**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR COM A CEFALEIA, CERVICALGIA E HÁBITOS PARAFUNCIONAIS EM UNIVERSITÁRIOS**

*Relationship of temporomandibular dysfunction with headaches, neck pain and parafunctional habits in university students*

Ana Cristina Rodrigues da Conceição¹; Adroaldo José Casa Junior2

1Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

2Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, Brasil

**Título Condensado:** Causas e consequências da DTM

Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás)

Escola de Ciências Sociais e da Saúde (ECISS)

Endereço: Avenida Universitária, n. 1.440, Setor Universitário, Goiânia, Goiás, CEP: 74605-010

Autor principal: Ana Cristina Rodrigues da Conceição

Endereço: Rua 59-A, nº 666, Qd. 61-A, Lt. 25/27, Edifício Cartier – Setor Aeroporto, Goiânia, Goiás, CEP 74070-160

Telefone: (62) 99851-5498

E-mail: anacrisstinarodrigues@gmail.com

**RELAÇÃO DA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR COM A CEFALEIA, CERVICALGIA E HÁBITOS PARAFUNCIONAIS EM UNIVERSITÁRIOS**

**RESUMO**

**Objetivo:** Verificar a possível relação entre a disfunção da articulação temporomandibular com a cefaleia, cervicalgia e hábitos parafuncionais em universitários. **Métodos:** Participaram 155 pessoas, submetidas à uma Ficha de Avaliação da Coluna Cervical e Crânio para analisar os hábitos parafuncionais e o impacto nas atividades recreativas, leitura, sono e dor, ao Questionário Anamnésico de Fonseca para determinar a presença e caracterizar a severidade da disfunção temporomandibular e ao *Headache Impact Test* (HIT-6) para medir o impacto da cefaleia sobre a vida do indivíduo. Em todas as análises, o nível de significância adotado foi de 5% (p<0,05). **Resultados:** Em nosso estudo, 134 participantes (86,5%) tem disfunção temporomandibular e 21 (13,5%) não apresentam. Verificou-se que 51,6% apresentam disfunção temporomandibular leve e 52,9% sentem que seus dentes não se articulam bem. Em relação ao impacto da cefaleia, 43,9% apresentam impacto muito severo, enquanto 64,5% descrevem que a dor cervical não prejudica a realização das atividades recreativas. Identificou-se uma correlação diretamente proporcional e significativa entre a disfunção temporomandibular com a cefaleia, hábitos parafuncionais e cervicalgia. **Conclusão:** Mostra-se fundamental a intervenção global dos profissionais da saúde para o sucesso do tratamento que deve reestabelecer as funções debilitadas, aliviar a dor, promover equilíbrio neuromuscular e oclusal e reduzir a sobrecarga muscular realizando um controle efetivo das causas e consequências da disfunção temporomandibular.

**Palavras-chave:** Síndrome da disfunção da articulação temporomandibular; Cefaleia; Cervicalgia; Transtornos da articulação temporomandibular

**ABSTRACT**

***Objective:*** *To verify the possible relationship between temporomandibular joint dysfunction with headache, cervicalgia, and parafunctional habits in college students.* ***Methods:*** *A total of 155 subjects participated, submitted to a Cervical Spine and Skull Evaluation Form to analyze parafunctional habits and the impact on recreational activities, reading, sleep and pain, Fonseca's Anamnesis Questionnaire to determine the presence and characterize the severity of temporomandibular dysfunction, and the Headache Impact Test (HIT-6) to measure the impact of headache on the individual's life. In all analyses, the significance level was 5% (p<0,05).* ***Results:*** *In our study, 134 participants (86,5%) had temporomandibular dysfunction and 21 (13,5%) did not. It was found that 51,6% have mild temporomandibular dysfunction and 52,9% feel that their teeth do not articulate well. Regarding the impact of headache, 43,9% present a very severe impact, while 64,5% describe that cervical pain does not impair the performance of recreational activities. A directly proportional and significant correlation was identified between temporomandibular dysfunction with headache, parafunctional habits, and neck pain.* ***Conclusion:*** *The global intervention of health professionals is fundamental for the success of the treatment, which should reestablish the weakened functions, relieve pain, promote neuromuscular and occlusal balance, and reduce muscle overload, effectively controlling the causes and consequences of temporomandibular dysfunction.*

***Keywords:*** *Temporomandibular joint dysfunction syndrome; Headache; Cervicalgia; Temporomandibular joint disorders.*

**INTRODUÇÃO**

Segundo a Academia Americana de Dor Orofacial, a disfunção temporomandibular (DTM) é definida como um conjunto de distúrbios que envolvem os músculos mastigatórios, a articulação temporomandibular (ATM) e estruturas associadas1,2. A etiologia da DTM é multifatorial e inclui traumas da mandíbula, má-oclusão e interferências oclusais, alterações nos músculos mastigatórios, condições reumáticas, estresse emocional, ansiedade, anormalidades posturais e microtraumas causados por hábitos parafuncionais3. De acordo com Okeson4 os hábitos parafuncionais referem-se a qualquer atividade que não seja considerada funcional (falar, deglutir e mastigar), consistindo em apertar ou ranger os dentes, morder língua e bochecha, morder canetas ou outros objetos, dentre outros.

As manifestações clínicas de DTM podem ser transitórias e autolimitantes, provocando dores no pescoço, ombros, músculos faciais e nas ATMs, cefaleia5, ruídos nas articulações, dor miofascial e articular, tensão muscular, comprometimento do sistema neuromuscular facial, além da dimensão vertical diminuída6.

A dor de cabeça, conhecida como cefaleia, pode ser resultado de fatores presentes nas estruturas temporomandibulares ou referida na ATM resultante de outras áreas do crânio7. A cefaleia pode ser classificada como primária, na qual considera-se uma doença independente, ou secundária, descrita como dor na área temporal oriunda de DTM8. Portanto, a DTM e a cefaleia são entidades distintas, mas que podem estar associadas, atuando de forma recíproca como fatores agravantes ou perpetuantes9.

A ATM possui conexões anatômicas com a região cervical, onde os movimentos das vértebras cervicais ocorrem simultaneamente com a ativação dos músculos mastigatórios e dos movimentos da mandíbula10. O aumento do trabalho da musculatura mastigatória ocasiona encurtamento da musculatura posterior do pescoço e ao alongamento da musculatura anterior, dessa forma, a cabeça protusa vai acarretar distúrbios da posição e da função, pois a postura da cabeça interfere na posição da mandíbula e vice versa11.

Okeson4 sugere que as alterações funcionais e estruturais que ocorrem na ATM são as possíveis causas das cefaleias, DTM e dores faciais. Porém, a coluna cervical nas estruturas da mastigação tem grande influência sobre o mau posicionamento da cabeça sobre o pescoço, na qual cria um desequilíbrio musculoesquelético, e assim a posição de repouso da mandíbula pode ser alterada. Dessa forma, um procedimento que melhore a postura da cabeça reduzirá as dores cervicais e os sintomas das DTMs12.

O diagnóstico da DTM é complexo e muitas vezes os sintomas podem estar relacionados a outros problemas. Quando diagnosticada precocemente, a mesma pode ser tratada, evitando comprometimento mais severo do sistema estomatognático e da capacidade funcional. Nesse contexto, o objetivo principal deste estudo foi verificar a possível relação entre a DTM com a cefaleia, cervicalgia e hábitos parafuncionais em universitários.

**MÉTODOS**

A pesquisa seguiu todas as normas éticas estabelecidas pela Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) com parecer número 666.904.

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e analítico, cuja coleta de dados ocorreu no segundo semestre de 2020, em que participaram 155 homens e mulheres com idade igual ou superior a 18 anos e universitários da PUC Goiás. A amostra foi de conveniência e não probabilística. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: desinteresse em participar do estudo, preenchimento incompleto ou incorreto dos instrumentos de coleta e não cumprimento dos requisitos necessários para a participação. Entretanto, não houve necessidade de excluir ou retirar universitários, pois todos os procurados estavam em conformidade com os critérios estabelecidos.

Primeiramente, os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, na sequência, responderam aos seguintes instrumentos: Ficha de Avaliação da Coluna Cervical e Crânio, Questionário Anamnésico de Fonseca e *Headache Impact Test* (HIT-6).

A Ficha de Avaliação da Coluna Cervical e Crânio foi desenvolvida pelos próprios pesquisadores com a finalidade de obter dados pessoais, sociodemográficos, antropométricos e coletar informações acerca da dor cervical, bem como, presença de hábitos parafuncionais. As questões tinham como objetivo avaliar as consequências e correlação desta variável com a DTM.

O Questionário Anamnésico de Fonseca é um dos poucos instrumentos disponíveis na língua portuguesa para detectar e caracterizar a severidade dos sintomas de DTM13. Para cada uma das questões são possíveis três respostas: “sim”, “não” e “às vezes”, o escore total pode variar de 20 a 100 pontos, sendo que valores mais altos indicam DTM severa14.

O HIT-6 foi desenvolvido para medir o impacto que a cefaleia tem sobre a vida do indivíduo, portanto, quanto maior a soma obtida, maior é o impacto15. Trata-se de uma escala validada na língua portuguesa brasileira que aborda aspectos como dor, funcionamento social, cognitivo, psicológico e angústia, mas principalmente a incapacidade causada pelas dores de cabeça em um período de 30 dias, a pontuação total é obtida pela soma de seis perguntas16.

Os dados foram analisados com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 26,0. A normalidade dos dados foi testada por meio do Teste de Shapiro-Wilk. A caracterização do perfil da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta (n), frequência relativa (%) para as variáveis categóricas e média com desvio padrão, mínimo e máximo para as variáveis contínuas. A correlação de Spearman foi utilizada a fim de verificar a relação das pontuações do HIT-6 e Questionário de Fonseca com os hábitos parafuncionais. Foi feita a comparação destas mesmas pontuações com o perfil da amostra por meio dos testes de Mann-Whitney e Kruskal-Wallis, seguido do teste Posthoc de Nemenyi. Em todas as análises o nível de significância adotado foi de 5% (p<0,05).

**RESULTADOS**

A média de idade dos participantes da pesquisa foi de 21,83 anos (±3,11). Em nosso estudo, verificou-se que dos 155 participantes, 134 (86,5%) tem DTM e 21 (13,5%) não a apresentam. Dos universitários com DTM, 80 (51,6%) têm grau leve, 33 (21,3%) moderado e 21 (13,5%) severo.

A Tabela 1 apresenta as frequências absoluta e relativa às perguntas do Índice Anamnésico de Fonseca para a DTM. Dos participantes, 110 (71,0%) não apresentam dificuldade para abrir a boca, 115 (74,2%) não têm dificuldades para movimentar a mandíbula para os lados, 76 (49,0%) não se sente cansaço/dor muscular quando mastiga, 87 (56,1%) não relatam dor de ouvido ou na região das ATM e 82 (52,9%) sentem que seus dentes não se articulam bem. Já 73 (47,1%) referiram ocasionalmente dor na nuca ou torcicolo, 53 (34,2%) notam ruídos na ATM quando mastigam ou abrem a boca, 57 (36,8%) apresentam o hábito de apertar e/ou ranger os dentes e 94 participantes (60,6%) consideram-se tensos ou nervosos.

Em relação ao impacto da cefaleia na vida dos participantes, encontrou-se que 23,2% não apresentaram, 20,6% descreveram-no como leve, 12,3% substancial e 43,9% muito severo. A Tabela 2 mostra dados referentes à cefaleia e fatores associados. Nela, observa-se que em 52 participantes (33,5%) a frequência da dor é ocasionalmente forte, poucas vezes 46 (29,7%) apresentam limitação de atividades diárias, 78 (50,3%) sempre que apresentam cefaleia gostariam de poder se deitar para descansar, enquanto 42 (27,1%) uma vez ou outra se sentem cansados para trabalhar. Dos participantes, 45 (29,0%) nunca se sentiram irritados em função da cefaleia, contudo, 37 (23,9%) apresentaram com muita frequência dificuldade para se concentrar, verificando-se, desta forma, um impacto negativo na qualidade de vida destes participantes, podendo limitar as atividades diárias.

A Tabela 3 descreve a dor cervical e seu impacto nas atividades, sendo possível constatar que 60 participantes (38,7%) conseguem ler com ligeira dor no pescoço, 75 (48,4%) não apresentam dificuldade para dormir, 55 (35,5%) referiram intensidade leve, enquanto a maioria (64,5%) descreveu que a dor cervical não prejudica a realização das atividades recreativas.

No que tange aos hábitos parafuncionais, constatou-se que 51 participantes (32,9%) mastigam de um lado só com muita frequência. Alguns hábitos ocorrem ocasionalmente, como: mascar chiclete 81 (52,3%) e morder os lábios 44 (28,4%). A grande maioria, 95 (61,3%), não roem as unhas, 82 (52,9%) nunca mordem a língua, enquanto 62 (40,0%) não mordem a bochecha, 52 (33,5%) não apertam ou rangem os dentes, assim como, 77 (49,7%) de maneira alguma mordem caneta ou outros objetos (Tabela 4).

A Figura 1 descreve o resultado da correlação entre os escores do questionário HIT-6 e Índice Anamnésico de Fonseca. Identificou-se uma correlação diretamente proporcional e significativa (r=0,64 e p<0,001) entre os questionários, ou seja, quanto maior a severidade da DTM, maior o impacto da cefaleia.

A Tabela 5 aponta para uma forte relação e diretamente proporcional entre os hábitos parafuncionais com a cefaleia e a DTM. Os seguintes hábitos parafuncionais relacionaram-se com a cefaleia e a DTM, respectivamente: mastigar de um lado só (r=0,42 e r=0,40), apertar ou ranger os dentes (r=0,29 e r=0,43), morder a língua (r=0,24 e r=0,30), morder a bochecha (r=0,24 e r=0,29) e morder os lábios (r=0,22 e r=0,26).

A Tabela 6 compara o sexo e características da cervicalgia com cefaleia e a DTM, indicando que as mulheres apresentaram pontuações significativamente maiores para a cefaleia (p=0,001) e DTM (p=0,04). Quanto maior a pontuação da cefaleia e DTM, maior é a dificuldade para realizar as seguintes atividades: leitura (p<0,001), dificuldade para dormir de 3 a 5 horas cefaleia (p=0,02) e DTM (p<0,001), intensidade da dor (p<0,001) e atividades recreativas (p<0,001).

**DISCUSSÃO**

Em nosso estudo, encontrou-se elevada prevalência de DTM, acometendo principalmente o sexo feminino (p=0,04). Sabe-se que a DTM tem causa multifatorial, desencadeada por diversos fatores, portanto, se a articulação não for tolerante aos desequilíbrios existentes poderão ocorrer limitações funcionais ou estruturais3. Segundo Okeson4, o acometimento nas mulheres pode estar relacionado a uma maior flacidez dos tecidos e ao aumento do nível de estrógeno. Acredita-se que os níveis hormonais estão relacionados ao aumento da vulnerabilidade genética à DTM17. Os hormônios sexuais, especialmente o estrogênio, desempenham um papel na sensibilidade dolorosa, inclusive nos músculos mastigatórios e na patogênese da DTM, podendo o limiar de dor e a tolerância à mesma variarem de acordo com a fase do ciclo menstrual18.

No que diz respeito à gravidade da DTM, a maioria dos participantes apresentou a DTM leve (50,2%) e apenas 13,5% DTM severa. A maior porcentagem de indivíduos com DTM leve em relação aos demais graus de DTM foi igualmente observada por outros autores19.

Nossos resultados apontam que 43,9% dos participantes apresentam um impacto severo na qualidade de vida, a maioria (50,3%) que apresenta cefaleia gostaria de se deitar para descansar. Concordando com os resultados de nosso estudo, Braga et al.20 observaram que o índice de cefaleia entre os estudantes universitários é elevado promovendo um impacto negativo na qualidade de vida, 35,7% relataram prejuízo significativo nas atividades exigidas pelas disciplinas e capacidade de concentração, enquanto, 22% relataram haver prejuízo moderado no humor, no sono, na realização de atividades habituais e práticas, e nas suas relações interpessoais. O HIT-6 também foi aplicado no estudo de Laurentino et al.21 para aqueles que relataram cefaleia (84,7%), destes, 51% apresentaram maior impacto na capacidade funcional diária.

Em nosso estudo foi possível observar que alguns participantes apresentam limitações em simples atividades como a leitura e que 38,7% apresentam ligeira dor no pescoço, mas assim como no estudo de Silva et al.22 a dor cervical não foi absolutamente prevalente nos participantes. A coluna cervical é considerada uma região de grande mobilidade, sendo essencial, principalmente, para o movimento da cabeça e, devido a isso, são comuns os estresses biomecânicos ocasionados por atividades rotineiras do dia a dia, acarretando dores agudas e temporárias, bem como, lesões crônicas ou aceleração de processos degenerativos na região23.

Semelhante ao nosso resultado, Paulino et al.19 demonstraram associações positivas entre os hábitos parafuncionais e a presença de sinais e sintomas de DTM. Winocur et al.24 apresentaram resultados em que a mastigação intensiva de chicletes foi um fator contribuinte para ruídos e dores nas articulações, enquanto no nosso estudo (52,3%) raramente mascam chicletes. Os hábitos parafuncionais podem não afetar as estruturas do aparato mastigatório, desde que a tolerância fisioestrutural do indivíduo não seja ultrapassada, no entanto, caso isso ocorra, as parafunções podem se tornar altamente destrutivas25.

Encontramos uma correlação significativa entre cefaleia e DTM, é importante considerar os processos periféricos e centrais que podem contribuir para a cefaleia, no estudo de Latremoliere; Woolf26 evidenciou-se o aumento da sensibilização central à dor e uma exacerbação dos sintomas de dor na articulação crânio-cervical-mandibular. Di Paolo et al.27 concluíram que há uma relação entre a frequência e a intensidade das dores de cabeça e a presença de DTM, ou seja, pacientes com dor de cabeça e DTM relatam níveis mais altos de dor e incapacidades comparados a pacientes que possuem apenas DTM.A cefaleia apresenta fatores presentes nas estruturas temporomandibulares ou se refere na ATM resultando de outras áreas do crânio. O nervo trigêmeo é o caminho final para a cefaleia e DTM, levando a uma relação íntima e confusa sobre esses dois sintomas7.

Encontramos forte relação e diretamente proporcional entre os hábitos parafuncionais com a cefaleia e a DTM. Os resultados obtidos na pesquisa de Pinheiro Filho et al.28 permitiram concluir que os hábitos parafuncionais em especial o bruxismo, desempenharam um papel importante na etiologia e perpetuação da DTM. Várias outras análises corroboram com a relação entre DTM e cefaleia, apontando que pacientes com cefaleia têm frequentemente três ou mais sintomas ligados à DTM ou já foram diagnosticados como portadores de DTM e que a correlação positiva desses dois fatores pode indicar maior agravamento no quadro clínico de dor29. Observamos que os hábitos parafuncionais são comuns e têm sido considerado possível causa de DTM.

Verificamos que quanto maior a pontuação nos instrumentos de avaliação da cefaleia e DTM, maior é a dificuldade para realizar as atividades diárias em razão da dor cervical e seus fatores associados. Segundo o estudo de Weber et al.30 a relação entre a DTM e a disfunção cervical foi atribuída à inervação do complexo trigêmino-cervical e não a alterações posturais craniocervicais. A inervação desse complexo é dividida em mecanismo inibitório e excitatório, e é um dos responsáveis pela condução de dor na cabeça. A relação DTM com a cefaleia pode ser explicada pelo fato de que as cefaleias estão relacionadas com as atividades musculares, sendo assim, a tensão muscular pode ser um dos excitadores do trigêmino-cervical ocasionando a cefaleia.

Há que se ressaltar as limitações impostas ao estudo pela pandemia de Covid-19, principalmente em relação à coleta de dados, devido às medidas de isolamento e distanciamento social decretadas pelas autoridades sanitárias.

**CONCLUSÃO**

Verificou-se alta prevalência de DTM, sobretudo no sexo feminino, sendo a leve e moderada mais frequentes. Encontrou-se forte relação da DTM com a cefaleia, cervicalgia e a presença dos hábitos parafuncionais nos universitários pesquisados.

Dessa forma, torna-se necessária intervenção global dos profissionais da saúde para o sucesso do tratamento que buscará reajustar as funções debilitadas, aliviar a dor, promover equilíbrio neuromuscular e oclusal e reduzir a sobrecarga muscular, com efetivo controle das causas e consequências da DTM, além de orientações quanto ao controle dos hábitos parafuncionais. Recomendamos que sejam realizados novos estudos longitudinais e transversais com critérios diagnósticos definidos que busquem determinar a relação causa-efeito das variáveis do presente estudo.

**REFERÊNCIAS**

1. Leeuw R. Dor orofacial: guia de avaliação, diagnóstico e tratamento. 4 ed. São Paulo: Quintessence; 2010.
2. Fehrenbach J, Silva BSG, Brondani LP. A associação da disfunção temporomandibular à dor orofacial e cefaleia. Journal of Oral Investigations 2018; 7(2): 69-78.
3. Barreto DC, Barbosa ARC, Frizzo ACF. Relação entre disfunção temporomandibular e alterações auditivas. Rev. CEFAC 2010; 12(6): 1067-76.
4. Okeson JP. Tratamento das desordens temporomandibulares e oclusão. 6 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
5. Ferreira CLP, Silva MAMR, Felício CM. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. CoDAS 2016; 28(1): 7-21.
6. van der Meer HA, Speksnijder CM, Engelbert RHH, Lobbezoo F, Nijhuis-van der Sanden MWG, Visscher CM. The Association Between Headaches and Temporomandibular Disorders is Confounded by Bruxism and Somatic Symptoms. Clin J Pain 2017; 33(9): 835-43.
7. Sartoretto SC, Bello YD, Bona AD, Azevedo MS. Evidências científicas para o diagnóstico e tratamento da DTM e a relação com a oclusão e a ortodontia. RFO UPF 2012; 17(3): 352-9.
8. 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.
9. Arbex G, Teixeira VP, Moriyama CM, Andrade de Paula E, Santos EM, Bussa20dori SK. Temporomandibular disorder and headache in university professors. J Phys Ther Sci 2019; 31(3): 217-22.
10. Amaral FA, Dall’Agnol SM, Socolovski G, Kich C, Franco GCN, Bortoluzzi MC. Cervical spine range of motion, posture and electromyographic activity of masticatory muscles in temporomandibular disorders. Fisioterapia em Movimento 2020; 33:e003325.
11. Vianna MO, Lima EICBMF, Menezes JNR, Olegario NBC. Avaliação de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular e sua relação com a postura cervical.Rev Odontol UNESP 2015; 44(3): 125-30.
12. Darling DW, Krauss S, Clasheen-Wray MB. Relationship of head posture and the rest position of the mandible. J Prosthet Dent 1994; 52(1): 111-5.
13. Fonseca DM, Bonfate G, Valle AL, Freitas SFT. Diagnóstico pela anamnese da disfunção craniomandibular. Rev Gaucha Odontol 1994; 42(1): 23-8
14. Chaves Thaís Cristina, Oliveira Anamaria Siriani de, Grossi Débora Bevilaqua. Principais instrumentos para avaliação da disfunção temporomandibular, parte I: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. Fisioter Pesqui 2008; 15(1): 92-100.
15. Yang M, Rendas-Baum R, Varon SF, Kosinski M. Validation of the Headache Impact Test (HIT-6) across episodic and chronic migraine. Cephalalgia 2011; 31(3): 357-67.
16. Kosinski M, Bjorner JB, Dahlof C et al. Development of HIT-6, a paper-based short form for measuring headache impact. Cephalalgia 2001; 21:334.
17. Oakley M, Vieira AR. The many faces of the genetics contribuition to temporomandibular joint disorder. Orthod Craniofac Res 2008; 11(3): 125-35.
18. Miyazaki R, Yamamoto T. Sex and/or gender differences in pain. Masui 2009; 58(1): 34-9.
19. Paulino MR, Moreira VG, Lemos GA, Silva PLP, Bonan PRF, Batista AUD. Prevalência de sinais e sintomas de disfunção temporomandibular em estudantes pré-vestibulandos: associação de fatores emocionais, hábitos parafuncionais e impacto na qualidade de vida. Ciênc. Saúde Coletiva 2018; 23(1): 173-86.
20. Braga PCV, Souza LAF, Evangelista RA, Pereira LV. Ocorrência e prejuízos da cefaleia em estudantes universitárias de enfermagem. Rev Esc Enferm USP 2012; 46(1): 138-44.
21. Laurentino IMS, Filho LBF, Valença MM, Santos ERR, Leite AFB. Incapacidade funcional e cefaleia: impactos no cotidiano dos universitários. Headache Medicine 2017; 8(4): 124-9.
22. Silva DAM, et al. Theat ment of mechanical cervical gyby traction and pompage techniques: a case report. Rev Cien Saúde 2017; 2(3): 8-12.
23. da Silva T et al. Qualidade de vida e prevalência de dor na região cervical em acadêmicos. REAS 2020; 39(39): e2021.
24. Winocur E, Gavish A, Finkelshtein T, Halachmi M, Gazit E. Oral habits among adolescent girls and their association with symptoms of temporomandibular disorders. J Oral Rehabil 2001; 28(7): 624-9.
25. Júnior FJP, Vieira AR, Prado R, Miasato JM. Visão geral das desordens temporomandibulares. RGO - Rev Gaúcha Odontol 2004; 52(2): 117-21.
26. Latremoliere A, Woolf CJ. Central Sensitization: A Generator of Pain Hypersensitivity by Central Neural Plasticity. [The Journal of Pain](https://www.sciencedirect.com/science/journal/15265900) 2009; 10: 895-926.
27. Di Paolo C, D'Urso A, Papi P, et al. Temporomandibular Disorders and Headache: A Retrospective Analysis of 1198 Patients. Pain Res Manag 2017; 2017: 3203027.
28. Pinheiro Filho FT, Sanchez MO, Santana NX, Sousa TA. Associação entre disfunção temporomandibular e hábitos parafuncionais. SALUSVITA 2017; 36(2): 381-91.
29. Olesen JW, Tfelt-Hansen P, Welch KMA. The headaches. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2000; 1-7.
30. Weber P, Corrêa ECR, Ferreira FS, Soares JC, Bolzan GP, Silva AMT. Cervical spine dysfunction signs and symptoms in individuals with temporomandibular disorder. J. Soc Bras Fonoaudiol 2012; 24(2): 134-9.

**ANEXOS**

Tabela 1. Respostas dos participantes ao Índice Anamnésico de Fonseca para a disfunção temporomandibular. Goiânia, 2021 (n=155).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Não n (%) | Às vezes n (%) | Sempre n (%) |
| Dificuldade para abrir a boca | 110 (71,0) | 34 (21,9) | 11 (7,1) |
| Dificuldade para movimentar sua mandíbula para os lados | 115 (74,2) | 25 (16,1) | 15 (9,7) |
| Cansaço/dor muscular quando mastiga | 76 (49,0) | 59 (38,1) | 20 (12,9) |
| Dores de cabeça com frequência | 44 (28,4) | 46 (29,7) | 65 (41,9) |
| Dor na nuca ou torcicolo | 40 (25,8) | 73 (47,1) | 42 (27,1) |
| Dor de ouvido ou na região das ATM | 87 (56,1) | 46 (29,7) | 22 (14,2) |
| Ruídos na ATM quando mastiga ou quando abre a boca | 65 (41,9) | 37 (23,9) | 53 (34,2) |
| Hábito de apertar e/ou ranger os dentes | 65 (41,9) | 33 (21,3) | 57 (36,8) |
| Sente que seus dentes se articulam bem | 82 (52,9) | 34 (21,9) | 39 (25,2) |
| Considera-se uma pessoa tensa/nervosa | 8 (5,2) | 53 (34,2) | 94 (60,6) |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa; ATM = Articulação temporomandibular | | |  |

Tabela 2. Cefaleia e fatores associados nos participantes da pesquisa. Goiânia, 2021 (n=155).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nunca n (%) | Raramente n (%) | Às vezes n (%) | Com muita frequência n (%) | Sempre n (%) |
| A frequência a dor é forte | 10 (6,5) | 37 (23,9) | 52 (33,5) | 43 (27,7) | 13 (8,4) |
| Limitação de atividades diárias | 25 (16,1) | 47 (30,3) | 46 (29,7) | 32 (20,6) | 5 (3,2) |
| Deitar-se para descansar | 11 (7,1) | 8 (5,2) | 24 (15,5) | 34 (21,9) | 78 (50,3) |
| Sentir-se cansado para trabalhar | 34 (21,9) | 41 (26,5) | 42 (27,1) | 30 (19,4) | 8 (5,2) |
| Sentir-se irritado | 45 (29,0) | 37 (23,9) | 39 (25,2) | 24 (15,5) | 10 (6,5) |
| Capacidade de concentração | 33 (21,3) | 37 (23,9) | 37 (23,9) | 37 (23,9) | 11 (7,1) |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa | | |  |  |  |

Tabela 3. Dor cervical e seu impacto nas atividades. Goiânia, 2021 (n=155).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | n | % |
| **Leitura** |  |  |
| Consigo ler com ligeira dor no pescoço | 60 | 38,7 |
| Consigo ler com dores moderadas no pescoço | 41 | 26,5 |
| Consigo ler sem dor no pescoço | 33 | 21,3 |
| Não consigo ler / dores fortes no pescoço | 21 | 13,5 |
| **Dormir** |  |  |
| Não tenho dificuldade para dormir | 75 | 48,4 |
| Sem dormir no máximo por 1 hora | 50 | 32,3 |
| Sem dormir de 2 a 3 horas | 21 | 13,5 |
| Sem dormir de 5 a 7 horas | 5 | 3,2 |
| Sem dormir de 3 a 5 horas | 4 | 2,6 |
| **Intensidade da dor** |  |  |
| Dor leve | 55 | 35,5 |
| Nenhuma dor | 54 | 34,8 |
| Dor moderada | 33 | 21,3 |
| Dor forte | 13 | 8,4 |
| **Dor cervical nas atividades recreativas** |  |  |
| Não prejudicou | 100 | 64,5 |
| Prejudicou levemente | 35 | 22,6 |
| Prejudicou moderadamente | 13 | 8,4 |
| Prejudicou muito | 7 | 4,5 |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa | | |

Tabela 4. Hábitos parafuncionais relatados pelos participantes do estudo. Goiânia, 2021 (n=155).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nunca n (%) | Raramente n (%) | Moderadamente n (%) | Muita frequência n (%) |
| Mascar chiclete | 36 (23,2) | 81 (52,3) | 27 (17,4) | 11 (7,1) |
| Morder caneta ou outros objetos | 77 (49,7) | 33 (21,3) | 25 (16,1) | 20 (12,9) |
| Mastigar de um lado só | 40 (25,8) | 25 (16,1) | 39 (25,2) | 51 (32,9) |
| Aperta ou ranger os dentes | 52 (33,5) | 43 (27,7) | 24 (15,5) | 36 (23,2) |
| Morder os lábios | 39 (25,2) | 44 (28,4) | 36 (23,2) | 36 (23,2) |
| Morder a língua | 82 (52,9) | 47 (30,3) | 18 (11,6) | 8 (5,2) |
| Morder bochecha | 62 (40,0) | 51 (32,9) | 25 (16,1) | 17 (11,0) |
| Roer unhas | 95 (61,3) | 17 (11,0) | 17 (11,0) | 26 (16,8) |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa | | |  |  |

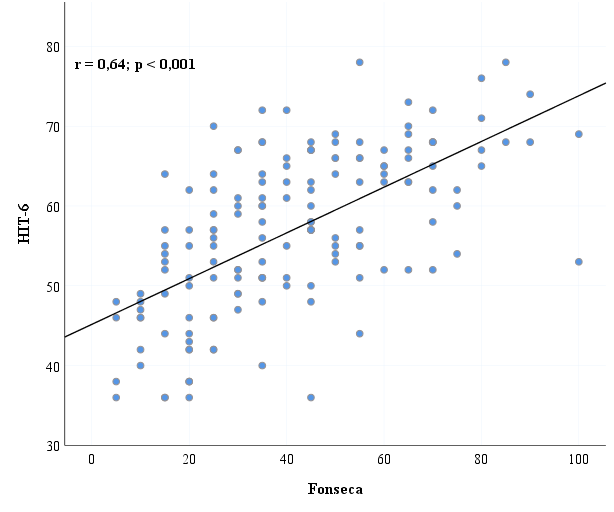


Figura 1. Gráfico de dispersão demonstrando a correlação de Spearman entre os escores do questionário HIT-6 para cefaleia e Índice Anamnésico de Fonseca para a disfunção temporomandibular. Goiânia, 2021 (n=155).

Tabela 5. Correlação dos hábitos parafuncionais com a cefaleia e a disfunção temporomandibular. Goiânia, 2021 (n=155).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Cefaleia** | | **DTM** | |
|  | *r* | *p* | *r* | *p* |
| **Hábitos parafuncionais** |  |  |  |  |
| Mascar chiclete | 0,22 | 0,01 | 0,12 | 0,15 |
| Morder caneta ou outros objetos | 0,16 | 0,04 | 0,13 | 0,10 |
| Mastigar de um lado só | 0,42 | <0,001 | 0,40 | <0,001 |
| Apertar ou ranger os dentes | 0,29 | <0,001 | 0,43 | <0,001 |
| Morder os lábios | 0,22 | 0,01 | 0,26 | <0,001 |
| Morder a língua | 0,24 | <0,001 | 0,30 | <0,001 |
| Morder bochecha | 0,24 | <0,001 | 0,29 | <0,001 |
| Roer unhas | 0,07 | 0,38 | 0,19 | 0,02 |
| r = correlação de Spearman; DTM = Disfunção temporomandibular | | |  |  |

Tabela 6. Comparação da cervicalgia e fatores associados com a cefaleia e a disfunção temporomandibular. Goiânia, 2021 (n=155).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Cefaleia (Média ± DP)** | ***p*** | **DTM (Média ± DP)** | ***p*** |
| **Sexo** |  |  |  |  |
| Feminino | 58,32 ± 9,61 | 0,001\* | 42,88 ± 21,77 | 0,04\* |
| Masculino | 51,30 ± 9,48 | 34,00 ± 19,76 |
| **Leitura** |  |  |  |  |
| Consigo ler com dores moderadas no pescoço | 59,37 ± 9,37† | <0,001\*\* | 46,95 ± 20,91 | <0,001\*\* |
| Consigo ler com ligeira dor no pescoço | 56,73 ± 9,81 | 39,33 ± 18,72 |
| Consigo ler sem dor no pescoço | 50,12 ± 8,64 | 24,70 ± 15,86 |
| Não consigo ler / dores fortes no pescoço | 63,67 ± 6,89† | 60,95 ± 18,75† |
| **Dormir** |  |  |  |  |
| Não tenho dificuldade para dormir | 54,69 ± 10,73 | 0,02\*\* | 33,73 ± 18,44 | <0,001\*\* |
| Sem dormir no máximo por 1 hora | 57,92 ± 8,03 | 43,60 ± 21,62 |
| Sem dormir de 2 a 3 horas | 59,52 ± 10,46 | 51,43 ± 17,26 |
| Sem dormir de 3 a 5 horas | 65,50 ± 7,94† | 72,50 ± 27,23† |
| Sem dormir de 5 a 7 horas | 63,80 ± 5,36† | 60,00 ± 29,15† |
| **Intensidade da dor** |  |  |  |  |
| Nenhuma dor | 52,13 ± 11,08 | <0,001\*\* | 29,44 ± 16,07 | <0,001\*\* |
| Dor leve | 57,38 ± 7,93 | 42,82 ± 20,68 |
| Dor moderada | 60,91 ± 8,50 | 49,24 ± 22,22 |
| Dor forte | 65,23 ± 5,53† | 62,3117,98† |
| **Dor cervical nas atividades recreativas** |  |  |  |  |
| Não prejudicou. | 54,33 ± 9,96 | <0,001\*\* | 34,55 ± 18,87 | <0,001\*\* |
| Prejudicou levemente. | 59,37 ± 8,22 | 46,00 ± 20,18 |
| Prejudicou moderadamente. | 64,92 ± 5,98† | 61,54 ± 19,41† |
| Prejudicou muito. | 67,71 ± 5,31† | 73,57 ± 8,52† |
| \*Mann-Whitney; \*\*Kruskal-Wallis; †Nemenyi; DP = desvio padrão; DTM = Disfunção temporomandibular | | | | |