

# Cefaleias primárias e síndrome de dor miofascial

## Primary headaches and myofascial pain syndrome

Pedro Augusto Sampaio Rocha-Filho<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Neuropsiquiatria, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

<sup>2</sup>Ambulatório de Cefaleias, Hospital Universitário Oswaldo Cruz, Universidade de Pernambuco, Recife, Brasil

Rocha-Filho PA. Cefaleias primárias e síndrome de dor miofascial. *Headache Medicine*. 2014;5(2):59-63

### RESUMO

A síndrome de dor miofascial é um complexo de sintomas causados por pontos-gatilho miofasciais. Os pontos-gatilho quando comprimidos são dolorosos e produzem dor referida, alterações autonômicas e de sensibilidade em estruturas distantes com um padrão estereotipado. Este artigo revisa a literatura referente às relações entre as cefaleias primárias e as dores miofasciais. Pacientes com cefaleia tem significativamente mais pontos-gatilho que os sem cefaleia. Não há diferença entre a prevalência de pontos-gatilho na migrânea e na cefaleia tipo tensional. Pacientes com migrânea unilateral fixa tem significativamente mais pontos-gatilho do mesmo lado da dor. O número de pontos-gatilho está relacionado com a duração e frequência da cefaleia nos pacientes com cefaleia tipo tensional crônica e migrânea. Os pontos-gatilho podem contribuir para o processo de sensibilização central e cronificação das cefaleias. Em pacientes com migrânea ou cefaleia tipo tensional com pontos-gatilho cuja palpação reproduza a cefaleia do paciente, se pode considerar a infiltração dos mesmos com anestésicos locais.

**Palavras-chave:** Cefaleias; Migrânea; Cefaleia tipo tensional; Dor; Síndrome de dor miofascial; Pontos-gatilho

### ABSTRACT

Myofascial pain syndrome is a complex of sensory, motor and autonomic symptoms that are caused by myofascial trigger points. Compression of these trigger points can induce local and referred pain. This article reviews the available published knowledge about the relationship of primary headaches and myofascial pain syndrome. Headache patients have significantly more trigger points than those without headaches. There is no difference in trigger points` prevalence between migrainous and patients with tension-type headache patients. In patients

with unilateral migraine, there are significantly more trigger points ipsilateral to migraine headaches. There are a positive and significant correlation between the presence of trigger points and headache frequency and duration in migrainous and chronic tension-type headache subjects. Sensitization of pain pathways in the central nervous system due to prolonged nociceptive stimuli from myofascial trigger points may contribute to the conversion of episodic to chronic headache. Patients with migraine and/or tension-type headache who had myofascial trigger points that, when pressed, reproduce their typical headache pain may be treated with trigger point injections.

**Keywords:** Headache; Migraine; Tension-type headache; Pain; Myofascial pain syndrome; Trigger Points

### INTRODUCTION

As cefaleias primárias são doenças muito prevalentes. Estima-se que globalmente, 46% da população adulta tenha cefaleia ativa, 11% tenha migrânea e 42% tenha cefaleia tipo tensional (CTT).<sup>(1)</sup>

A síndrome dolorosa miofascial é uma das causas mais comuns de dor musculoesquelética. A dor e a incapacidade geradas por essa síndrome podem ser bastante importantes. Sua prevalência na população é de difícil determinação, pois os critérios diagnósticos são clínicos e dependem do exame físico dos pacientes.

Este texto pretende abordar as relações entre as cefaleias primárias e as dores miofasciais.

## SÍNDROME DE DOR MIOFASCIAL

A síndrome de dor miofascial é um complexo de sintomas causados por pontos-gatilho miofasciais (PG).

A presença desses PG é a característica mais importante do exame físico da dor miofascial. Estes são pontos de dolorimento e irritabilidade no músculo e suas fâscias encontrados numa banda de tensão muscular palpável que tem contração localizada de fibras musculares a palpação (*twitch response*). Os PG quando comprimidos são dolorosos e produzem dor referida, alterações autonômicas e de sensibilidade em estruturas distantes com um padrão estereotipado.<sup>(2)</sup>

Os PG podem ser divididos em ativos e latentes. Os PG ativos produzem quadro clínico doloroso espontâneo e quando comprimidos, reproduzem a dor sentida pelo paciente. Os PG latentes só produzem dor quando comprimidos ao exame e podem ou não estão associados com dor referida à palpação. Os pontos latentes podem se tornar ativos por exercícios prolongados, movimentos repetitivos musculares, estresse persistente e isquemia do músculo.<sup>(3)</sup>

Os PG podem ser primários se forem causados por sobrecarga aguda ou crônica de um músculo ou secundários, se o foco doloroso primário estiver localizado em uma estrutura somática ou visceral profunda. O PG secundário pode ser gerado pela sensibilização central causado por esse foco de dor distante e a partir daí, se autoperpetuar, mesmo que o foco primário seja resolvido.<sup>(2)</sup>

Os mecanismos fisiopatológicos envolvidos na formação dos pontos-gatilho não estão plenamente esclarecidos. A liberação excessiva de acetilcolina na junção neuromuscular pode ter participação nesse processo. Ela pode levar a contração muscular excessiva e conseqüentemente, à isquemia, hipóxia local e a liberação de substâncias algógenas.<sup>(4)</sup>

O tratamento da síndrome dolorosa miofascial consiste na correção de fatores desencadeantes e perpetuantes, alongamento muscular e exercícios aeróbicos, fisioterapia e no uso de anti-inflamatórios não hormonais. A acupuntura pode trazer benefícios. Nos casos refratários, pode-se fazer agulhamento seco ou infiltração de substâncias como anestésicos locais e toxina botulínica.<sup>(5)</sup>

## DORES MIOFASCIAS E CEFALIAS PRIMÁRIAS

### Cefaleia em salvas

Calandre e colaboradores<sup>(6)</sup> avaliaram 12 pacientes consecutivamente atendidos com cefaleia em salvas, oito

dos quais tinham cefaleia em salvas crônica. Todos tinham pelo menos um PG cuja palpação reproduzia a cefaleia. Em nove pacientes, os PG eram do mesmo lado da dor. A infiltração do PG com mepivacaína abortou a cefaleia em cinco de seis pacientes e preveniu a crise em seis entre sete pacientes. Em sete de oito pacientes com cefaleia em salvas crônicas, a frequência da cefaleia diminuiu em pelo menos 50 por cento.<sup>(6)</sup>

### Cefaleia Tipo Tensional

Segundo a terceira versão da Classificação Internacional de Cefaleias, as cefaleias causalmente associadas a PG miofasciais devem ser classificadas como CTT com dolorimento pericraniano. No entanto, esta classificação inclui no seu apêndice o item "Cefaleia Atribuída à dor Miofascial Cervical (A11.2.5)". Para se classificar uma cefaleia como tal, é necessário que a mesma preencha pelo menos dois dos seguintes critérios: 1 - Dor com relação temporal com o início da dor miofascial cervical e/ ou melhora com a melhora desta; 2 - A compressão dos músculos cervicais reproduzem a cefaleia do paciente; 3 - A dor é temporariamente abolida por infiltração dos PG com anestésicos locais ou por massagem dos mesmos.<sup>(7)</sup>

O apêndice desta classificação inclui as cefaleias que tem menos evidências científicas do que as que estão no corpo da classificação.

Pacientes com cefaleia tipo tensional episódica (CTTE) têm significativamente mais PG ativos de que controles sem cefaleia. Nesses pacientes, a presença de PG ativos não está relacionada com os parâmetros da cefaleia (intensidade, frequência e duração).<sup>(8-10)</sup>

Pacientes com cefaleia tipo tensional crônica (CTTC) também tem significativamente mais PG ativos que controles sem cefaleia.<sup>(10-12)</sup> e do que os com CTTE.<sup>(10)</sup> Comparando-se os PG dos pacientes com CTTC em relação aos sem cefaleia, os primeiros têm significativamente maior área de dor local e de dor referida do que os controles.<sup>(13)</sup> Os PG ativos na CTTC estão relacionadas com intensidade, frequência e duração da cefaleia.<sup>(11-13)</sup> Dessa forma parece haver uma relação bidirecional entre a CTTC e a dor miofacial. Possivelmente os PG sejam uma fonte de sensibilização periférica importante para a cronificação da CTT.<sup>(14)</sup> A somação espacial das aferências nociceptivas dos múltiplos PG ativos poderiam contribuir com o processo de sensibilização periférica e central.<sup>(15-17)</sup>

### Migrânea

Pacientes com migrânea tem tantos PG quanto os com CTT.<sup>(18)</sup> Pacientes migranosos têm significativamente mais PG do que controles sem cefaleia<sup>(19,20)</sup> e pacientes com migrânea unilateral fixa têm significativamente mais PG do mesmo lado da dor.<sup>(19)</sup> Quanto maior a frequência e a duração das crises de migrânea, maior o número de PG encontrados nos pacientes. Pacientes com migrânea e PG podem ter suas crises desencadeadas pela palpação destes em até 30% dos casos.<sup>(20)</sup>

Giamberardino e colaboradores, comparando migranosos com PG tratados com infiltração de bupivacaína versus os não tratados, demonstraram que o limiar para dor por estímulo elétrico na pele, subcutâneo e músculo aumenta progressivamente com o transcorrer do tempo no grupo tratado em área adjacente ao PG e na área de irradiação da dor e que permanece inalterado no grupo não tratado. A frequência e intensidade da cefaleia diminuíram significativamente nos tratados e permaneceram inalteradas no grupo sem tratamento. Esses dados sugerem que o processo de sensibilização periférica gerado pelos PG pode contribuir para a cronificação da migrânea.<sup>(21)</sup>

### PG, protrusão da cabeça e cefaleias primárias

Os migranosos e os pacientes com CTTC têm significativamente maior protrusão da cabeça do que os controles.<sup>(8,10,19,22)</sup> Os estudos realizados com pacientes com CTTE apresentam resultados conflitantes.<sup>(8,10)</sup> Quanto maior a protrusão da cabeça nos com CTT, maior é o número de PG ativos e latentes.<sup>(10)</sup> Não está claro se a protrusão da cabeça é um fator de risco para a dor miofacial ou é uma consequência (posição antálgica).

### Infiltração de PG e cefaleias primárias

A infiltração de pontos-gatilho no tratamento das cefaleias primárias é controversa. Apesar das poucas evidências na literatura, este é um procedimento comumente usado por cefaliatras.

A *American Headache Society* promoveu recentemente um inquérito entre seus membros sobre o assunto. Dos 13% que retornaram o questionário, 75% admitiram fazer uso desse procedimento, que era usado mais frequentemente no tratamento das cefaleias crônicas diárias (migrânea crônica, cefaleia tipo tensional crônica e cefaleia persistente diária desde o início).<sup>(23)</sup>

Poucos estudos foram feitos para avaliar o efeito da infiltração de pontos-gatilho no tratamento das cefaleias primárias.

Um ensaio clínico aleatorizado, duplo-cego com placebo que incluiu 108 pacientes, avaliou a infiltração de pontos gatilhos como tratamento profilático de CTTE. Nesse estudo não foi feito o cálculo do tamanho da amostra, nem se usou diário no seguimento. Os pacientes foram divididos em 4 grupos: uma injeção de NaCl 0,5% (G1); uma injeção de lidocaína 0,5% (G2); cinco injeções de NaCl 0,5% (G3) e cinco injeções de lidocaína 0,5% (G4). Houve melhora da frequência da cefaleia nos grupos G2, G3 e G4 nos dois primeiros meses após as aplicações. No entanto, esta melhora só se manteve por seis meses no grupo G4.<sup>(24)</sup>

Venancio e colaboradores compararam o agulhamento seco, a lidocaína e a toxina botulínica no tratamento das cefaleias reproduzidas pela palpação de PG na musculatura mastigatória ou cervical (migrânea e/ou CTT) através de ensaio clínico aleatorizado. Utilizou-se diário de cefaleias no seguimento. Não é feito cálculo de tamanho da amostra e não está claro na metodologia se os pacientes foram avaliados de maneira cega no seguimento. Os três grupos melhoraram o índice de cefaleia (frequência X intensidade x duração), sem diferença entre os grupos. Também não houve diferença em relação ao uso de anti-inflamatórios não hormonais. Os PG dos pacientes que usaram toxina botulínica permaneceram significativamente menos dias dolorosos dos que os com agulhamento seco.<sup>(25)</sup>

Harden e colaboradores avaliaram o uso de toxina botulínica para o tratamento de pacientes com CTTC e pontos-gatilho cervicais através de um ensaio clínico aleatorizado, duplo-cego com placebo. Não houve cálculo do tamanho da amostra por se tratar de um estudo piloto. Houve uma melhora significativa da frequência da cefaleia no grupo com toxina botulínica em relação aos que receberam infiltrações com solução salina, com pico do efeito entre cinco e oito semanas, mas isso não se manteve ao final de 12 semanas. Não houve melhora da intensidade da cefaleia.<sup>(26)</sup>

Outro ensaio clínico aleatorizado, duplo-cego com placebo avaliou a infiltração de pontos gatilhos (também houve bloqueio dos nervos supraorbital, infraorbital, mentoniano e gânglio cervical superior) como tratamento da cefaleia tipo tensional crônica. O grupo com lidocaína teve uma diminuição da frequência e da intensidade da cefaleia significativamente maior ao final de três meses.<sup>(27)</sup>

Um ensaio clínico aberto avaliou a infiltração de pontos gatilhos com ropivacaína (uma vez por semana por 12 semanas) no tratamento da migrânea (62% com

migrânea crônica). As crises migranosas de forte intensidade diminuíram significativamente.<sup>(28)</sup>

Não há evidências sobre que substância injetada seria superior no tratamento dos pontos gatilho associados às cefaleias primárias. Segundo consenso de especialistas publicado recentemente, se deve dar preferência aos anestésicos locais (lidocaína a 1% ou ropivacaína a 0,5%). A infiltração deve ser feita em pacientes com PG miofasciais na cabeça ou no pescoço cuja palpação reproduza a cefaleia do paciente, sugerindo-se uma frequência de aplicações de uma vez ao mês.<sup>(29)</sup>

## CONCLUSÕES

1 - Pacientes com cefaleia têm mais pontos-gatilho miofasciais que pacientes sem cefaleia.

2 - Os pontos-gatilho miofasciais podem contribuir para o processo de sensibilização central e cronificação da cefaleia.

3 - Em pacientes com migrânea ou cefaleia tipo tensional com pontos-gatilho miofasciais cuja palpação reproduza a cefaleia do paciente, se pode considerar a infiltração dos mesmos com anestésicos locais.

## REFERENCES

- Stovner L, Hagen K, Jensen R, Katsarava Z, Lipton R, Scher A, et al. The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*. 2007;27(3):193-210.
- Giamberardino MA, Affaitati G, Fabrizio A, Costantini R. Myofascial pain syndromes and their evaluation. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2011;25(2):185-98.
- Celik D, Mutlu EK. Clinical implication of latent myofascial trigger point. *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17(8):353.
- Bron C, Dommerholt JD. Etiology of myofascial trigger points. *Curr Pain Headache Rep*. 2012;16(5):439-44.
- Borg-Stein J, Iaccarino MA. Myofascial pain syndrome treatments. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2014;25(2):357-74.
- Calandre EP, Hidalgo J, Garcia-Leiva JM, Rico-Villademoros F, Delgado-Rodriguez A. Myofascial trigger points in cluster headache patients: a case series. *Head Face Med*. 2008;4:32.
- The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition (beta version). *Cephalalgia*. 2013;33:629-808.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Cuadrado ML, Pareja JA. Myofascial trigger points, neck mobility, and forward head posture in episodic tension-type headache. *Headache*. 2007;47(5):662-72.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Pareja JA. Myofascial trigger points in the suboccipital muscles in episodic tension-type headache. *Man Ther*. 2006;11(3):225-30.
- Sohn J-H, Choi H-C, Lee S-M, Jun a-Y. Differences in cervical musculoskeletal impairment between episodic and chronic tension-type headache. *Cephalalgia*. 2010;30(12):1514-23.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Gerwin RD, Pareja JA. Myofascial trigger points and their relationship to headache clinical parameters in chronic tension-type headache. *Headache*. 2006;46(8):1264-72.
- Fernández-de-las-Peñas C, Fernández-Mayoralas DM, Ortega-Santiago R, Ambite-Quesada S, Palacios-Ceña D, Pareja JA. Referred pain from myofascial trigger points in head and neck-shoulder muscles reproduces head pain features in children with chronic tension type headache. *J Headache Pain*. 2011;12(1):35-43.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Ge H-Y, Arendt-Nielsen L, Cuadrado ML, Pareja JA. 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*. 2007;23(9):786-92.
- Fernández-de-las-Peñas C, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, Simons DG, Pareja JA. Myofascial trigger points and sensitization: an updated pain model for tension-type headache. *Cephalalgia*. 2007;27(5):383-93.
- Fernández-de-las-Peñas C, Caminero AB, Madeleine P, Guillem-Mesado A, Ge H-Y, Arendt-Nielsen L, 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*. 2009;25(6):506-12.
- Fernández-de-las-Peñas C, Madeleine P, Caminero AB, Cuadrado ML, Arendt-Nielsen L, Pareja JA. Generalized neck-shoulder hyperalgesia in chronic tension-type headache and unilateral migraine assessed by pressure pain sensitivity topographical maps of the trapezius muscle. *Cephalalgia*. 2010;30(1):77-86.
- Bendtsen L, Fernández-de-la-Peñas C. The role of muscles in tension-type headache. *Curr Pain Headache Rep*. 2011;15(6):451-8.
- Marcus DA, Scharff L, Mercer S, Turk DC. Musculoskeletal abnormalities in chronic headache: a controlled comparison of headache diagnostic groups. *Headache*. 1999;39(1):21-7.
- Fernández-de-Las-Peñas C, Cuadrado ML, Pareja JA. Myofascial trigger points, neck mobility and forward head posture in unilateral migraine. *Cephalalgia*. 2006;26(9):1061-70.
- Calandre EP, Hidalgo J, García-Leiva JM, Rico-Villademoros F. Trigger point evaluation in migraine patients: an indication of peripheral sensitization linked to migraine predisposition? *Eur J Neurol*. 2006;13(3):244-9.
- Giamberardino MA, Tafuri E, Savini A, Fabrizio A, Affaitati G, Lerza R, et al. Contribution of myofascial trigger points to migraine symptoms. *J Pain*. 2007;8(11):869-78.
- Fernández-de-las-Peñas C, Alonso-Blanco C, Cuadrado ML, Pareja JA. Forward head posture and neck mobility in chronic tension-type headache: a blinded, controlled study. *Cephalalgia*. 2006;26(3):314-9.
- Blumenfeld A, Ashkenazi A, Grosberg B, Napchan U, Narouze S, Nett B, et al. Patterns of use of peripheral nerve blocks and trigger point injections among headache practitioners in the USA: Results of the American Headache Society Interventional Procedure Survey (AHS-IPS). *Headache* 2010;50(6):937-42.

24. Karadas Ö, Gül HL, Inan LE. Lidocaine injection of pericranial myofascial trigger points in the treatment of frequent episodic tension-type headache. *J Headache Pain*. 2013;14:44.
25. Venancio RA, Alencar FGJr, Zamperini C. Botulin toxin lidocain and dry needling injections myofascial pain headaches. *Cranio*. 2009;27(1):47-53.
26. Harden RN, Cottrill J, Gagnon CM, Smitherman TA, Weinland SR, Tann B, et al. Botulinum toxin a in the treatment of chronic tension-type headache with cervical myofascial trigger points: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. *Headache*. 2009;49(5):732-43.
27. Karadas Ö, Inan LE, Ulas ÜH, Odabasi Z. Efficacy of local lidocaine application on anxiety and depression and its curative effect on patients with chronic tension-type headache. *Eur Neurol*. 2013;70(1-2):95-101.
28. García-Leiva JM, Hidalgo J, Rico-Villademoros F, Moreno V, Calandre EP. Effectiveness of ropivacaine trigger points inactivation in the prophylactic management of patients with severe migraine. *Pain Med*. 2007;8(1): 65-70.
29. Robbins MS, Kuruvilla D, Blumenfeld A, Charleston L 4th, Sorrell M, Robertson CE, et al. Trigger point injections for headache disorders: expert consensus methodology and narrative review. *Headache*. 2014;54(9):1441-59.

---

Correspondência

**Pedro Augusto Sampaio Rocha Filho**  
Rua General Joaquim Inacio, 830, Sala 1412  
Edf The Plaza Business Center  
50070-270 – Recife, PE, Brazil  
E-mail: pasrf@ig.com.br

Conflitos de interesses: nenhum

Recebido: 18 de junho de 2014

Aceito: 23 de junho de 2014