

ALTERAÇÕES MUSCULOESQUELÉTICAS EM ESTUDANTES COM CEFALEIA CRÔNICA E EPISÓDICA

MUSCULOSKELETAL CHANGES IN STUDENTS WITH CHRONIC AND EPISODIC HEADACHE

Thayllane Costa Cardoso¹ (<https://orcid.org/0009-0002-9394-2891>), Matheus Rafael Feques Ferreira Nogueira¹ (<https://orcid.org/0009-0001-8432-9967>), Camila Vitória de Moraes Costa¹ (<https://orcid.org/0009-0001-7277-2400>), Geovanna Cristina Pereira Alves¹ (<https://orcid.org/0009-0003-3330-7228>), Ryan Pinheiro Castro¹ (<https://orcid.org/0009-0009-8726-7878>), Ronald Ferreira Pinheiro¹ (<https://orcid.org/0009-0004-3881-8913>), João Pedro da Fonseca de Paula¹ (<https://orcid.org/0000-0001-6511-6520>), Amanda de Sousa Lima Rodrigues¹ (<https://orcid.org/0009-0006-0907-9482>), Ana Lourdes Avelar Nascimento² (<https://orcid.org/0000-0002-8628-3982>), Maria Claudia Gonçalves³ (<https://orcid.org/0000-0001-6457-2794>)

¹Discente do curso de graduação Fisioterapia. Universidade CEUMA. São Luís, Maranhão, Brasil.

²Docente do curso de graduação em Fisioterapia. Universidade CEUMA. São Luís, Maranhão, Brasil.

³Docente do Mestrado em Meio Ambiente. Universidade CEUMA. São Luís, Maranhão, Brasil.

RESUMO

Introdução: A frequência da cefaleia parece estar relacionada com a presença de pontos gatilhos (PG) nos músculos mastigatórios, porém poucos estudos foram realizados sobre a associação entre essas duas condições. **Objetivo:** Associar a frequência de PG nos músculos mastigatórios com a frequência da cefaleia. **Materiais e Métodos:** Foram avaliados 94 voluntários, com idade entre 18 e 30 anos de ambos os gêneros e excluídos aqueles que relataram possuir doenças sistêmicas. A cefaleia foi avaliada por meio de um questionário e os PG foram avaliados nos músculos masseter e temporal bilateralmente através da palpação por um avaliador treinado e cego para o diagnóstico da cefaleia. Na análise estatística foram utilizados os testes W de Shapiro Wilk, ANOVA, Qui-quadrado (χ^2) de correção de Yates e o intervalo de confiança. O nível de significância estatística de $p \leq 0,05$ foi adotado. **Resultados:** Foram avaliados 94 voluntários, $n=73$ (77,66%) no grupo episódica (GE), frequência média de cefaleia de 8,71 e $n=21$ no grupo crônica (GC) frequência média de 17,86, o gênero feminino foi mais prevalente em ambos os grupos ($P<0,03$). O GC apresentou maior frequência de pontos gatilhos ($p<0,02$), sobretudo no músculo masseter, além de maior chance de ter pontos gatilhos $OR=3,2$ ($IC=1,55-5,33$) em comparação aos voluntários do grupo Cefaleia episódica (GE) $OR=1,2$ ($IC=0,24-2,43$) demonstrando a associação da frequência da cefaleia com os PG. **Conclusão:** Pontos gatilhos na região mastigatória estão clinicamente associados com maior frequência das cefaleias sugerindo que a presença desses pontos pode contribuir para a cronicidade das cefaleias.

Palavras-chave: cefaleias primárias; enxaqueca; cefaleia do tipo tensional; pontos gatilhos; músculos mastigatórios.

Autor correspondente:
Maria Claudia Gonçalves
E-mail: mcg.fisio@ceuma.br
Fonte de financiamento: Próprio
Parecer CEP: nº 2.629.868
Procedência:
Não encomendado
Avaliação por pares:
Interna
Recebido em: 23/09/2024
Aprovado em: 18/12/2024

ABSTRACT

Introduction: The frequency of headache seems to be related to the presence of trigger points (PG) in the masticatory muscles, but few studies have been done on the association between these two conditions. **Objective:** Associate the frequency of PG in the masticatory muscles with the frequency of headache. **Materials and Methods:** We evaluated 94 volunteers, aged between 18 and 30 years of both sexes, and excluded those who reported having systemic diseases. Headache was assessed through a questionnaire and PGs were evaluated in the masseter and temporal muscles bilaterally through palpation performed by a trained and blind evaluator for the diagnosis of headache. Statistical analysis was performed using the Shapiro-Wilk W tests, ANOVA, Chi-square (χ^2) with Yates correction and confidence interval. The level of statistical significance adopted was $p \leq 0.05$. **Results:** A total of 94 volunteers, $n = 73$ (77.66%) in the episodic group (GE), mean headache frequency of 8.71 and $n = 21$ in the chronic group (GC), mean frequency of 17.86, females prevalence in both groups ($P < 0.03$). The CG presented a higher frequency of trigger points ($p < 0.02$), especially in the masseter muscle, in addition to a greater chance of having trigger points OR = 3.2 (CI = 1.55-5.33) compared to the volunteers Episodic headache (SG) OR = 1.2 (CI = 0.24-2.43) demonstrating the association of headache frequency with PG. **Conclusion:** Trigger points in the masticatory region are clinically associated with an increased frequency of headache suggesting that the presence of these points may contribute to chronicity of headache.

Keywords: primary headache; migraine; tension-type headache; trigger points; masticatory muscles.

INTRODUÇÃO

A cefaleia é um distúrbio do sistema nervoso que costuma afetar indivíduos adultos de 18 a 65 anos de idade, segundo a World Health Organization (WHO) (2018)¹. A Sociedade Brasileira de Cefaleia em 2017² afirma que dentre as doenças mais incapacitantes do mundo a cefaleia ocupa a sétima posição, atingindo cerca de 140 milhões de brasileiros.

Existem mais de 13 grupos e mais de 150 tipos de cefaleia descritos pela International Classification of Headache Disorders (2018)², na qual os dados epidemiológicos aponta que 44,5% dos indivíduos apresentam cefaleia do tipo tensional (CTT), 11,0% migrânea e 2,9% os demais tipos de cefaleia, apontam ainda que as cefaleias são mais prevalentes na população feminina (62,1%) que na masculina (36,6%)³.

As cefaleias podem ser classificadas em primárias e secundárias, além de subtipos como crônicas e episódicas. As cefaleias primárias são aquelas em que a dor de cabeça é a própria doença do indivíduo, elas são as mais comuns, não podem ser diagnosticadas por meio de

exames clínicos ou laboratoriais. Já as secundárias ao contrário das primárias podem ser diagnosticadas por exames clínicos ou laboratoriais, pois elas surgem em decorrência de dores causadas por outras afecções como neoplasias, infecções e acidentes vasculares. As cefaleias são subdivididas de acordo com a frequência das crises. As crônicas ocorrem de 15 ou mais dias por mês e as episódicas ocorrem de 1 a 14 dias por mês, sendo essa última a mais comum⁴.

As cefaleias primárias mais comuns são a migrânea crônica e episódica e a cefaleia do tipo tensional crônica e episódica. A migrânea, popularmente conhecida como “enxaqueca”, segundo a WHO (2018)¹ atinge mais de 30% da população mundial. É uma doença neurológica, genética e crônica conforme descreve a SBCE e ainda é considerada como um fator de risco para outras doenças como o acidente vascular cerebral e doenças cardiovasculares⁵. As crises de migrânea são caracterizadas por crises de moderada a forte intensidade, pulsátil e de localização unilateral, que duram de 4 a 72 horas e pioram com o esforço físico rotineiro. Alguns fatores estão associados a esse tipo de cefaleia, como a fotofobia, que é a intolerância a luz, fonofobia que é a intolerância a ruídos, náuseas e vômitos⁶.

A CTT é a mais comum, pode aparecer entre 30% e 78% da população em geral. As dores da CTT podem ser de intensidade fraca a moderada, não é pulsante, podendo ser em aperto ou pressão, ocorre de forma bilateral e pode durar de minutos a dias. Ao contrário da migrânea, esse tipo de cefaleia não se agrava com o esforço físico rotineiro, mas pode apresentar sintomas como fotofobia e fonofobia⁶.

A migrânea e a CTT são comórbidas com diversas condições, entre elas: disfunção temporomandibular (DTM)⁷ e pontos gatilhos⁸. A frequência de indivíduos com cefaleia parece estar relacionada com a presença de pontos gatilhos (PGs)⁹ também conhecidos como Trigger Points que são pequenos nódulos hipersensíveis inseridos na banda tensa de um músculo, esses nódulos são diagnosticados com a palpação nessas áreas musculares, e também, podem estar inseridos nos tendões¹⁰.

A dor do PG é profunda e localizada de forma espontânea, e pode provocar uma dor referida, ou seja, uma dor distante do local de origem do PG. Existem três tipos de pontos-gatilhos: os ativos, que quando estão ativados provocam dor mesmo sem estimulação, são muito sensíveis a palpação, têm característica de dor referida, também causam fraqueza muscular e limitam o alongamento do músculo; os PGs latentes só causam dor quando palpados,

aplicando uma compressão isquêmica, pode provocar dor referida e/ou local, e também limitam a flexibilidade do músculo; os PGs satélites se desenvolvem a partir do ponto gatilho primário¹¹.

O estudo de Ferracini et al. (2016)¹² avaliaram pontos gatilhos nos músculos em diversos músculos incluindo os mastigatórios como temporal e masseter, usando a palpação para encontrar os nódulos em 50 pacientes com diagnóstico de migrânea. Os resultados obtidos foram que indivíduos com migrânea apresentaram pontos gatilhos, tanto os ativos quanto os latentes, nos músculos da cabeça e do pescoço com predominância nos músculos trapézio superior, esternocleidomastóideo, temporal e suboccipital.

Foi examinado em outras pesquisas somente o músculo temporal, bilateralmente, em pacientes com CTT, utilizando a palpação, foram encontrados vários pontos gatilhos no músculo temporal com prevalência na coluna anterior e no centro do ventre muscular e chegaram à conclusão que os pontos gatilhos nos músculos temporais colaboraram para a dor da CTT¹².

Ainda são escassos ou inexistentes estudos a respeito da existência de pontos gatilhos nos músculos mastigatórios (masseter e temporal) em estudantes com cefaleias crônicas e episódicas, a maioria dos estudos é realizada com pacientes de hospitais terciários. É importante uma maior compreensão sobre a associação de pontos gatilhos nos músculos mastigatórios e cefaleias a fim de propor as formas de como a fisioterapia pode contribuir para o alívio das crises de cefaleia e redução de pontos gatilhos. Assim, hipotetizamos que indivíduos com cefaleia crônica apresentarão maior frequência de pontos gatilhos na musculatura mastigatória em relação a indivíduos com cefaleia episódica.

Sendo assim, nosso objetivo foi associar a frequência de pontos gatilhos nos músculos mastigatórios com a frequência da cefaleia. Adicionalmente, comparar as médias de pontos gatilhos nos músculos mastigatórios masseter e temporal, além de avaliar a frequência dos diagnósticos de cefaleia.

MATERIAL E MÉTODO

Desenho do estudo:

Este é um estudo de campo, transversal, analítico e quantitativo na qual os estudantes participaram da pesquisa uma única vez.

Cenário e participantes do estudo:

A pesquisa foi realizada com estudantes da Universidade CEUMA do campus Renascença em São Luís, no Maranhão, no período de maio a outubro de 2018. Foram avaliados 125 voluntários e incluídos na pesquisa 94 estudantes, 31 indivíduos foram retirados por não comparecerem a avaliação dos pontos gatilhos ou pelos critérios de exclusão, sendo $n=73$ (77,66%) do gênero feminino com idade entre 18 a 30 anos, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos os estudantes com cefaleia secundária, que relataram possuir condições musculoesqueléticas sistêmicas, como a fibromialgia e o lúpus eritematoso¹³.

Procedimento de coleta de dados:

A cefaleia foi avaliada no intervalo das aulas por meio de um questionário autoaplicado baseado na Classificação Internacional de Cefaleias². Este questionário contém as perguntas sociodemográficas do paciente (nome, endereço, telefone, estado civil, período do curso, altura, sexo, idade e peso) e 27 perguntas para o possível diagnóstico e classificação da cefaleia, sendo que quem respondeu “não” para a primeira pergunta (“Você costuma ter dor de cabeça?”), não precisou continuar o questionário. As perguntas específicas são da 4ª a 27ª, que são a respeito do tempo de duração da dor de cabeça, frequência, localização, tipo, intensidade da dor, relação da dor com as atividades de rotina, presença de sintomas associados, uso de medicamentos, dores em outras regiões do corpo e história familiar¹³.

Para avaliação dos pontos gatilhos o voluntário foi convidado ao laboratório do Núcleo de Pesquisa em Reabilitação Funcional (NUPERF), avaliados por um avaliador cego para o diagnóstico de cefaleia através da palpação e dígito-pressão. Os pontos gatilhos foram diagnosticados com base nos critérios de Simons, Travell e Simons (2005)¹⁴ que são: 1) presença de uma banda tensa palpável no músculo; 2) Sensibilidade local de um nódulo em uma banda tensa; 3) Reconhecimento da dor devido a pressão no nódulo; e 4) Resposta de contração local na palpação da banda tensa. Os pontos gatilhos foram considerados ativos se o aluno relatava dor referida e familiar e foram considerados latentes quando a dor referida e familiar não foi reproduzida.

A posição do estudante para avaliação dos pontos gatilhos foi: Sentado numa cadeira, relaxado, com as mãos apoiadas na coxa, joelhos fletidos e os pés apoiados no chão. Foram avaliados os seguintes músculos bilateralmente: temporal e masseter em ordem aleatória previamente sorteada pelo voluntário:

- Músculo masseter na origem (região superior mais proeminente), no ventre (localizado entre a origem e a inserção) e na inserção (região inferior mais proeminente), essas regiões foram identificadas na palpação manual durante um aperto máximo dentário.
- Músculo temporal no fascículo anterior (região mais proeminente identificada na palpação manual durante um aperto máximo dentário), no fascículo médio (ponto localizado a uma distância de 3 cm da região determinada para o fascículo anterior) e no fascículo posterior (ponto localizado a uma distância de 6 cm da região determinada para o fascículo anterior)⁸.

Durante a avaliação dos pontos gatilhos foi utilizado um quadro para manter o controle dos mesmos.

Após a palpação dos pontos gatilhos, o diagnóstico da cefaleia foi realizado e classificado como crônica quando a frequência das crises ocorria em 15 ou mais dias por mês, ou episódica quando ocorria de 1 a 14 dias por mês. Para que o indivíduo fosse considerado como portador de migrânea ele deveria ter pelo menos cinco crises de dor com duração de 4 a 72 horas e, além disso, minimamente ter duas das seguintes características: localização unilateral, pulsátil, intensidade moderada a forte, agravada por esforço físico rotineiro como correr ou subir escadas e a dor acompanhada de fotofobia, fonofobia, náuseas ou vômitos. Para ser considerado com cefaleia do tipo tensional, deveria ter pelo menos 10 crises de dor com duração de 30 minutos a sete dias com pelo menos duas das seguintes características: localização bilateral em forma de aperto ou pressão, intensidade fraca a moderada e não agravada por esforço físico rotineiro, podendo ser acompanhada de fotofobia ou fonofobia². Os voluntários foram separados em dois grupos: Grupo Crônica (GC) e Grupo Episódica (GE).

Análise dos dados:

Para a análise inicialmente os grupos foram divididos por gênero, as variáveis quantitativas foram descritas por média e desvio padrão (DP) e as qualitativas foram apresentadas em frequência. Na análise dos pontos gatilhos, foi realizada a comparação das

médias de pontos ativos e latentes em cada grupo. Os dados demonstraram normal distribuição pela aplicação do teste W de Shapiro-Wilk. Os grupos foram comparados usando análises de variância (ANOVA), teste post hoc de Duncan. As proporções entre os grupos foram comparadas usando o teste Qui-quadrado (χ^2) de correção de Yates, e o intervalo de confiança (IC) foram usados para avaliar a associação do diagnóstico de cefaleia e a média de pontos gatilhos ativos. O nível de significância estatística de $p \leq 0,05$ foi adotado. O pacote SPSS (versão 18) foi utilizado para análise estatística.

Aspecto Ético:

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade CEUMA, parecer nº 2.629.868.

RESULTADOS

Foram previamente avaliados 125 voluntários, porém 31 foram retirados da amostra por não comparecerem a avaliação da musculatura ou apresentarem doenças sistêmicas. Foi observada diferença significativa entre os sexos com predomínio do gênero feminino em ambos os grupos. Não foi encontrada diferença significativa com relação à faixa etária, peso e altura dos voluntários de ambos os grupos. Os dados estão demonstrados na Tabela 1.

Tabela 1. Dados sociodemográficos em porcentagem, média e desvio padrão dos voluntários avaliados (n=94).

Grupo	Gênero		Idade (Anos)	Peso (Kg)	Altura (cm ²)
	FEMININO	MASCULINO	Média(DP)	Média(DP)	Média(DP)
GC (n=21)	n=18(85,71%)*	n=3(14,29%)	20,90(1,30)	59,69(13,26)	1,62(0,07)
GE (n=73)	n=55(75,34%)*	n=18(24,66%)	21,79(2,96)	63,40(13,30)	1,64(0,09)

* $P < 0,03$; GC: Grupo Crônica; GE: Grupo Episódica.

As cefaleias episódicas n=73 (77,66%) onde os indivíduos apresentaram média mensal de crises de 8,71 (3,96) foram as mais frequentes em comparação com as cefaleias crônicas n=21 (22,34%) com média mensal de cefaleia de 17,86 (6,04). Os diagnósticos mais comuns foram

migrânea episódica n=30 (31,91%) e Cefaleia do tipo tensional episódica n=20 (21,28%) conforme o gráfico 1.

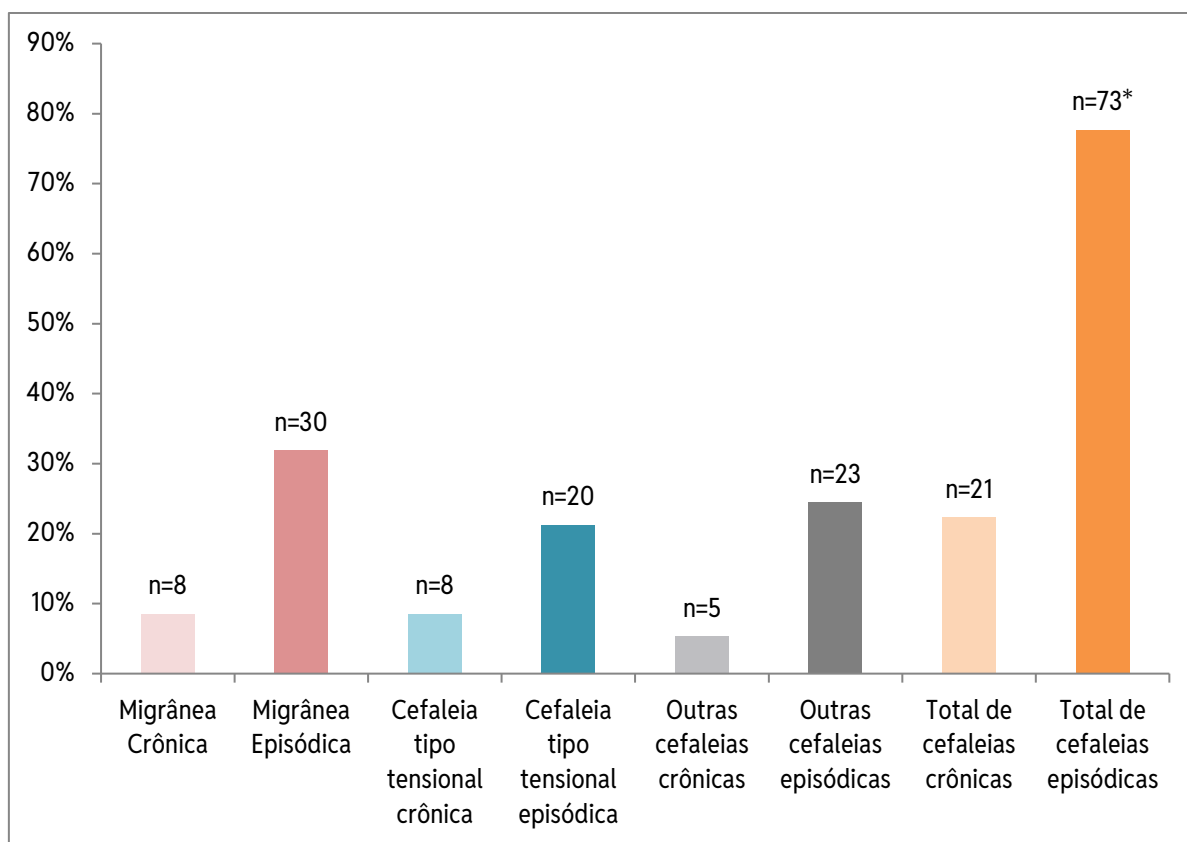


Gráfico 1. Porcentagens dos principais diagnósticos de cefaleia (*P<0,001).

O Grupo Crônica (CG) apresentou maior frequência de PG em relação ao Grupo Episódica (GE). As médias totais, no masseter e no temporal juntos para o GC foi de 1,18 (1,63) sendo 0,55 (1,06) ativos e 1,81 (1,85) latentes, e para o GE foi de 0,96 (1,52) sendo 0,42 (0,97) ativos e 1,57 (1,86) latentes. Além disso, o GC apresentou significativamente mais PG, tanto ativos quanto latentes no músculo masseter em relação ao GE ($p<0,05$). Foi possível observar que 100% dos indivíduos do GC apresentaram pelo menos 2 PG, em contrapartida 9,72% do GE apresentaram até 2 PG.

Os músculos masseter e temporal apresentaram significativamente mais PG latentes do que ativos em ambos os grupos. Não houve diferença significativa dos PG do temporal entre as cefaleias crônicas e episódicas. Foi observada associação entre a frequência da cefaleia e a maior frequência de PG, demonstrada pela maior possibilidade de o indivíduo com cefaleia crônica apresentar pontos gatilhos ($OR=3,2/IC=1,55-5,33$) em comparação aos voluntários com Cefaleia episódica ($OR=1,2/IC=0,24-2,43$) (Tabela 2).

Tabela 2. Médias (DP) dos pontos gatilhos ativos e latentes para os músculos masseter e temporal nos GC e GE.

Grupo	Região			
	Masseter		Temporal	
	Ativo	Latente	Ativo	Latente
GC n=21	0,90 (1,34)*	3,24 (1,45)*†	0,19 (0,51)	0,38 (0,80)†
GE n=73	0,66 (1,24)	2,95 (1,68)†	0,18 (0,46)	0,19 (0,44)†

* Diferença em relação ao grupo GE ($p < 0,02$); † Diferença em relação aos pontos gatilhos ativos e latentes dentro de cada grupo ($p < 0,05$); GC: Grupo Crônico; GE: Grupo Episódico; IC: Intervalo de Confiança.

DISCUSSÃO

A hipótese de que indivíduos com cefaleia crônica apresentariam maior frequência de pontos gatilhos na musculatura mastigatória em relação a indivíduos com cefaleia episódica foi comprovada. Notoriamente, os voluntários com cefaleia crônica apresentaram mais pontos gatilhos ativos e/ou latentes em relação aos voluntários com cefaleia episódica, principalmente no músculo masseter.

A maior frequência de pontos gatilhos em indivíduos com cefaleia crônica pode ser explicada por um fenômeno central mantido por sensibilização periférica, as dores crônicas aumentam a sensibilidade muscular, fazendo com que haja contração e isquemia nos músculos pericranianos¹⁵.

Os pontos gatilhos encontrados nos músculos mastigatórios podem contribuir para o aumento das crises de cefaleia. A frequente dor muscular produz impulsos nociceptivos que podem levar à sensibilização central, ou seja, podem referir esses impulsos para a região da cabeça, o que pode ser percebido como cefaleia^{15,16}. Pontos gatilhos em indivíduos com cefaleia também foram encontrados por outros autores^{17,18}.

Além disso, foi possível observar a associação entre a frequência de pontos gatilhos nos músculos mastigatórios com a frequência da cefaleia, onde quanto maior a frequência de cefaleia, maior a frequência de pontos gatilhos nesses músculos. Haja vista que as pessoas com Cefaleia

crônica apresentaram 3,2 vezes mais possibilidade de ter ponto gatilho comparado às pessoas com Cefaleia episódica, extrapolando o nível máximo do intervalo de confiança, pode-se dizer que na população geral os indivíduos com cefaleia crônica podem chegar a ter até 5,33 mais chances de ter ponto gatilho.

Fernández-De-Las-Peñas et al. (2005)^{17,18} que avaliaram pontos gatilhos na região cervical baseados nos mesmos critérios de Simons, Travell e Simons¹⁴ em indivíduos cefaleia crônica e episódica também relataram que pacientes com a condição crônica apresentam significativamente mais pontos gatilhos comparado aos com a condição episódica, corroborando com este estudo.

Os achados desta pesquisa também são semelhantes com os de Ferracini et al. (2016)⁹ que estudaram 50 pacientes, sendo 45 do gênero feminino e 5 do gênero masculino com idade entre 18 a 55 anos, confirmando que as cefaleias são prevalentes na população feminina e que costumam afetar indivíduos de 18 a 65 anos de idade³.

A maior porcentagem de cefaleias episódicas observada neste estudo também foi encontrada em estudos anteriores que utilizaram o mesmo questionário da Classificação internacional da cefaleia. Palacios-Cenã et al. (2016)¹⁵ avaliaram 157 indivíduos com CTT sendo que 80 (51%) foram diagnosticados com CTT episódica. Em outro estudo realizado com 61 mulheres com migrânea, 38 (62,30%) foram diagnosticadas com migrânea episódica¹⁸.

Além disso, os indivíduos com cefaleia crônica têm até 5 vezes mais possibilidade de ter pontos gatilhos em comparação aos indivíduos com Cefaleia episódica, ou seja, quanto mais severa for a cefaleia mais pontos gatilhos serão encontrados nos músculos mastigatórios, principalmente no músculo masseter.

Esse estudo destaca a importância de intervenção para essas condições dolorosas, podendo sugerir a desativação de pontos gatilhos para amenizar o quadro algico muscular que pode contribuir para a redução dos sintomas da cefaleia.

Como limitações deste estudo apontamos a adoção de uma amostra por conveniência e o diagnóstico de cefaleia não realizado por um neurologista. Em contrapartida, o uso de métodos validados como o questionário baseado na Classificação Internacional de Cefaleias e os critérios estabelecidos por Simons, Travell e Simons¹⁴ aplicados por um avaliador treinado apontam para o rigor metodológico utilizados nesta pesquisa.

Conclusão

Pontos gatilhos na região mastigatória estão clinicamente associados com a maior frequência das cefaleias sugerindo que, a presença desses pontos pode contribuir para a cronicidade das cefaleias.

REFERÊNCIAS

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Headache Disorders. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs277/en/>> Acesso em: 28 de Março de 2018.
2. SOCIEDADE BRASILEIRA DE CEFALeia. Dia Nacional do Combate à Cefaleia. Disponível em: <<https://sbcefaleia.com.br/noticias.php?id=321/>> Acesso em: 05 de Março de 2018.
3. PRENCIPE, M.; CASINI, A. R.; FERRETTI, C. et al. Prevalence of headache in an elderly population: Attack frequency, disability, and use of medication. J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry., v. 70, n. 3, p. 377–381, 2001.
4. STARLING, A. J. Diagnosis and Management of Headache in Older Adults. Mayo Clin. Proc., v. 93, n. 2, p. 252–262, 2018.
5. ADELBORG, K.; SZÉPLIGETI, S. K.; HOLLAND-BILL, L. et al. Migraine and risk of cardiovascular diseases: Danish population based matched cohort study. B.M.J., p. k96, 2018.
6. VINCENT, M.; WANG, S. Headache Classification Committee of the International Headache Society (IHS) The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. Cephalalgia, v. 38, n. 1, p. 1–211, 2018.
7. GONÇALVES, M. C. Frequência e severidade da disfunção temporomandibular em mulheres com migrânea e migrânea crônica. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde Aplicadas ao Aparelho Locomotor). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.
8. CALANDRE, E. P.; HIDALGO, J.; GARCÍA-LEIVA, J. M. et al. Trigger point evaluation in migraine patients: An indication of peripheral sensitization linked to migraine predisposition? Eur. J. Neurol., v. 13, n. 3, p. 244–249, 2006.
9. FERRACINI, G. N.; CHAVES, T. C.; DACH, F. et al. Relationship between Active Trigger Points and Head/Neck Posture in Patients with Migraine. Am. J. of Phys. Med. Rehabil., v. 95, n. 11, p. 831–839, 2016a.
10. FERRACINI, G. N.; FLORENCIO, L. L.; DACH, F. et al. Myofascial trigger points and migraine-related disability in women with episodic and chronic migraine. Clin. J. Pain, v. 33, n. 2, p. 109–115, 2016.
11. FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; CAMINERO, A. B.; MADELEINE, P. et al. Multiple active myofascial trigger points and pressure pain sensitivity maps in the temporalis

- muscle are related in women with chronic tension type headache. *Clin. J. Pain*, v. 25, n. 6, p. 506–512, 2009.
12. FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; GE, H.; ARENDT-NIELSEN, L. et al. The local and referred pain from myofascial trigger points in the temporalis muscle contributes to pain profile in chronic tension-type headache. *Clin. J. Pain.*, v. 23, n. 9, p. 786–792, 2007.
 13. STUGINSKI-BARBOSA, J.; SPECIALI, J. G. Frequency of headache among the employees of a rubber company in the state of São Paulo, Brazil. *São Paulo Med. J.*, v. 129, n. 2, p. 66-72, 2011.
 14. SIMONS, D. G.; TRAVELL, J. G.; SIMONS, L. S. Dor e Disfunção Miofascial. Manual de pontos-gatilho. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 800 p.
 15. PALACIOS-CEÑA, M.; WANG, K.; CASTALDO, M. et al. Trigger points are associated with widespread pressure pain sensitivity in people with tension-type headache. *Cephalalgia*, v. 38, n. 2, p. 237-245, 2016.
 16. PALACIOS-CEÑA, M.; FERRACINI, G. N.; FLORENCIO, L. L. et al. The number of active but not latent trigger points associated with widespread pressure pain hypersensitivity in women with episodic migraines. *A.A.P.M.*, v. 18, n. 12, p. 2485-2491, 2017.
 17. FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; CUADRADO, M. L.; GERMIN, R. D. et al. Referred pain from the trochlear region in tension-type headache: A myofascial trigger point from the superior oblique muscle. *Headache*, v. 45, n. 6, p. 731-737, 2005.
 18. GONÇALVES, M. C.; FLORENCIO, L. L.; CHAVES, T. C. et al. Do women with migraine have higher prevalence of temporomandibular disorders? *Braz. J. Phys. Ther.*, v. 17, n. 1, p. 64–68, 2013.
 19. SILVA, B. B. B. Frequência e severidade de sinais e sintomas de Disfunção Temporomandibular e das Cefaleias primárias em estudantes do curso de fisioterapia. In: CARVALHO, S. T. R. F.; REGO, A. S.; SOARES, K. V. B. C. *Algias Corporais: Coletânea de Pesquisas em Fisioterapia*. São Luís, 2017 p. 8-19.
 20. BENDTSEN, L. Central sensitization in tension-type headache - possible pathophysiological mechanisms. *Cephalalgia*, v. 20, n. 5, p. 486-508, 2000.
 21. FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; CUADRADO, M. L.; PAREJA, J. A. Myofascial trigger points, neck mobility and forward head posture in unilateral migraine. *Cephalalgia*, v. 26, n. 9, p. 1061-1070, 2006.

Conflito de interesse

Declaramos não haver nenhum conflito de interesse em relação esse trabalho.