacientes. O nosso estudo mostrou que, de modo geral, os sons articulares tiveram uma prevalência similar entre os grupos.

Considerando essa situação, é evidente que é de extrema importância prestar atenção ao diagnóstico da disfunção, estabelecendo uma relação entre a presença de sinais e sintomas, com o objetivo de reduzir quaisquer efeitos adversos na qualidade de vida relacionada à saúde bucal.

5. CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia empregada e a amostra estudada, pode-se concluir que as principais manifestações clínicas de DTM dos indivíduos dentados naturais foram a sensibilidade à palpação muscular e a sensibilidade à palpação articular e no grupo de desdentados a limitação de movimento lateral da mandíbula foi a mais frequente. Além disso, os portadores de prótese total dupla apresentaram uma maior prevalência de dor de ouvido, ressaltando a necessidade de um acompanhamento mais cuidadoso e direcionado para essa condição, com possíveis intervenções precoces para aliviar o desconforto e melhorar a saúde e o bem-estar desses indivíduos. Nesse contexto, torna-se essencial conduzir pesquisas adicionais que tenham como objetivo a detecção de DTM, estabelecendo conexões entre a ocorrência de indicadores e sintomas em pessoas com e sem dentes, com o propósito de melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Tais investigações adicionais podem impulsionar avanços no entendimento da DTM e resultar em novas abordagens terapêuticas. Essa busca contínua pelo aprimoramento do

conhecimento proporcionará subsídios valiosos para aprimorar o diagnóstico, tratamento e prevenção da DTM, impactando positivamente a saúde e o bem-estar da população em geral.

Apesar dos resultados obtidos nesta pesquisa, é pertinente destacar algumas limitações que podem ter influenciado os achados. Em primeiro lugar, é importante salientar que a amostra utilizada foi relativamente reduzida, composta por 120 participantes, o que pode restringir a generalização dos resultados para a população em geral. Além disso, a pesquisa concentrou-se em dois grupos específicos - indivíduos com dentição natural e aqueles que faziam uso de próteses totais duplas, o que pode limitar a aplicabilidade dos resultados a outras condições odontológicas ou a grupos de pacientes com características distintas. Adicionalmente, é relevante ressaltar que a DTM é uma condição de natureza complexa e multifatorial, sujeita a variações individuais significativas.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Brasil, sob o Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- ALZAREA, BK. Temporomandibular disorders (TMD) in edentulous patients: A review and proposed classification. **J Clin Diagnostic Res.**, v.9, n.4, p.6-9, 2015.
- CAMACHO, GB; WALDEMARIN R de A; BARBIN EL. Temporomandibular disorder in adults: retrospective study. **Brazilian J Pain.**, v.4, n.4, p.310–315, 2021.
- CORONATTO, EAZ; et al. Associação entre disfunção temporomandibular e ansiedade: estudo epidemiológico em pacientes edêntulos. **Int J Dent.**, v.8, n.1, p.6-10, 2021.
- CRUZ, JHA et al. Temporomandibular disorders: systematized review. **Arch Heal Investig.**, v.9, n.6, p-570-575, 2020.
- CZERNAIK, CM et al. Association between temporomandibular disorder symptoms and demographic, dental and behavioral factors in the elderly: a population based cross-sectional study. **Br J Pain.**, v.1, n.3, p.223-230, 2018.
- DAHLSTRM, L; CARLSSON, G. Temporomandibular disorders and oral health-related quality of life. A systematic review. **Acta Odontol Scand.**, v.68, n.2, p.80–85, 2010.
- FONSECA, DM da et al. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. **Rev Gauch Odontol.**, v.4, n.1, p.23-28, 1994.
- GONÇALVES, D. Classificação Internacional de Dor Orofacial, Primeira Edição (ICOP). **Headache Med.**, v.13, n.1, p. 3-97, 2022.
- GRAY, R et al. incidence of temporomandibular disorder signs in patients wearing complete dentures compared to patients with a natural dentition. **Eur J Prosthodont Restor Dent.**, v.5, n.3, p.99-103, 1997.
- LEMOS, GA et al. Influence of temporomandibular disorder presence and severity on oral health-related quality of life. **Rev Dor.**, v.16, n.1, p. 10-14, 2015.
- LIST, T; JENSEN, R. Temporomandibular disorders: Old ideas and new concepts. **Cephalalgia.**, v. 37, n7, p.692–704, 2017.
- MAZZETTO, MO; HOTTA, TH; PIZZO, RCA. Measurements of jaw movements and TMJ pain intensity in patients treated with GaAlAs laser. **Braz Dent J.**, v.21, p.356–360, 2010.
- OLIVEIRA, FB et al. Prevalência da disfunção temporomandibular em pacientes portadores de próteses totais e associação com fatores psicológicos. **Res, Soc Dev.**, v.10, n5, 2021.
- PATACA J da CC et al. Are Stress Associated with Temporomandibular Dysfunction? A Cross-Sectional Study. **J. Health Scie.**, v.24, n3, p.195-200, 2022.
- RIBEIRO, RA et al. Prevalence of temporomandibular disorder in complete denture wearers and patients with a natural dentition. **Cienc Odontol Bras.**, v.5, n.3, p.84-89, 2002.

ROSSONI, MA; NAKAYAMA, GK; BERTOLINI, GRF. Correntes diadinâmicas de Bernard com e sem iontoforese na DTM: ensaio clínico randomizado. **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**, Umuarama, v.13, n.1, p.03-08, 2009.

SOUZA, SE et al. Prevalence of temporomandibular disorders in edentulous subjects rehabilitated with prosthesis total. **Rev Odontol UNESP**, v.14, n.2, p. 105-110, 2014.

SOUZA, VGC et al. Correlação entre disfunção temporomandibular e redução de dimensão vertical de oclusão em usuários de prótese total. **HU Rev.**, v.46, n.1, p.1-7, 2020.