

## PREVALÊNCIA DOS TRIGGER POINTS SUTURAIS NAS CEFALÉIAS TIPO TENSIONAL

*Patrícia Junqueira Ferraz Baracat*

Mestranda em Ciências da Reabilitação

Osteopata DO/IBO

### RESUMO

A cefaléia é a queixa mais freqüente na prática médica. Na prática da osteopatia busca-se a sistematização do diagnóstico das disfunções somáticas que estejam contribuindo para o surgimento ou manutenção do sintoma, neste caso a cefaléia. Neste estudo objetivou-se correlacionar os trigger points (pontos gatilho) existentes nas projeções das suturas do crânio com a ocorrência de cefaléias. Para isso realizou-se um estudo transversal, intervencionista, envolvendo 48 indivíduos, com idade média de 27 anos, apresentando queixa de cefaléia há mais de 1 ano (43 mulheres e 5 homens). Os indivíduos foram separados em três grupos, através de questionário respeitando os critérios da Sociedade internacional de cefaléia e avaliação osteopática: 23 indivíduos apresentaram cefaléia tipo tensional (CTT); 16 indivíduos apresentaram cefaléia de origem cervicogênica e por disfunção da articulação temporomandibular (DCCM); 9 indivíduos apresentaram enxaqueca ou migrânea clássica. Na análise dos trigger points foi utilizado um calibrador digital que tornou possível a mensuração da pressão em  $\text{gf}/\text{cm}^2$  no momento do disparo da dor. RESULTADOS: A pressão de disparo da dor ocorreu entre 120 e 170  $\text{gf}/\text{cm}^2$ . Os indivíduos do grupo CTT (23) apresentaram maior freqüência de pontos gatilho ativos nas suturas: escamosa 35% (8), esfenoesmosa 39% (9), frontonasal 30% (7), ptério 35% (8) e bregma 30% (7). Os indivíduos do grupo das Cefaléias cervicogênicas e DCCM (16) apresentaram maior frequência de pontos ativos nas suturas: lambdóidea 19% (3), parietomastóidea 25% (4), esfenozigomática 31% (5), lambda 25% (4) e bregma 31% (5). Os indivíduos do grupo das migrêneas (9) apresentaram maior frequência de pontos ativos nas suturas: occipitomastóidea 44% (4), parietomastóidea (44% (4), pterio 56% (5). Este resultado sugere a existência de relações entre a dor miofascial e as cefaléias assim como uma cartografia específica, no que diz respeito às suturas, para os pontos gatilho em diferentes tipos de cefaléia. Na prática osteopática, onde são realizadas normalizações das tensões miofasciais e liberações das suturas do crânio, essas informações vêm auxiliar o tratamento das cefaléias.

**Palavras-chave:** Ponto gatilho, suturas, cefaléia tipo tensional, migrânea.

### ABSTRACT

Headache is the most frequent complaint in medical practice. In the practice of osteopathy seeks to systematize the diagnosis of somatic disorders that are contributing to the creation or maintenance of the symptom, in this case the headache. This study aimed to correlate the trigger points that exist in the projections of the cranial sutures with the occurrence of headaches. For this we carried out a cross-sectional study, interventionist, involving 48 subjects, mean age 27 years, complained of headache for more than 1 year (43 women and 5 men). The participants were divided into three groups, through questionnaires respecting the criteria of the International Headache Society and osteopathic evaluation: 23 subjects had tension type headache (TTH), 16 individuals had cervicogenic headache and dysfunction of temporomandibular joint (DCCM), 9 subjects had migraine. In the analysis of trigger points was used a digital caliper that made possible the measurement of pressure in  $\text{gf}/\text{cm}^2$  at the time of the shooting pain. The pressure pain shooting occurred between 120 and 170  $\text{gf}/\text{cm}^2$ . Individuals CTT Group (23) had higher frequency of active trigger points in the sutures: squamosal 35% (8), sphenosquamosal 39% (9), nasion 30% (7), pterion 35% (8) and bregma (30% 7). Individuals in the group of cervicogenic headaches and DCCM (16) had higher frequency of hotspots in the sutures: lambdoidal 19% (3), parietomastoid 25% (4), sphenozygomatic 31% (5), lambda 25% (4) and bregma 31% (5). Individuals in the group of migraine (9)

showed a higher frequency of hotspots in the sutures: occipitomastoid 44% (4), parietomastoid (44% (4), pterion 56% (5). This result suggests the existence of relationships between myofascial pain and headaches as well as a specific cartography, with respect to the sutures, the trigger points for different types of headache. In practice of osteopathy, where they performed a normalization of tension and myofascial release of the cranial sutures, such information come to assist the treatment of headaches.

**Keywords:** trigger point, sutures, tension type headache, migraine.

## 1. Introdução

A prevalência de alguns tipos de cefaléia tem aumentado nos últimos anos. Incapacidade funcional e para o trabalho foi descrita em 60% dos pacientes com cefaléia, sendo também grande responsável pela redução da qualidade de vida desses indivíduos (FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al., 2007c). Aproximadamente 90 a 95% dos seres humanos sofre ou sofrerá de cefaléia incapacitante em algum momento da sua vida (TEIXEIRA, 2001).

O sintoma cefaléia ou dor de cabeça pode ocorrer de forma isolada, como manifestação de um complexo sintomático agudo ou como parte de uma doença em desenvolvimento.

Apesar dos diversos tipos de cefaléia, todas elas são mediadas pelo núcleo trigeminocervical, e são iniciadas por estímulos nociceptivos na parte final do nervo que faz sinapse com este núcleo, por irritação dos próprios nervos ou por desinibição do núcleo (BOGDUK, 1995).

As cefaléias podem ser divididas em primárias e secundárias. As cefaléias primárias caracterizam-se pela ausência de causas orgânicas (anatomopatológicas) e pela normalidade dos exames subsidiários comuns. As cefaléias primárias são, elas próprias, a doença e o sintoma. São causadas por disfunções neurofisiológicas e neuroquímicas na maioria dos casos (TEIXEIRA, 2001). Nas cefaléias secundárias, as que têm causa subjacente, a dor é sintoma de grande variedade de entidades orgânicas, havendo cerca de 300 causas diferentes. Podem estar associadas desde infecções virais até neoplasias intracranianas ou aneurismas cerebrais.

### 1.1. Cefaléias do Tipo Tensional (CTT)

São as CTT as cefaléias de maior prevalência nos seres humanos, e dentro delas as do tipo episódica freqüente (SCHWARTZ et al., 1998; FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, 2006b, 2007d), curiosamente, é o menos estudado dos tipos de cefaléia (BENDTSEN; JENSEN, 2006).

A cefaléia do tipo tensional caracteriza-se por dor cefálica de caráter constrictivo, geralmente bilateral, de intensidade leve a moderada, não agravada por atividades físicas de rotina e com duração variável entre 30 minutos a 7 dias (KRYNCHANTOWISKI, 2001b; BENDTSEN; JENSEN, 2006; FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, 2007).

A Sociedade Internacional de Cefaléia divide as cefaléias do tipo tensional em três tipos, de acordo com a freqüência de ataques: episódica infrequente (menor que 1 ataque por mês ou 12 por ano), episódica freqüente (de 1 a 14 ataques por mês) e crônica (15 ou mais ataques por mês). As características dos três grupos de cefaléia do tipo tensional são exatamente as mesmas e podem ser exemplificadas pela apresentação clínica da forma episódica (CTTE). A cefaléia do tipo tensional episódica apresenta como critérios diagnósticos a ocorrência de pelo menos 10 crises prévias de dor em menos de 15 dias por mês, com duração de 30 minutos a 7 dias e com pelo menos 2 dos seguintes aspectos: pressão ou aperto; intensidade leve a moderada.

A prevalência da CTTE é apenas marginalmente maior em mulheres do que em homens (relação variando de 1.1/1 e 1.2/1) diferindo sensivelmente da migrânea e da cefaléia do tipo tensional crônica, onde a predominância é nitidamente observada. Diversos estudos revelam índices maiores entre os 30 e 40 anos de idade, com posterior declínio. Também há uma relação evidenciada entre o nível educacional e a prevalência de CTTE (aumenta em indivíduos mais escolarizados).

Estudos clínicos recentes revelaram que dor referida causada por músculos da cabeça e coluna cervical contribuem para as características da dor da CTT (FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al., 2007b).

Como ainda não se conhecem todos os mecanismos envolvidos nas CTTs, há controvérsias quanto à possibilidade desse tipo de cefaléia pertencer à um quadro de fibromialgia relacionado aos músculos pericranianos, já que esses também apresentam perda da inervação recíproca dos músculos durante atividade voluntária, pontos ou áreas mais dolorosas e alívio com a infiltração dos trigger-points. (KRYMCHANTOWSKI, 2001c).

Bendtsen e Jensen (2006) estabeleceram um modelo de dor no qual o principal problema na CTT crônica é a sensibilização central devido ao estímulo aferente nociceptivo prolongado, possivelmente provocado por liberação de substâncias algogênicas na periferia, por tensão dos músculos pericranianos.

## 1.2. Migrânea

A migrânea é uma cefaléia primária altamente prevalente, caracterizada por crises intermitentes com sintomas associados a características peculiares.

Estima-se a prevalência da migrânea em 10%-12% na França, em 12% na Itália, em 11% na Dinamarca e Alemanha e 7% no Reino Unido. No Brasil os índices coincidem com os dos EUA (KRYMCHANTOWSKI et al., 2006).

A migrânea se apresenta clinicamente por dor de cabeça moderada ou intensa com predominante localização frontotemporal unilateral (podendo ser bilateral ou no hemicrânio), em caráter pulsátil ou em pressão, geralmente associada à náusea (podendo haver vômitos), e fobias e intolerância a luzes fortes e/ou a ruídos intensos e/ou a odores mais marcantes. A dor pode durar de quatro à 72h quando não tratada ou tratada de forma ineficaz (SIC, 2004).

Menos freqüentemente os pacientes apresentam aura antes, durante ou após as crises de cefaléia com as características apresentadas.

## 1.3. Disfunção Têmporo-Mandibular (DTM)

### Características Clínicas

A dor da DTM é classificada como somática, profunda e músculo-esquelética e como tal apresenta características fundamentais:

1. a dor aparece ou é exacerbada pela função
2. a dor aparece ou é exacerbada pela palpação dos músculos mastigatórios e da ATM
3. o bloqueio anestésico do músculo ou da articulação envolvida interrompe o processo doloroso.

Clinicamente a dor da ATM localiza-se na região pré-auricular e ocasionalmente refere dor para as regiões periauricular e temporal. A dor da ATM é bem localizada e o paciente aponta exatamente para a articulação que dói.

## 1.4. Cefaléia de Origem Cervicogênica

Cefaléia cervicogênica é uma síndrome caracterizada por dor crônica hemicraniana referida para a cabeça e originária de estruturas ósseas ou tecidos moles da coluna cervical. O núcleo trigemino cervical é a região da coluna cervical alta onde fibras nervosas sensitivas na descida do tracto do nervo trigêmeo (núcleo caudal trigeminal) que interagem com fibras das raízes cervicais altas (BIONDI, 2005). Esta convergência funcional entre a coluna cervical alta e o caminho sensorial do trigêmeo permite a dor referida bidirecional entre a cervical e região sensorial do trigêmeo na cabeça e face. A cefaléia cervicogênica pode ser agravada por movimentos da cabeça, posturas mantidas da coluna cervical ou pela palpação das estruturas anatômicas da coluna cervical alta. Estas características da dor sugerem também uma etiologia periférica, devido a alterações musculares e/ou articulares.

O nervo espinhal de C2 e sua raiz ganglionar dorsal tem uma proximidade com a cápsula da articulação zigoapofisária de C2 e a inervam juntamente com a articulação zigoapofisária de C2-C3. Um trauma ou patologia nesses níveis pode produzir dor irradiada e cefaléia cervicogênica.

A neuralgia de C2 (neuralgia occipital) é descrita como dor profunda que usualmente irradia do occipital para o parietal, temporal, frontal e região periorbital.

## 1.5. Pontos Gatilho (*trigger points*)

Travell definiu um ponto gatilho como “um ponto de hiperirritabilidade no músculo esquelético associado com um nódulo palpável hipersensível em uma zona muscular tensa. Este ponto é tenso e quando pressionado pode provocar dor referida, disfunção motora e fenômeno automático”.

Quando um ponto gatilho é pressionado, a dor gerada produz um efeito como um alvo, uma zona referida, que raramente coincide com o dermatomo ou distribuição neuronal, mas segue um modelo consistente (LAVELLE apud SOLA; BONICA, 1996).

A palpação é uma forma de diagnóstico confiável para a localização de *trigger points* em pacientes (MCPARTLAND, 2004).

A dor pode ser projetada em uma zona referida periférica, uma zona central referida ou dor local. Quando uma área de hiperalgesia é identificada, sua área de dor referida deve ser identificada (LAVELLE apud SOLA; BONICA, 1996).

Travell e Simons (1983) atribuíram a disfunção da placa terminal motora a uma excessiva liberação de acetilcolina (ACh) na área pré-sináptica do nervo motor terminal.

Os PGs podem ser ativos ou latentes. O PG ativo é um foco de hiperirritabilidade sintomático muscular situado em bandas musculares tensas em áreas onde há queixa de dor que, quando pressionados, geram dor referida em zonas padronizadas, reproduzíveis para cada músculo. A dor é espontânea ou surge ao movimento, podendo limitar a amplitude do movimento e causar sensação de fraqueza muscular. Pontos Gatilho ativos causam sintomas clínicos, a dor referida ou local é reconhecida e responsável por pelo menos parte dos sintomas do paciente. Os PGs latentes são pontos dolorosos somente à palpação com características similares aos ativos presentes em áreas assintomáticas; não se associam à dor durante as atividades físicas normais. Podem ser menos dolorosos e produzir menos disfunção que os PGs ativos. Diante de fatores de estresse podem tornar-se ativos e podem gerar síndromes dolorosas e incapacidade funcional. Em síntese um PG ativo é diferenciado do PG latente quando a dor despertada pelo PG é reconhecida como a dor familiar, reconhecida pelo paciente (SIMONS; TRAVELL; SIMONS, 1999; HUGUENIN, 2004). O presente estudo tem por objetivo correlacionar a existência de *trigger points* (pontos gatilho) nas regiões de suturas com as cefaléias tensionais.

## 2. Metodologia

### 2.1. Desenho de Estudo

Estudo transversal, intervencionista, onde os dados foram coletados através de anamnese, questionário para a determinação da história e características da cefaléia (de acordo com os critérios diagnósticos da Sociedade Internacional de Cefaléia), e separados em 3 grupos de acordo com o tipo de cefaléia.

### 2.2. Seleção da Amostra

Amostra constituída de 48 indivíduos voluntários, com idade média de 27 anos, portadores de cefaléia; sendo 43 do gênero feminino e 5 do gênero masculino.

### 2.3. Instrumentação

Ficha de avaliação de acordo com os Critérios da Sociedade Internacional de Cefaléia

Balança eletrônica DIAMOND modelo 500

Calibrador digital da marca PENALTY

Cuff orotraqueal tamanho 8,5

### 2.4. Descrição Geral do Procedimento Experimental

Exame palpatório das suturas do crânio e face para avaliar a ocorrência de dor durante a palpação dessas suturas. Inicialmente o examinador palpava lenta e continuamente o dedo médio ao longo da projeção das suturas. No momento em que o paciente relatava sensibilidade à palpação, um sensor era acoplado ao dedo do examinador para que fizesse a mensuração da pressão que determinou o disparo do ponto gatilho. O examinador aumentava progressivamente o apoio até que o paciente acusasse o disparo do ponto; neste momento a pressão era mensurada através do sensor acoplado ao calibrador eletrônico digital marca

---

PENALTY através de cânulas vedadas para a entrada de ar. A pressão utilizada foi mensurada em gf/cm<sup>2</sup>. Os pontos foram separados em ativos e latentes. Ativos para os pontos que provocavam a dor referida e reconhecida pelo indivíduo como a “sua dor” e latentes para os pontos dolorosos não reconhecidos.

## **2.5. Métodos estatísticos**

Os resultados foram apresentados em valores de média mais ou menos erro padrão e num segundo momento expostos no domínio da Frequência com a finalidade de caracterizar a participação dos pontos gatilhos nas respectivas cefaléias. Posteriormente aplicou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a homogeneidade dos mesmos. Devido à natureza da distribuição encontrada optou-se na estatística inferencial por empregar o método ANOVA de uma via para comparação conjuntamente com o post hoc de Tukey, usando-se um coeficiente de significância de 5%.

3. Resultados

Tabela 1 - Pressão gerada no disparo dos pontos gatilho. Pressão (gf)/cm<sup>2</sup>

Paciente	Tipo	Ocípito mastoide	Lambdoide	Parietomastoide	Asterio	Escamosa	Pterio	Esfenoscamosa	Coronal	Esfenofrontal	Frontozigomática	Esferozigomática	Temporozigomática	Sagital	Frontonasal	Nasomaxilar	Zigomático maxilar	Lambda	Bregma
1	CTT	170		140			100	140	40	60	110		100	100			90	110	
2	CTT	130	120		210	40	150	40	40	80		100	130	120	40	140	130	160	
3	CTT	220	330	180			60	20	20	20	80	80	120	80	80			80	120
4	CTT		260					220	230	150			150	290				100	100
5	CTT	200	120	140	200		20	20	20	20		20			60		50		200
6	CTT									120									
7	CTT									90	80								
8	CTT							220	230			210	200						
9	CTT	200		130		160		200		200				180					
10	CTT	160	260		200	180			140					280	140	180			
11	CTT	130		210		200			100	200					50		210		
12	CTT	80			220	100	100			90	100				70	150	100		
13	CTT	120	190	60	100		90	40	90	150		70	150	100		90	50		150
14	CTT	210	190		200	200	150	160		170	100	180							220
15	CTT		200	120		240	120		230	180		160							220
16	CTT	160	40		90	40	90	20	120	80	100			60	60	40		20	60
17	CTT		200			40	140	60		60	110	120	100		70		140	200	
18	CTT	130	40	140	160	90	140	120	40	140	150	150	130	200	120	90	150	210	190
19	CTT	135	135									120					100	90	
20	CTT		180	230		110	200	70	20	20	20	20	60	90	60		40	240	
21	CTT																		
22	CTT	150		180			120		110	170	140	160	140	90	130		190	160	230
23	CTT	220	220			110	220	220		200	160	180	180	200	220		150	140	180
24	DOOM					140	100	210		200		60	200				120		240
25	DOOM		300			80	90	20	60	20		110	110	40	80		120	40	40
26	DOOM	90	110	160			160	140	140	140	220	200		180	170		120	220	
27	DOOM											260						220	220
28	DOOM	130		210			150	200				90		160	200		160	140	
29	DOOM	220		200	200		180	100	220	150		190	170	160	200	170	190		200
30	DOOM							20	170	50	260		160	250			230		170
31	DOOM		190	160					190									200	190
32	DOOM	190		100	130	140	100	100	200		100	20	140	100			100	20	120
33	DOOM			180		140	160	130	180						120	120			130
34	DOOM		130		110	140	100	120	150	110			100				120	100	160
35	DOOM	190			200	180		130	180	140		160			220		190		
36	DOOM	140			240	80	260	260	200	80				200			210		300
37	DOOM		260			110	150			170				190			190		
38	DOOM			140		240				200			260	230					
39	DOOM					140								260			220		
40	Enxaqueca		90	90				130	120										
41	Enxaqueca																		
42	Enxaqueca	140			110	130				110									
43	Enxaqueca	230	210	160			40	150	200	120	140			190		220			160
44	Enxaqueca	40	20	40		20	20	20	20	20	20	20	20	20		20	20	20	20
45	Enxaqueca	170	190	150	150		120			150	170			170	220	160	170		190
46	Enxaqueca	240	200			150	230	150	220	130	160	240	160	240	140		140		240
47	Enxaqueca						140	130		30				250	200				250
48	Enxaqueca	200	220		180		140	190	70		180				280				250
	<b>Média</b>	162.78	176.20	148.57	168.75	128.00	128.00	117.67	128.97	118.06	126.32	126.96	139.00	168.21	126.19	125.45	136.15	131.05	173.70
	<b>Desv. Padrão</b>	59.62	80.42	50.27	47.51	54.68	62.88	65.32	61.63	56.21	73.28	88.74	68.66	75.41	48.93	74.97	59.11	88.44	74.46

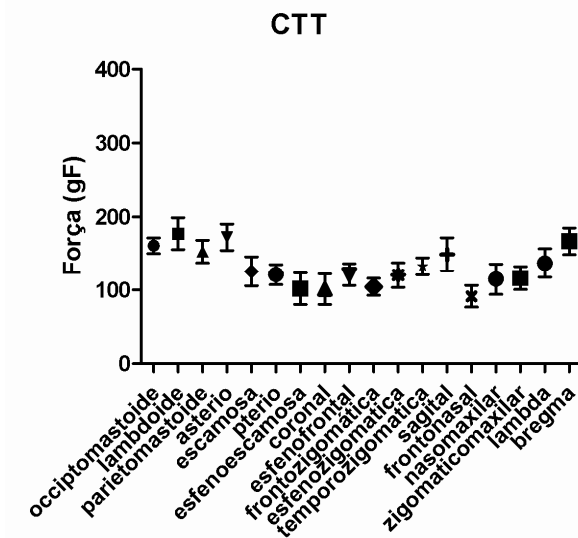


Figura 1 - Variação de pressão encontrada na avaliação palpatores dos pontos gatilho ativos nos indivíduos que apresentaram CTT.

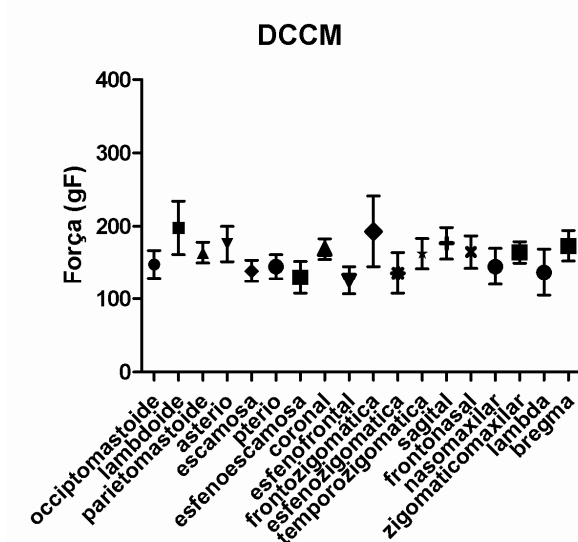


Figura 2 - Variação de pressão encontrada na avaliação palpatores dos pontos gatilho ativos nos indivíduos que apresentaram DCCM.

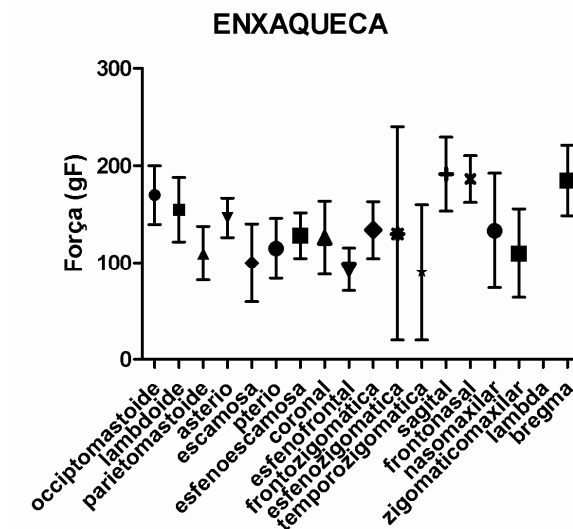


Figura 3 - Variação de pressão encontrada na avaliação palpatória dos pontos gatilho ativos nos indivíduos que apresentaram migrânea.

Tabela 2 – Frequência dos pontos gatilho encontrados na CTT.

Pontos gatilho na CTT							
Suturas	Indivíduos	Frequência					
		Absoluto			Percentual		
		ativo	latente	sem dor	ativo	latente	sem dor
occiptomastoide	23	7	9	7	30	39	30
lambdoide	23	4	9	10	17	39	43
parietomastoide	23	4	6	13	17	26	57
Asterio	23	3	5	15	13	22	65
escamosa	23	8	4	11	35	17	48
Pterio	23	8	6	9	35	26	39
esfenoescamosa	23	9	5	9	39	22	39
Coronal	23	8	7	8	35	30	35
esfenofrontal	23	8	12	3	35	52	13
esfenozigomatica	23	6	7	10	26	30	43
frontozigomática	23	3	8	12	13	35	52
temporozigomatica	23	4	7	12	17	30	52
Sagital	23	3	8	12	13	35	52
frontonasal	23	7	5	11	30	22	48
nasomaxilar	23	2	4	17	9	17	74
zigomaticomaxilar	23	1	11	11	4	48	48
Lambda	23	4	7	12	17	30	52
Bregma	23	7	4	12	30	17	52



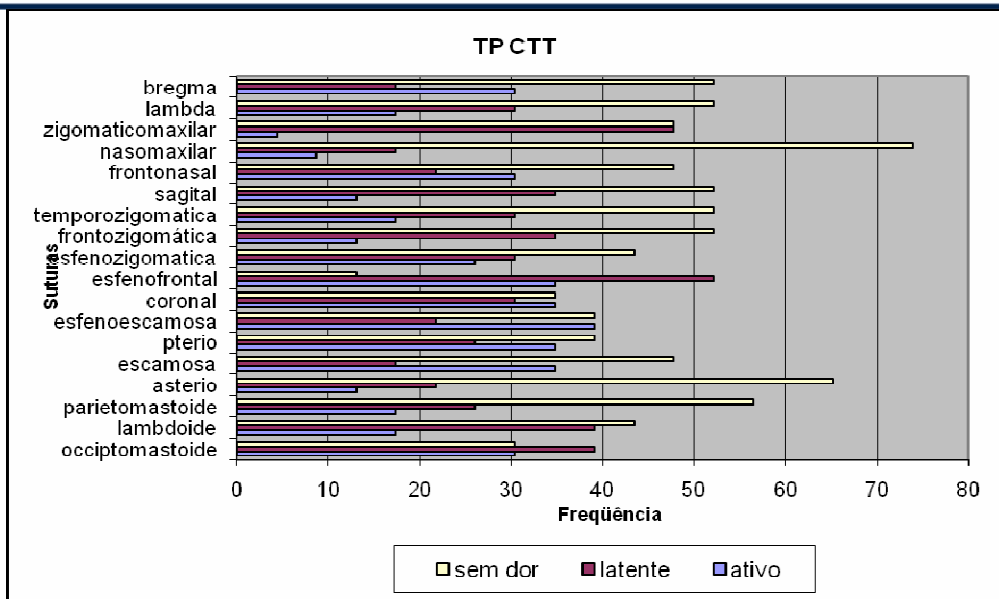


Figura 4 - Prevalência dos pontos gatilho ativos e latentes nos indivíduos do grupo das CTT.

Tabela 3 – Frequência dos pontos gatilho encontrados na DCCM.

Pontos gatilho nas DCCM							
Suturas	Indivíduos	Frequência					
		Absoluto			Percentual		
		ativo	latente	sem dor	ativo	latente	sem dor
occiptomastoide	16	1	6	9	6	38	56
lambdoide	16	3	2	11	19	13	69
parietomastoide	16	4	3	9	25	19	56
Asterio	16	0	5	11	0	31	69
escamosa	16	2	8	6	13	50	38
Ptério	16	4	6	6	25	38	38
esfenoescamosa	16	5	6	5	31	38	31
coronal	16	3	7	6	19	44	38
esfenofrontal	16	5	5	6	31	31	38
esfenozigomatica	16	5	4	7	31	25	44
frontozigomática	16	1	2	13	6	13	81
temporozigomatica	16	1	4	11	6	25	69
Sagital	16	4	6	6	25	38	38
frontonasal	16	3	3	10	19	19	63
nasomaxilar	16	1	1	14	6	6	88
zigomaticomaxilar	16	3	8	5	19	50	31
Lambda	16	4	3	9	25	19	56
Bregma	16	5	4	7	31	25	44

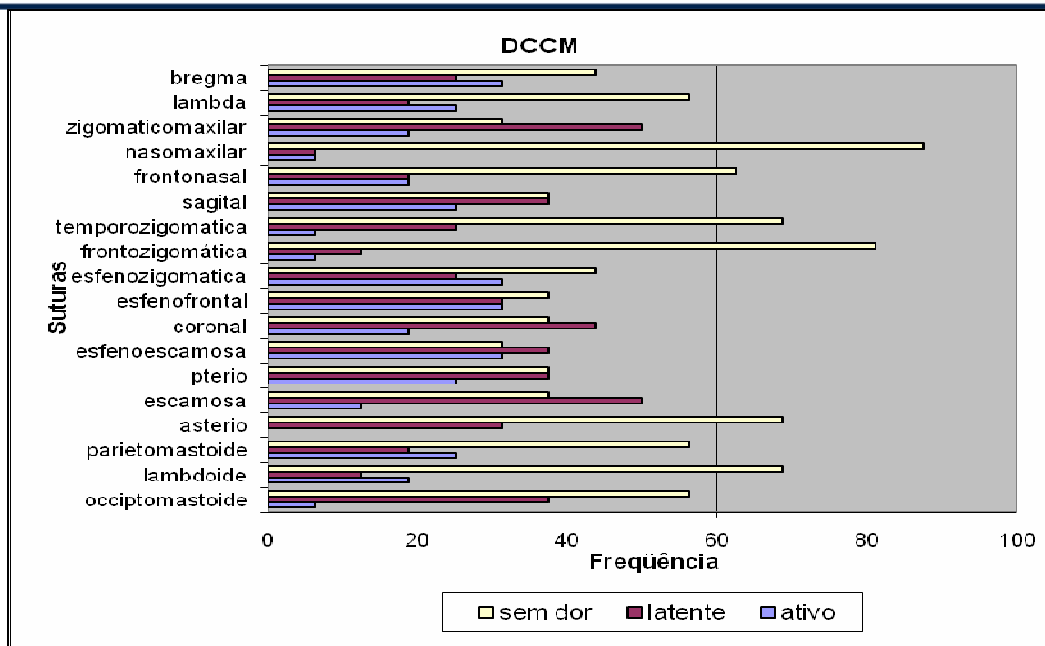


Figura 5- Prevalência dos pontos gatilho ativos e latentes nos indivíduos do grupo das DCCM.

Tabela 4 - Frequência dos pontos gatilho encontrados na Migrânea.

Migrânea							
Suturas	Indivíduos	Frequência					
		Absoluto			Percentual		
		ativo	latente	sem dor	ativo	latente	sem dor
occipitomastoide	9	4	2	3	44	22	33
lambdoide	9	2	4	3	22	44	33
parietomastoide	9	4	0	5	44	0	56
Asterio	9	2	1	6	22	11	67
escamosa	9	2	1	6	22	11	67
Ptério	9	5	1	3	56	11	33
esfenoescamosa	9	2	4	3	22	44	33
Coronal	9	4	1	4	44	11	44
esfenofrontal	9	3	3	3	33	33	33
esfenozigomatica	9	2	2	5	22	22	56
frontozigomatica	9	0	3	6	0	33	67
temporozigomatica	9	0	2	7	0	22	78
Sagital	9	2	4	3	22	44	33
frontonasal	9	0	3	6	0	33	67
nasomaxilar	9	1	2	6	11	22	67
zigomaticomaxilar	9	0	3	6	0	33	67
Lambda	9	0	0	9	0	0	100
Bregma	9	1	2	6	11	22	67

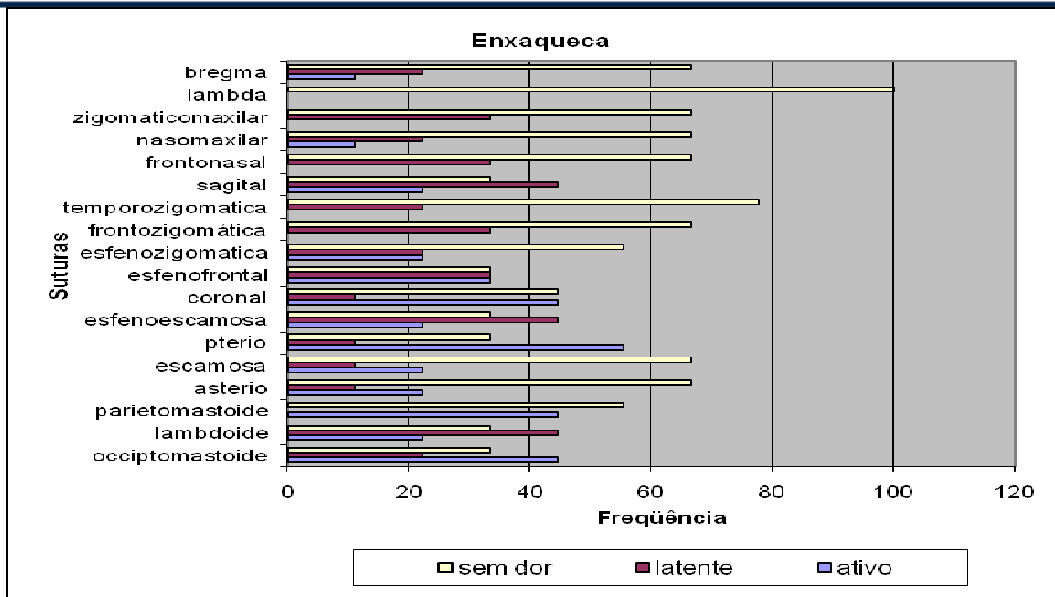


Figura 6 - Prevalência dos pontos gatilho ativos e latentes nos indivíduos do grupo da Migrânea.

#### 4. Discussão

Marcus et al. (1999), Ashina et al. (2005), Fernandez-de-las-Peñas et al. (2006, 2007), Schoenen et al. (1991) e outros descreveram em seus estudos que indivíduos que apresentam cefaléia tipo tensional tiveram um maior número de pontos gatilho ativos ou latentes que indivíduos saudáveis.

O disparo dos pontos gatilho observados nas projeções das suturas nos pacientes com cefaléia variou entre 120 e 170 gf/cm<sup>2</sup>. Não houve alteração significativa entre a pressão de disparo nos diversos tipos de cefaléia. Os estudos realizados até o momento que avaliaram pontos gatilho e relação com cefaléia utilizaram algômetro de pressão e eletromiografia e não podem ser comparados ao presente estudo.

A CTT é o único tipo de cefaléia que apresenta suficientes evidências científicas que sustentam um possível papel etiológico para os pontos gatilho musculares. Bendtsen sugeriu um modelo de dor para a CTT onde aferências nociceptivas de tensão muscular podem levar a sensibilização central vista nas CTTC.

Para os autores Ashina, Babenko e Jensen (2005) o aumento da tensão parece uniformemente aumentado em toda a região pericranial, nos músculos e tendões de inserção. Foi relatado pelos autores que o limiar de dor é mais baixo em indivíduos com CTT comparados a indivíduos saudáveis.

Neste estudo a análise palpatória das suturas dos indivíduos que apresentaram Cefaléia Tipo Tensional (23) resultou na maior frequência de pontos gatilho ativos na região lateral do crânio (Fig 1); escamosa 35% (8), ptério 35% (8) e esfenoescamosa 39% (9) e as que se localizam na linha média do crânio, frontonasal 30% (7) e bregma 30% (7). Pode-se observar certa semelhança destas regiões do crânio com o esquema descrito por Travell e Simons (1983) para a dor referida ocasionada pelos pontos gatilho do músculo temporal, conforme observado abaixo.

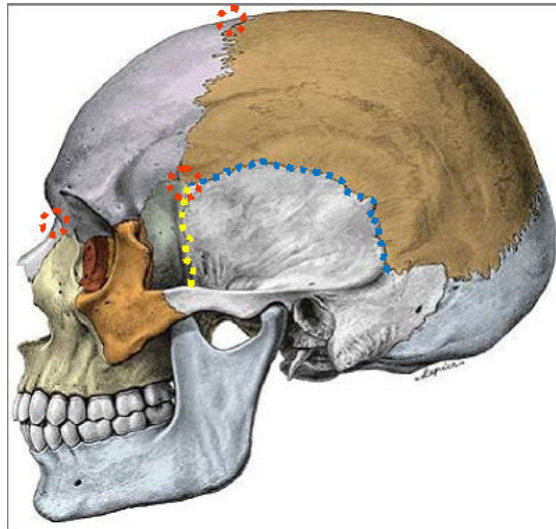


Figura 7 - Esquemas das suturas com maior incidência de pontos gatilho ativos no grupo das CTT.

(Fonte da imagem: SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 35)

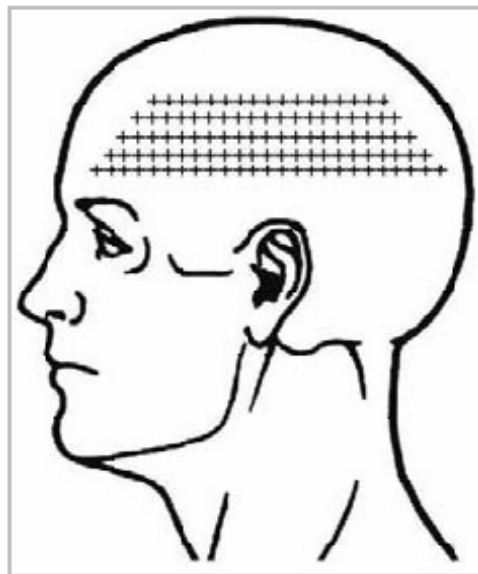


Figura 8- Esquema da dor referida do Temporal, Segundo Travell e Simons (1983).

Observou-se a existência de pontos específicos no que se refere às suturas, que se encontram mais sensíveis à palpação do que outros. Pode-se relacionar esses pontos aos músculos temporal e ventre frontal do músculo occipitofrontal ambos irrigados pela artéria temporal superficial, ramos frontal e parietal.

Fernandez-de-las-Peñas e outros (2006b) analisaram os pontos gatilho e sua relação com parâmetros clínicos na CTT crônica. Avaliaram os músculos temporais, trapézio superior e esternocleidomastódeo. Encontraram maior frequência de pontos gatilho ativos nos músculos temporais e observaram a ocorrência desses pontos com indivíduos que apresentaram maior intensidade e duração das CTTC. Os pontos gatilho no músculo temporal direito foram os de maior prevalência no estudo descrito (80%).

Segundo Olesen (1991), a cefaléia é causada por um por um excesso de aferência nociceptiva das estruturas periféricas. De acordo com este modelo, a intensidade da cefaléia é um somatório de estímulos nociceptivos dos tecidos do crânio e extracraniais convergindo nos neurônios do núcleo caudal trigeminal.

Em outro estudo, Fernandez-de-las-Peñas et al. (2007d), concluíram que indivíduos com CTTC mostram sinais de hipersensibilidade (baixo limiar de dor à pressão e extensa área de dor referida) do sistema

nervoso central. A dor provocada por pontos gatilho no músculo temporal tem características similares à dor habitual durante os episódios de CTTC.

Fernandez-de-las-Peñas et al. (2007c) e Simons (2002) relacionaram a ocorrência das CTT aos pontos gatilho encontrados nos músculos suboccipitais, trapézio superior, temporal e esternocleidomastóideo (ecom).

Foi postulado que aumento da tensão dos tecidos pericranianos e a diminuição do limiar de dor a pressão em indivíduos com CTTC pode ser atribuído ao aumento de sensibilidade (hiperirritabilidade) do sistema nervoso central ou periférico. Entretanto, a demonstração de relação entre tensão dos tecidos do pericrânio e central sensibilização não revela o relacionamento de causa-efeito entre esses fatores (FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al., 2007a).

Nos indivíduos que apresentaram Migrânea clássica (9), as suturas mais acometidas por pontos gatilho ativos foram as que se localizam na região póstero-lateral do crânio (Fig.02); occipitomastóidea 44% (4), parietomastóidea 44% (4) e o ptério 56% (5) na união entre os ossos temporal, esfenoide, frontal e parietal. A vascularização desta área é realizada pela artéria occipital, ramo mastóideo e ramo auricular posterior da artéria temporal superficial. Pode-se relacionar a estreita relação do músculo esternocleidomastóideo com essa região e sua inervação através do nervo occipital maior (C2). Segundo a Classificação Internacional das Cefaléias, na migrânea predominam as dores unilaterais, porém localizadas nas regiões frontal ou frontotemporal ou apresentando distribuição hemicraniana.

Observa-se através da figura abaixo a similaridade do resultado das suturas envolvidas na migrânea, apresentado neste estudo, e o esquema da dor referida do músculo trapézio superior segundo Travell e Simons (1983).

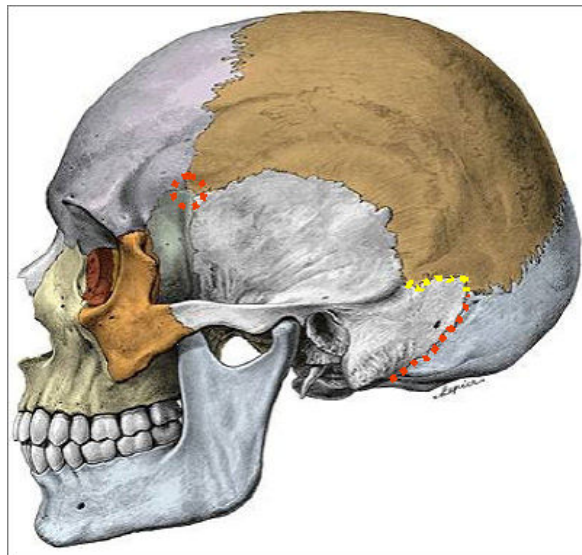


Figura 9 - Esquemas das suturas com maior incidência de pontos gatilho ativos no grupo da Migrânea.

(Fonte da imagem: SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 35)

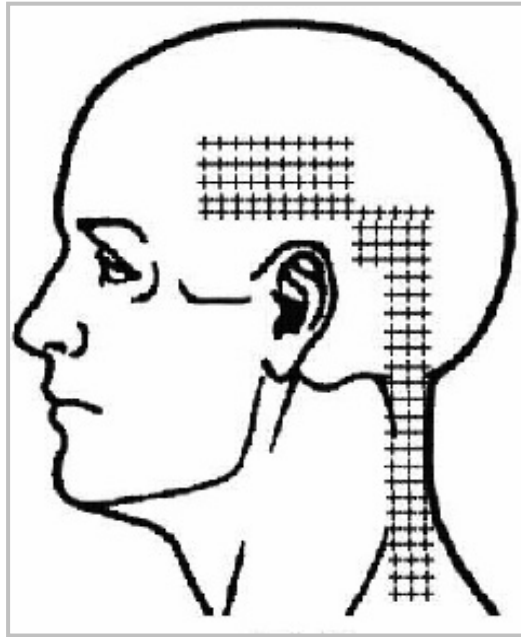


Figura 10 - Esquema da dor referida do Trapézio Superior, segundo Travell e Simons (1983).

Fernandez-de-las-Peñas (2006b) avaliando pacientes com migrânea unilateral encontrou pontos gatilho ativos principalmente nos músculos trapézio superior, esternocleidomastóideo e músculo temporal do lado sintomático comparados com o lado não sintomático, o que corrobora os achados do presente estudo.

Nos indivíduos que apresentaram disfunções cérvico-crânio-mandibulares e cefaléia cervicogênica (16) as suturas mais acometidas por pontos gatilho ativos foram (Fig.03): a lambdóide 19% (3), parietomastóidea 25% (4), esfenozigomática 31% (5) e os pontos lambda 25% (4) e bregma 31% (5). As cefaléias cervicogênicas são causadas por disfunções somáticas nas articulações da coluna cervical e conseqüente desequilíbrio de tensões nos músculos responsáveis pela manutenção das boas relações entre essas estruturas. Os músculos semiespinhais, esplênios, trapézio superior e ECOM possuem estreita relação com o osso occipital (linha nugal) e mastóide. Simons (2002), descreveu trigger points em músculos da cabeça e região cervical que potencializaram dor referida para a cabeça: trapézio superior, temporal, ECOM, esplênio da cabeça e músculos suboccipitais.

Pode-se observar, através das figuras abaixo a semelhança das regiões suturais comprometidas nos indivíduos com DCCM, resultado deste estudo, e a dor referida do ECOM descrita por Travell e Simons (1983).

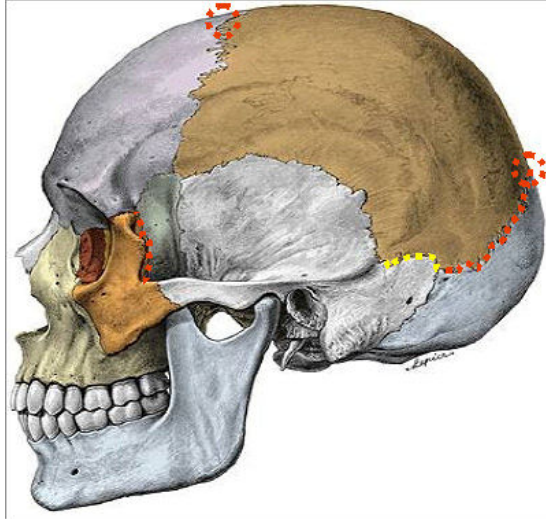


Figura 11 - Esquemas das suturas com maior incidência de pontos gatilho ativos no grupo das DCCM.

(Fonte da imagem: SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 35)

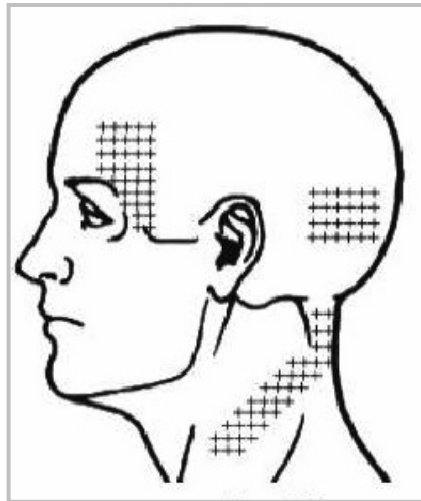


Figura 12 - Esquema da referida do ECOM, Segundo Travell e Simons (1983).

Jaeger (1989), avaliando 11 pacientes que sofriam de dor mecânica cervical encontrou em todos os pacientes pelo menos três pontos gatilhos no lado sintomático. Os músculos mais afetados foram o esternocleidomastóideo e temporal.

Fernandez-de-las-Peñas e outros (2007c), observaram que pacientes com dor mecânica cervical apresentaram pontos gatilho ativos nos músculos cervicais e dos ombros. Os pacientes eram semelhantes na localização dos pontos (região póstero-lateral da coluna cervical) e na qualidade da dor referida (tensão e queimação) causada pelos pontos gatilho. Também estes pacientes apresentaram pontos gatilho no trapézio superior em associação com a presença de disfunção cervical ao nível das vértebras C3 e C4. Segundo os autores um estímulo sensitivo anormal na articulação pode ativar reflexamente os pontos gatilho.

É válido salientar que sutura esfenozigomática está diretamente relacionada à passagem do músculo temporal responsável pela elevação da mandíbula no fechamento da boca e frequentemente doloroso em pacientes com parafunção (p.ex.bruxismo), comum nas DTM. No estudo de Svensson (2007), relacionando CTT e disfunção da ATM pacientes foram solicitados que desenhassem em esquema sua dor típica, os modelos demonstraram uma concentração em torno do masséter e temporal anterior espalhando para a nuca e regiões pericraniais. Para o autor estes achados implicam em diferentes músculos e estruturas envolvidas em distúrbios miofasciais da ATM e CTT.

## 5. Conclusão

A prática da osteopatia é de grande valia no paciente com dor crônica, não somente pelo seu auxílio na remissão da dor como também pela conseqüente diminuição da ingestão de medicamentos sintomáticos.

Observou-se neste estudo a importância dos pontos gatilho, a estreita relação destes com as cefaléias, principalmente as do tipo tensional, o papel das disfunções miofasciais e sua correspondência com as suturas. Conclui-se então, que a ocorrência dos pontos gatilho pode ter influência na mobilidade dos ossos do crânio, o que reitera a atuação do osteopata no tratamento das cefaléias.

Embora se saiba, na experiência clínica, que a inativação desses pontos gatilho e a liberação das suturas envolvidas auxiliam no tratamento das cefaléias, são necessários estudos controlados que sustentem e confirmem esta hipótese.

Conforme relatado, alguns dos indivíduos da amostra apresentaram mais de um tipo de cefaléia, fato comum em pacientes com cefaléia crônica. Nestes casos, considerou-se a de maior gravidade ou prevalência. Em próximos estudos que envolvam este tema pode-se sugerir a exclusão desses indivíduos, para alcançar este objetivo será necessário maior número de voluntários. Sugere-se também o envolvimento de maior número de pesquisadores para o desenvolvimento de estudos cegos.

## 6. Referências

ASHINA, S.; BABENKO, R.; JENSEN, R.; ASHINA, M.; MAGERL, W.; BENDTSEN, L. Increased muscular and cutaneous pain sensitivity in cephalic region in patients with tension type headache. **European Journal of Neurology**, v. 12, n. 7, p. 543-549, jul. 2005.

BENDTSEN, L.; JENSEN, R. Tension-Type Headache: the most common, but also the most neglected, headache disorder. **Current Opinion Neurology**, v. 19, n. 3, p. 305-309, jun. 2006.

BIGAL, M. E.; BORDINI, C. A.; SPECIALI, J. G. Crises de Migrânea e Cefaléia do tipo tensional. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 58, n. 11, p. 821-832, nov. 2001.

BIONDI, D. M. Cervicogenic Headache: A Review of Diagnostic and Treatment Strategies. **JAOA**, v. 105, n. 4, suppl p. 16-22, apr. 2005.

BLAU, J. N.; MCGREGOR, E. A. Migraine and the Neck. **Headache**, v. 34, n. 2, p. 88-90, feb. 1994.

BOGDUK, N. Anatomy and Physiology of Headache, **Biomed & Pharmacother**, Elsevier, Paris, n 49, p. 435-445, 1995.

BORDINI, C. A.; CORBIOLI, N.; BIGAL, M.; SILVA, H. M. **Retratos da Enxaqueca e das Cefaléias Primárias**. São Paulo: Lemos Editorial, 2001, p. 59-65.

EVANS, R. W. **Diagnostic testing for the evaluation of Headache**. University of Texas, USA: Department of Neurology, 1996.

FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; ALONSO-BLANCO, C.; CUADRADO, M.L.; Pareja, J.A. Myofascial Trigger Points in the Suboccipital Muscles in Episodic Tension-Type Headache. **Manual Therapy**, v. 11, n. 3, p. 225-230, aug. 2006a.

FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; ALONSO-BLANCO, C.; CUADRADO, M. L.; GERWIN, R. D.; PAREJA, J. A. Myofascial Trigger Points and Their Relationship to Headache Clinical Parameters in Chronic Tension-Type Headache. **Headache**, v. 46, n. 8, p. 1264-1272, sep. 2006b.

FERNÁNDEZ-DE-LAS-PEÑAS, César; ARENDT-NIELSEN, Lars; Simons, David G. Contributions of Myofascial Trigger Points to Chronic Tension Type Headache. **The Journal of Manual & Manipulative Therapy**, v. 14, n. 4, 2006c, p. 223-224.



FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; CUADRADO, M.L.; ARENDT- NIELSEN, L.; SIMONS, D.G.; PAREJA, J. A. Myofascial Trigger Points and Sensibilization: an update pain model for tension type headache. **Cephalalgia**, v. 27, n. 5, p. 383-393, may 2007a.

FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; GE, H.; ARENDT-NIELSEN, L.; CUADRADO, M. L.; PAREJA, J. A. Referred Pain from Trapezius Muscle Trigger Points Shares Similar Characteristics With Chronic Tension Type Headache. **European Journal of Pain**, v. 11, n. 4, p. 475-482, may 2007b.

FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; SIMONS, D. G.; CUADRADO, M.L.; PAREJA, J. A. The Role of Musculoskeletal Pain Syndromes of the Head and the Neck. **Current Pain and Headache Reports**, v. 11, n. 5, p. 365-372, oct. 2007c.

FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS, C.; GE, H.; ARENDT-NIELSEN, L.; QUADRADO, M. L.; PAREJA, J. A. The Local and Referred Pain from Myofascial Trigger Points in the Temporalis Muscle Contributes to Pain Profile in Chronic Tension Type Headache. **Clinical Journal of Pain**, v. 23, n. 9, p. 786-792, nov./dec. 2007d.

FUMAL, A.; SCHOENEN, J. Tension-Type Headache: Current Research and Clinical Management. *Lancet Neurology*, n 7, p.70-83, January 2008.

HEINZE, A.; HEINZE-KUHN, K.; GOBEL, H. Classification of Headache *Disorders*. **Schmerz** (Berlin, Germany), v. 21, n. 3, p. 263-273, jun. 2007.

HUBBARD, D. R.; BERKOFF, G. M. Myofascial trigger points show spontaneous needle EMG activity. **Spine**, v. 18, p. 1803-1807, 1993.

HUGUENIN, L. K. Myofascial trigger points: the current evidence. **Physical Therapy in Sport**, v. 5, n. 1, p. 2-12, fev. 2004.

JAEGER, B. Are Cervicogenic Headaches Due to Myofascial Pain and Cervical Spine Dysfunction? **Cephalalgia**, v. 9, n. 3, p. 157-164, Sep. 1989.

KRYMCHANTOWSKI, A.V.; MOREIRA, P. F. Cefaléia Crônica Diária Primária: Apresentação Clínica. **Arquivos de Neuro-psiquiatria**, v. 58, n. 2-B, p. 437-451, Jun. 2000.

KRYMCHANTOWSKI, A. V. Cefaléia. **Revista Brasileira de Medicina**, São Paulo, v. 58, n. 12, p. 59-79, dez. 2001a.

KRYMCHANTOWSKI, A. V. Cefaléias do Tipo Tensional. **Jornal Brasileiro de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 6, p. 28-34, jun. 2001b.

KRYMCHANTOWSKI, A.V. Cefaléias do Tipo Tensional Atualização. **Jornal Brasileiro de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 6, p. 28-34, jun. 2001c.

KRYMCHANTOWSKI, A.V.; JEUVOUX, C. C.; BIGAL, M. E.; BRUNO, M. A. **Condutas Práticas em Cefaléias e Dores Craniofaciais**. São Paulo: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

LAVELLE, E.; LAVELLE, W.; SMITH, H. S. Myofascial Trigger Points. **The Medical Clinics of North America**, v. 91, n. 2, p. 229-239, 2007.

MARCUS, D. A.; SCHARFF, L.; MERCER, S.; TURK, D.C. Musculoskeletal Abnormalities in Chronic Headache: A Controlled Comparison of Headache Diagnostic Groups. **Headache**, v. 39, n. 1, p. 21-27, jan. 1999.

MATHEW, N. T.; STUBITS, E.; NIGAM, M. P. Transformation of episodic migraine into daily headache: analysis of factors. **Headache**, v. 22, n. 2, p. 66-68, mar. 1982.

- MATHEW, N. T.; REUVENI, U.; PEREZ, F. Transformed or Evolutive Migraine. **Headache**, v. 27, n. 2, p. 102-106, fev. 1987.
- MATTA, A. P.; FILHO, P. F. Cefaléia do Tipo Tensional Episódica. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 64, n. 1, p. 95-99, mar. 2006.
- MCPARTLAND, J. M. Travell Trigger Points- Molecular and Osteopathic Perspectives. **JAOA**, v. 104, n. 6, p. 244-249, jun. 2004.
- MENSE, S.; SIMONS, D. G. **Muscle Pain**: Understanding its nature, diagnosis, and treatment. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- MOORE, K. **Anatomia Orientada para a Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- OLESEN, J. Clinical and Patho-physiological Observations in Migraine and Tension-Type-Headache Explained by Integration of Vascular, Supraespal and Myofascial Inputs. **Pain**, v. 46, p. 125-132, 1991.
- PATTEN, J. **Diagnóstico Diferencial em Neurologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.
- SANVITO, W. L. **Propedêutica Neurológica Básica**. São Paulo: Atheneu, 1996.
- SCHOENEN, J.; BOTTIN, D.; HARDY, F.; GERARD, P. Cephalic and Extracerebral Pain Thresholds in Chronic tension-Type Headache. **Pain**, v. 47, n. 2, p. 145-149, nov. 1991.
- SCHWARTZ, B. S.; STEWART, W. F.; SIMON, D.; LIPTON, R. B. Epidemiology of Tension-Type-Headache. **JAMA**, v. 279, n. 5, 04 fev. 1998.
- SIC. Subcomitê de Classificação das Cefaléias da Sociedade Internacional das Cefaléias. **Classificação Internacional das Cefaléias**. 2. ed. ICHDII. Trad. da Sociedade Brasileira de Cefaléia com a autorização da Sociedade Internacional de Cefaléia. São Paulo: Editora Farma, 2004, p. 62-73.
- SILBERSTEIN, S.; LIPTON, R.; GOASDSBY, P. **Headache in Clinical Practice**. Oxford: Isis Medical Media, 1998.
- SIMONS, D. G.; TRAVELL, J. G.; SIMONS, L. S. Travell and Simons' Myofascial Pain and Dysfunction. **The Trigger Point Manual**. Upper Half of Body. v. 1, 2. ed. Baltimore, MD: Williams & Wilkins: 1999.
- SIMONS, D. G. Understanding Effective Treatments of myofascial trigger points. **Journal of Bodywork and Movement Therapies**, v. 6, n 2, p. 81-88, apr. 2002.
- SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. v. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- SOLA, A.; BONICA, J. Myofascial Pain Syndromes. In BONICA, J.; et al. **The Management of Pain**. Baltimore (MD): Lippincott Williams & Wilkins, 1996, p. 352-367.
- SVENSSON P. Muscle pain in the head: overlap between temporomandibular disorders and tension-type-headache. **Current Opinion in Neurology**, Lippincott Williams & Wilkins, v. 20, n. 3, p. 320-325, jun. 2007.
- TEIXEIRA, M. **Dor**: Epidemiologia, Fisiopatologia, Avaliação, Síndromes Dolorosas e Tratamento. São Paulo: Grupo Editorial Moreira Jr., 2001.
- TRAVELL, J. G.; SIMONS, D. G. **Myofascial pain and dysfunction**: the trigger point manual. Baltimore (MD): Williams & Wilkins, 1983.