

SVETLANA SABATKE

Infiltrações de pontos-gatilho na musculatura temporal em pacientes com Fibromialgia e Cefaleia: Um estudo aleatório, duplo-cego e com grupo controle

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Medicina Interna, Setor de Ciências da Saúde Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Profa. Dra. Rosana Hermínia Scola

CURITIBA  
2011

Sabatke, Svetlana

Infiltrações de pontos-gatilho na musculatura temporal em pacientes com fibromialgia e cefaléia: um estudo aleatório, duplo-cego e com grupo controle / Svetlana Sabatke. Curitiba, 2011.

100 f. : il. color ; 30 cm.

Orientadora: Rosana Hermínia Scola

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna do Setor de Ciências da Saúde. Universidade Federal do Paraná.

1. Cefaléia. 2. Dor facial. 3. Fibromialgia. 4. Infiltração. 5. Síndromes da dor miofascial. I. Título. II. Scola, Rosana Hermínia.

NLM WE 544



## PARECER

Aos dezoito dias do mês de novembro do ano de dois mil e onze, a banca examinadora constituída pelos Professores Doutores: **Rosana Hermínia Scola, Paulo Afonso Cunali e Élcio Juliato Piovesan**, exarou o presente parecer sobre a dissertação elaborada por **Svetlana Sabatke**, do Programa de Pós-Graduação em Medicina Interna nível Mestrado, da Universidade Federal do Paraná, intitulada: **“TRATAMENTO DE DOR OROFACIAL EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA E CEFALÉIA”**. A Banca examinadora considerou que **Svetlana Sabatke**, apresentou trabalho adequado para dissertação e o defendeu com segurança e propriedade nas arguições que lhe foram feitas, de modo a merecer a sua aprovação, sendo recomendado à Universidade Federal do Paraná que lhe seja concedido o título de **Mestre em Medicina Interna** e a publicação de artigo em revista técnico-científica com corpo editorial, depois de incorporadas as sugestões apresentadas no decurso das arguições, cumpridas outras exigências previstas em normativas da pós-graduação.

Curitiba, 18 de novembro de 2011.

  
**Prof. Dra Rosana Hermínia Scola**

  
**Prof. Dr. Paulo Afonso Cunali**

  
**Prof. Dr. Élcio Juliato Piovesan**

Ao João, meu marido e as minhas filhas Manoela e Antonela.  
Aos meus pais Evaldo (in memoriam) e Zilda.  
A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para  
sua realização, para meu aprendizado e sucesso profissional.

## AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, **Dr<sup>a</sup> Rosana Hermínia Scola** por permitir a realização desta pesquisa.

Aos meus co-orientadores **Dr Eduardo dos Santos Paiva e Pedro André Kovacs** por toda atenção, ajuda e conhecimento transmitido.

À **Equipe do Ambulatório de Dor do Hospital de Clínicas** por tanta receptividade e transmissão de conhecimentos.

À **minha mãe** por todas as contribuições na minha formação pessoal e profissional.

Ao **meu marido**, sempre ao meu lado me incentivando no engrandecimento profissional.

## RESUMO

Dentre as doenças reumáticas, a segunda mais prevalente é a Fibromialgia (FM), síndrome reumática não articular, que pode estar associada a outras comorbidades tais como a Síndrome da Dor Miofascial (SDM) que, ao acometer a região orofacial constitui a principal causa de dor não dental. Entre pacientes com FM também é recorrente a presença de cefaleias agravadas por estímulo de pontos-gatilho miofasciais. O presente trabalho objetivou avaliar a presença de cefaleia e dor na região orofacial em pacientes com FM, considerando as características da dor e fatores associados a ela, identificando a presença de pontos-gatilho em músculo temporal e, posteriormente, relacioná-los à cefaleia. Foi avaliada também, a eficácia do tratamento com infiltração de soro fisiológico e anestésico no músculo temporal no controle da dor e da cefaleia nos pacientes com FM. Da amostra inicial, composta por 100 pacientes do sexo feminino com FM e idade entre 23 e 70 anos, 70 pacientes apresentaram ao menos um ponto-gatilho de músculo temporal e foram submetidas ao tratamento. Para tanto as pacientes foram separadas aleatoriamente em três grupos de tratamento: infiltração de soro fisiológico, infiltração de anestésico e controle. Durante a primeira etapa da pesquisa, 100% das pacientes apresentaram dor em alguma região da face e/ou pescoço e confirmou-se a presença de cefaleia. Verificou-se a presença de sensibilidade no músculo temporal em 90% das pacientes e de 93% a 97% dos pontos-gatilho a palpação simulava uma cefaleia. Observou-se redução da intensidade de dor na face em 87,71% dos pacientes tratados com infiltração de soro fisiológico e em 100% dos pacientes submetidos a tratamento com anestésico, diferentemente do ocorrido com o grupo controle. Considerando a frequência da cefaleia, é possível afirmar que houve similaridade entre os resultados, no entanto quanto a sua intensidade ambos os grupos de tratamento (infiltração de soro fisiológico e anestésico) apresentaram resultados efetivos diferentemente do grupo controle. Contudo, a comparação entre os grupos não demonstrou resultado estatisticamente significativo. Há ampla evidência que pacientes com FM apresentam dor na região orofacial e pontos-gatilho em músculos temporais relacionados à cefaleia. Quanto à substância infiltrada (soro fisiológico *versus* anestésico), ambas mostraram-se eficientes não sendo verificada variação relevante nos seus resultados.

Palavra-chave: Cefaleia; Disfunção Miofascial; Dor Orofacial; Fibromialgia; Infiltração; Ponto-gatilho; Síndrome da Dor Miofascial.

## **ABSTRACT**

Among rheumatic diseases, the second most prevalent is fibromyalgia (FM), a non-articular rheumatic syndrome, which can be associated with other comorbidities such as Myofascial Pain Syndrome, and when affecting the orofacial region is the main cause of pain of non-dental origin. Among patients with FM is also common the presence of recurrent headache aggravated by stimulation of myofascial trigger points. This study aimed to evaluate the presence of headache and pain in the orofacial region in patients with FM, considering the characteristics of pain and associated factors, and identifying the presence of trigger points in the temporalis muscle, and to further relate them to the headache. We also evaluate the effectiveness of treatment with infiltration of either saline or local anesthetic in the temporalis muscle in the control of pain and headache in patients with FM. From the initial sample, which comprised 100 female patients with FM and age ranging between 23 and 70 years, 70 patients who had at least one trigger point for the temporalis muscle were submitted to treatment. Patients were randomly divided into three treatment groups: saline infiltration, infiltration of local anesthetic, and control group. During the first stage of the study, 100% of patients experienced pain at some region of the face and/or neck, together with the presence of headache. Temporal muscle tenderness was present in 90% of patients and in 93% to 97% of the patients trigger points palpation simulated headache. A reduction of pain intensity was observed in 87.71% of patients treated with infiltration of saline and in 100% of patients treated with anesthetic infiltration, in contrast with the control group. Considering the frequency of headache, it is clear that there was similarity between the results, and considering headache intensity, both treatment groups (infiltration of saline and anesthetic) showed effective results, but not the control group. Taken together, comparison between groups did not show differences statistically significant. There is plenty of evidence that FM patients experience pain in the orofacial region and trigger points in muscles related to temporal headache. Regarding the substance infiltrated (saline versus anesthetic), the two treatments showed to be equally effective, without relevant difference in their results.

**Keyword:** Headache; Myofascial Dysfunction; Orofacial Pain; Fibromyalgia; Infiltration; Trigger Point; Myofascial; Pain Syndrome.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	- OS 18 PONTOS SENSÍVEIS PRÉ-DETERMINADOS PARA DIAGNÓSTICO DA FM.....	17
FIGURA 2	- REFERÊNCIA DOS PONTOS-GATILHO DO MÚSCULO TEMPORAL .....	31
FIGURA 3	- FLUXOGRAMA DAS ETAPAS DA PESQUISA.....	35
FIGURA 4	- FEIXES ANTERIOR, MÉDIO E POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL.....	37
FIGURA 5	- PALPAÇÃO DOS FEIXES ANTERIOR, MÉDIO E POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL.....	37
FIGURA 6	- INFILTRAÇÃO DE PONTO-GATILHO NO MÚSCULO TEMPORAL.....	40
FIGURA 7	- AGULHA CURTA, SERINGA CARPULE E TUBETE.....	42

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- RESULTADO DA PALPAÇÃO DE CADA FEIXE DO MÚSCULO TEMPORAL.....	47
TABELA 2	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO.....	47
TABELA 3	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE $p$ .....	48
TABELA 4	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE $p$ PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA.....	48
TABELA 5	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO.....	49
TABELA 6	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE $p$ .....	49
TABELA 7	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE $p$ PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA.....	49
TABELA 8	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO.....	50
TABELA 9	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE $p$ .....	50
TABELA 10	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE $p$ PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA.....	51
TABELA 11	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO..	51
TABELA 12	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE $p$ .....	52
TABELA 13	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE $p$ PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA.....	52
TABELA 14	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO.....	53
TABELA 15	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO - VALORES DE $p$ .....	53
TABELA 16	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO – VALORES DE $p$ PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA.....	54
TABELA 17	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO.....	54
TABELA 18	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO – VALORES DE $p$ .....	54
TABELA 19	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO –VALORES DE $p$ PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA.....	55
TABELA 20	- INTENSIDADE DE DOR NA FACE.....	55
TABELA 21	- INTENSIDADE DE DOR NA FACE – COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	56
TABELA 22	- REDUÇÃO NA INTENSIDADE DE DOR NA FACE – COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	56
TABELA 23	- DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS.....	56

TABELA 24	-	DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS – COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	57
TABELA 25	-	FREQUÊNCIA DA CEFALÉIA SEMANALMENTE.....	57
TABELA 26	-	FREQUÊNCIA DA CEFALÉIA SEMANALMENTE – COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	57
TABELA 27	-	INTENSIDADE DA CEFALÉIA.....	58
TABELA 28	-	INTENSIDADE DA CEFALÉIA – COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	58

## LISTA DE SIGLAS

ATM	-	Articulação Temporomandibular
DTM	-	Disfunção Temporomandibular
EMG	-	Eletromiografia de agulha
FM	-	Fibromialgia
SDM	-	Síndrome da Dor Miofascial
SDMM	-	Síndrome da Dor Miofascial Mastigatória

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	16
2.1 FIBROMIALGIA(FM).....	16
2.1.1 Histórico.....	16
2.1.2 Definição.....	17
2.1.3 Epidemiologia.....	18
2.1.4 Manifestações Clínicas e Fisiopatologia.....	18
2.1.5 Tratamento.....	20
2.1.6 Comorbidades.....	21
2.2 SÍNDROME DA DOR MIOFASCIAL(SDM).....	22
2.2.1 Definição.....	22
2.2.2 Epidemiologia.....	23
2.2.3 Manifestações Clínicas e Fisiopatologia.....	23
2.2.4 Tratamento.....	26
2.2.5 Relação Síndrome da Dor Miofascial e Fibromialgia.....	28
2.3 DOR OROFACIAL E CORRELAÇÃO COM FIBROMIALGIA(FM), SÍNDROME DA DOR MIOFASCIAL(SDM) E CEFALEIA.....	29
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	33
<b>4 MATERIAL E MÉTODO</b> .....	34
4.1 PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA.....	36
4.1.1 Critérios de inclusão.....	36
4.1.2 Critérios de exclusão.....	36
4.1.3 Casuística.....	36
4.1.4 Descrição da primeira etapa da pesquisa.....	36
4.1.5 Exame físico.....	37
4.2 SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA (TRATAMENTO COM INFITRAÇÃO).....	38
4.2.1 Critérios de inclusão.....	38
4.2.2 Critérios de exclusão.....	38
4.2.3 Casuística.....	38
4.2.4 Casuística do grupo 1.....	38
4.2.5 Casuística do grupo 2.....	39
4.2.6 Casuística do grupo 3.....	40
4.3 PROCEDIMENTO DE INFILTRAÇÃO GRUPO 2 E GRUPO 3.....	40
4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	43
<b>5 RESULTADOS</b> .....	44
5.1 PRIMEIRA ETAPA.....	44
5.1.1 Sexo, idade e tempo de tratamento.....	44
5.1.2 Características da dor.....	44
5.1.2.1 Presença e intensidade da dor.....	44
5.1.2.2 Tipo da dor.....	44
5.1.2.3 Período da dor.....	44
5.1.2.4 Itens que causam ou agravam a dor.....	45
5.1.2.5 Dores nas têmporas ou acima das orelhas.....	45
5.1.3 Cefaleia.....	45
5.1.3.1 Presença ou ausência, frequência e intensidade da cefaleia.....	45
5.1.3.2 Período do dia em que mais sente a cefaleia.....	45
5.1.3.3 Associações relacionadas à cefaleia.....	46

5.1.3.4 Fatores de piora da cefaleia.....	46
5.1.3.5 Uso de medicação e alívio da cefaleia.....	46
5.1.3.6 Presença de ponto-gatilho e simulação da cefaleia.....	46
5.2 SEGUNDA ETAPA.....	47
5.2.1 Avaliação do tratamento no feixe anterior do músculo temporal direito.....	47
5.2.1.1 Comparação entre os grupos.....	48
5.2.1.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor.....	48
5.2.2 Avaliação do tratamento no feixe anterior do músculo temporal esquerdo.....	48
5.2.2.1 Comparação entre os grupos.....	49
5.2.2.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor.....	49
5.2.3 Avaliação do tratamento no feixe médio do músculo temporal direito..	50
5.2.3.1 Comparação entre os grupos.....	50
5.2.3.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor.....	51
5.2.4 Avaliação do tratamento no feixe médio do músculo temporal esquerdo.....	51
5.2.4.1 Comparação entre os grupos.....	51
5.2.4.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor.....	52
5.2.5 Avaliação do tratamento no feixe posterior do músculo temporal direito.....	52
5.2.5.1 Comparação entre os grupos.....	53
5.2.5.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor.....	53
5.2.6 Avaliação do tratamento no feixe posterior do músculo temporal esquerdo.....	54
5.2.6.1 Comparação entre os grupos .....	54
5.2.6.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor.....	55
5.3 ANÁLISE GERAL.....	55
5.3.1 Intensidade de dor na face.....	55
5.3.1.1 Comparação dos grupos dois a dois.....	55
5.3.2 Dores nas têmporas ou acima das orelhas.....	56
5.3.3 Frequência da cefaleia semanalmente.....	57
5.3.3.1 Comparação dos grupos dois a dois.....	57
5.3.4 Intensidade da cefaleia.....	57
5.3.4.1 Comparação dos grupos dois a dois.....	58
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	59
6.1 PRIMEIRA ETAPA.....	59
6.1.1 Sexo, idade e tempo de tratamento.....	59
6.1.2 Características da dor.....	59
6.1.3 Cefaleia.....	60
6.1.4 Presença de ponto-gatilho e simulação da cefaleia.....	61
6.2 SEGUNDA ETAPA.....	62
6.2.1 Tratamento com infiltração.....	62
6.2.2 Soro fisiológico <i>versus</i> anestésico.....	63

6.2.3 Alterações na cefaleia.....	65
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>67</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>

## APÊNDICE 8

TABELA 1	- ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS IDADE E TEMPO DE TRATAMENTO.....	84
TABELA 2	- INTENSIDADE USUAL DE DOR.....	84
TABELA 3	- TIPO DA DOR.....	84
TABELA 4	- QUANTIDADE DE TIPOS DA DOR.....	84
TABELA 5	- PERÍODO EM QUE A DOR ESTÁ PRESENTE.....	84
TABELA 6	- ITENS QUE CAUSAM OU AGRAVAM A DOR.....	84
TABELA 7	- NÚMERO DE ITENS QUE AGRAVAM OU CAUSAM DA DOR.....	85
TABELA 8	- PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS.....	85
TABELA 9	- PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE CEFALÉIAS.....	85
TABELA 10	- FREQUÊNCIA DA CEFALÉIA.....	85
TABELA 11	- INTENSIDADE DA CEFALÉIA.....	85
TABELA 12	- PERÍODO DO DIA EM QUE MAIS SENTE A CEFALÉIA...	85
TABELA 13	- PRESENÇA DE NÁUSEAS OU VÔMITO ASSOCIADO À CEFALÉIA.....	86
TABELA 14	- PIORA DA CEFALÉIA ASSOCIADA À EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS.....	86
TABELA 15	- INTENSIDADE DO INÍCIO DA DOR NA CEFALÉIA.....	86
TABELA 16	- PROGRESSÃO DA DOR NA CEFALÉIA.....	86
TABELA 17	- FATORES DE PIORA DA CEFALÉIA.....	86
TABELA 18	- USO DE MEDICAÇÃO PARA CEFALÉIA.....	87
TABELA 19	- ALÍVIO DA CEFALÉIA COM MEDICAÇÃO.....	87
TABELA 20	- ALÍVIO DA CEFALÉIA COM SONO.....	87
TABELA 21	- ALÍVIO DA CEFALÉIA COM DESCANSO.....	87
TABELA 22	- ALÍVIO DA CEFALÉIA NA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS.....	87
TABELA 23	- AUSÊNCIA DE ALÍVIO DA CEFALÉIA.....	87
TABELA 24	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	87
TABELA 25	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR.....	88
TABELA 26	- FEIXE ANTEIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	88
TABELA 27	- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR.....	88
TABELA 28	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	88
TABELA 29	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR.....	89
TABELA 30	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	89
TABELA 31	- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR.....	89
TABELA 32	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- COMPARAÇÃO ENTER OS GRUPOS.....	89

TABELA 33	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR	90
TABELA 34	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS.....	90
TABELA 35	- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR.....	90
TABELA 36	- REDUÇÃO NA INTENSIDADE DE DOR NA FACE.....	90
TABELA 37	- MELHORA NAS DORES NA TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS.....	91
TABELA 38	- REDUÇÃO DA INTENSIDADE DA CEFALÉIA.....	91

## 1 INTRODUÇÃO

A Fibromialgia (FM) é uma síndrome reumática não articular, cujos critérios de classificação foram descritos em 1990 pelo Colégio Americano de Reumatologia.<sup>1</sup> É considerada a segunda doença reumática mais comum, acometendo principalmente as mulheres.<sup>2,3,4,5,6,7</sup> Muitas outras doenças podem estar associadas à FM, sendo que grande parte dos pacientes apresentam outras comorbidades associadas.<sup>8,9</sup>

A síndrome da dor miofascial (SDM) é uma síndrome dolorosa regional comum, considerada como sendo a queixa de dor mais presente na prática médica. A dor é resultado da hiperalgesia de pequenos pontos-gatilho, os quais irradiam dor para locais distantes.<sup>10,11,12,13</sup> A SDM pode acometer a região orofacial, sendo denominada de Síndrome da Dor Miofascial Mastigatória (SDMM). A intensidade da dor na face está correlacionada com a dor generalizada, podendo estar intimamente ligada a FM.<sup>8,14,15</sup>

A presença de cefaleias em pacientes com FM é marcante, sendo que seus sintomas podem ser manifestados pela referência de dor de pontos-gatilhos miofasciais.<sup>16,17,18</sup>

Uma das formas de tratamento da SDMM é a infiltração de anestésico ou soro fisiológico nos pontos-gatilho. O tratamento visa à diminuição da intensidade de dor na face, podendo inclusive diminuir os sintomas de cefaleia, através da modulação da dor.<sup>19,20,13,14,21,22,23,24,25,26,27,28,29</sup>

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 FIBROMIALGIA

#### 2.1.1 Histórico

As primeiras referências a quadros que lembram a FM datam do século 19. Em 1815, William Balfour, cirurgião inglês descreveu a existência de nódulos musculares hipersensíveis, chamando-os de *tender points* (“pontos dolorosos”) (1815, citado por Heymann; Paiva et al. 2006). Em 1841 o francês Valleix introduziu o conceito de *trigger points* (“pontos-gatilho”), demonstrando a presença de dor irradiada (1841, citado por Heymann; Paiva et al. 2006). O termo fibrosite foi introduzido pela primeira vez em 1904 por William Gowers (1904, citado por Heymann; Paiva et al. 2006) e no mesmo ano popularizado por Stockman que demonstrou histologicamente um processo inflamatório no tecido conjuntivo através de biópsias (1975, citado por Heymann; Paiva et al. 2006). Mais tarde, esta inflamação não foi evidenciada e Collins em 1940 definiu a fibrosite como sendo um estado doloroso agudo, subagudo ou crônico dos músculos, tecido subcutâneo, ligamentos, tendões e aponeuroses (1940, citado por Heymann; Paiva et al. 2006). Smithe e Moldofsky em 1977 introduziram o conceito atual da FM, restringiram o uso da palavra fibrosite à sintomatologia de pacientes que apresentavam dores musculoesqueléticas difusas acompanhadas de pontos dolorosos à pressão digital, fadiga e distúrbios do sono (1977, citado por Heymann; Paiva et al. 2006). Em 1981, Yunus e colaboradores propuseram o termo FM para descrever melhor os casos de fibrosite (1981, citado por Heymann; Paiva et al. 2006).

BALFOUR, W. Observations on the pathology and cure of rheumatism. **Edinb. Med. Surg. J.**, n.11,p.168-187, 1815

VALLEIX, F.L. Traite des neuralgies ou affections douloureuses des nerfs. **J. B. Bailliere**, Paris, p.266-594, 1841

GOWERS, W. R. A lecture on lumbago. Its lessons and analogues. **Br. Med. J.**, p.117-121, 1904.

STOCKMAN, R.; apud SIMONS, D. Muscle pain syndromes. **Am. J. Phys. Med.**, part I, v.54, p.289-311,1975.

COLLINS, D. H. Fibrositis and infection. **Ann. Rheum. Dis.**, n.2, p. 114-116,1940.

SMYTHE, H. A.; MOLDOFSKY, H. Two contributions to understanding of the “fibrositis” syndrome. **Bull. Rheum. Dis.**, n.28, p.928-931, 1977.

YUNUS, M. B. et al. Primary fibromyalgia(fibrositis): clinical study of 50 patients with matched normal controls. **Semin. Arthritis Rheum.**, n.11, p. 151-171, 1981.

### 2.1.2 Definição

A FM é uma síndrome reumática, não articular, cujos critérios para classificação foram descritos em 1990 pelo Colégio Americano de Reumatologia. Esses critérios envolvem: dor difusa em combinação com sensibilidade em 11 ou mais de 18 pontos sensíveis pré-determinados, anatomicamente padronizados (fig. 1), palpados com pressão digital de quatro quilogramas. A dor muscular generalizada, que ocorre bilateralmente, acima e abaixo do quadril, deve estar presente por pelo menos três meses.<sup>1</sup> Em alguns casos, podem ser observados mais de 18 pontos sensíveis, sendo a maioria dos pontos localizados em área de inserção dos tendões.<sup>30</sup> Os pontos sensíveis (“tender points”) não devem ser confundidos com pontos que irradiam dor (“trigger points”) da dor miofascial, embora também possam causar dor irradiada.<sup>31,32</sup>



FIGURA 1 - OS 18 PONTOS SENSÍVEIS PRÉ-DETERMINADOS PARA DIAGNÓSTICO DA FM

FORTE: MODIFICADO HEYMANN, R. E.; PAIVA, E. dos S *et al.*(2006)

A FM foi chamada anteriormente de fibrosite, por acreditar-se que havia um componente inflamatório, porém na biópsia muscular não são encontrados sinais de inflamação.<sup>1,33</sup>

A FM é considerada por alguns autores a segunda doença reumática mais comum, depois da osteoartrite.<sup>4</sup> Alguns reumatologistas estimam que 30% dos novos pacientes apresentam-se com FM ou outra síndrome dolorosa não articular.<sup>11</sup>

### 2.1.3 Epidemiologia

A FM acomete principalmente as mulheres.<sup>2,3,4,5,6,7</sup> A proporção é variável de 9 mulheres para 1 homem, até 20 mulheres para 1 homem.<sup>34,35,36,37</sup> A faixa etária de início da doença situa-se entre 20 e 60 anos, sendo mais comum na meia idade, embora já descrito em adolescentes.<sup>2,3,34,38,39,40,41</sup> A incidência varia de 1% a 18% da população.<sup>16,38,42,43,44</sup> Há relatos de aumento da prevalência com a idade, elevando de 2% aos 30-39 anos, para 7% entre 60-69 anos, chegando a 8% ao 80 anos.<sup>36,45</sup> Embora os estudos indiquem um aumento da prevalência com a idade, as observações clínicas sugerem que o nível de dor não modifica com o tempo, sendo improvável que seja uma desordem progressiva.<sup>13</sup> Porém estudos mais recentes consideram que a prevalência em mulheres atinge um pico máximo, de 7,9%, em torno de 55 a 64 anos e declina desta idade em diante. No sexo masculino a prevalência também aumenta com a idade, chegando a uma prevalência máxima de 2,5%, em idade de 45 a 54 anos. A hipótese de declínio da FM após os 70 anos de idade parece estar associada a uma insuficiente percepção cognitiva para relatar a dor.<sup>46</sup> É estimado que nos Estados Unidos haja 5 milhões de adultos, com idade igual ou superior a 18 anos com FM.<sup>47</sup> No Brasil a prevalência é de 2,5%.<sup>48</sup>

### 2.1.4 Manifestações Clínicas e Fisiopatologia

Muitos fatores podem exacerbar a manifestação da FM. Fatores biomecânicos, disfunção muscular, fatores endócrinos, disfunção do sono, fatores psicológicos, físicos e sociais.<sup>16,35,40,49,50</sup> Em alguns casos está associada a fatores desencadeantes como: trauma, desordens reumáticas, doenças infecciosas ou cirurgias.<sup>4,33,38</sup>

Embora os sintomas sejam crônicos, presentes de forma contínua na maioria dos pacientes, pode haver períodos de flutuação, inclusive com remissão total.<sup>14,34</sup> Estas variações podem estar associadas a flutuações hormonais e até

climáticas. Há variações durante o dia, sendo que os sintomas são menos intensos entre dez horas da manhã e três horas da tarde.<sup>2,4,51</sup>

Pacientes com FM apresentam um menor limiar de dor, apresentando uma amplificação generalizada da sensibilidade dolorosa.<sup>52</sup> Isto se deve ao fato de haver, na FM, alterações no sistema nervoso central, envolvendo diversos processos biológicos.<sup>38,46,53,54</sup> Acredita-se que seja uma síndrome familiar, de origem genética.<sup>46</sup> Estudos mais recentes afirmam que ocorre uma hiperalgesia (estímulos dolorosos são percebidos como mais dolorosos) crônica generalizada, pelo menos em parte causada por uma sensibilização do sistema nervoso central.<sup>46</sup> Os pacientes apresentam maior sensibilidade a estímulos mecânicos, térmicos e elétricos.<sup>38,55,56</sup> Dentre os neurotransmissores estariam envolvidos principalmente a serotonina, endorfina e substância P, alterando tanto os mecanismos periféricos quanto centrais de dor.<sup>49</sup> O líquido cérebro espinhal apresenta níveis anormais de neurotransmissores e neuromoduladores.<sup>37,46,57</sup> As alterações nas funções metabólicas acarretam anormalidades neuroendócrinas e estas estão relacionadas aos distúrbios do sono verificados nos pacientes com FM.<sup>58</sup>

O diagnóstico da FM é clínico e os pacientes não apresentam alterações laboratoriais específicas. Porém, os testes laboratoriais e de imagens, podem ser úteis para avaliar a presença de comorbidades ou identificar outras razões etiológicas para a dor crônica generalizada.<sup>16</sup> Outras condições podem simular a FM e devem ser descartadas. Estas incluem: deficiência de vitamina D, anemia, disfunções inflamatórias, metabólicas, psiquiátricas e doenças oncológicas.<sup>59</sup>

Os distúrbios do sono estão presentes em 75% dos pacientes com FM.<sup>1</sup> Há alteração na qualidade do sono, dificuldade em adormecer e manter o sono.<sup>60</sup> Existe, nestes pacientes, um padrão de sono não restaurador, com a maior parte do tempo em um estágio de sono leve, no qual os músculos estão ativos, não ocorrendo regulação hormonal.<sup>43,61</sup> O sono é fragmentado e a falta de um sono reparador pode promover hiperalgesia e fadiga, tendo forte relação com as dores generalizadas.<sup>58</sup> Em alguns casos a polissonografia pode ser útil, podendo diferenciar e diagnosticar outras alterações na arquitetura do sono.<sup>6</sup>

Uma das características marcantes destes pacientes é a dor após os exercícios físicos, causando dificuldade na execução das atividades diárias e ruptura na vida social e familiar.<sup>62</sup> Pode ainda haver presença de fadiga, rigidez matinal, vertigem, sensibilidade à luz, constipação e diarreia alternadas,

sensibilidade intestinal, parestesias, sensação de entorpecimento, formigamento ou inchaço, tonturas, sensibilidade a produtos químicos, alterações cognitivas e de memória, sintomas de fobia, ansiedade e depressão.<sup>11,43,52,63,64,65,66</sup> As alterações de memória podem ter como fator contribuinte as alterações no sono e efeito colaterais da medicação.<sup>46</sup> O perfil psicológico dos pacientes está associado ao perfeccionismo, autocrítica grave e busca obsessiva do detalhe.<sup>6</sup> Apesar de muitos pacientes serem depressivos, esta condição não é um pré-requisito para o diagnóstico, pois a FM pode existir em pacientes sem problemas psicológicos.<sup>67</sup>

### 2.1.5 Tratamento

O tratamento da FM deve envolver várias modalidades como: medicações, estimulação nervosa transcutânea, acupuntura, *biofeedback*, hipnose, calor, orientação cognitiva, exercícios físicos, relaxamento, meditação, terapia, massagem, alongamento.<sup>40</sup> A escolha do tratamento pode depender dos fatores contribuintes, tipo e gravidade das manifestações, bem como do *status* funcional de paciente.<sup>33</sup> Assim sendo, uma intervenção multidisciplinar habitualmente é necessária.<sup>6,68,69</sup>

A atividade física é considerada a intervenção mais efetiva, causando uma melhora cardiovascular, diminuição da dor, auxílio na regulação do sono e no equilíbrio hormonal, especialmente se realizado até quatro a cinco horas antes de dormir. O exercício físico atua inibindo a liberação de substância P, liberando serotonina e hormônio de crescimento, semelhante ao que ocorre durante a fase de sono profundo, além de outros efeitos desconhecidos. A fisioterapia pode ser útil, reduzindo a sobrecarga do sistema muscular, melhorando a postura, reduzindo a fadiga e condicionando os músculos.<sup>35,43,54,70</sup>

O objetivo do tratamento farmacológico é quebrar o ciclo da dor, modulando a dor e melhorando os distúrbios do sono e depressão, permitindo a realização da atividade física. Com esta finalidade, alguns autores aconselham o uso de medicações adicionais para tratar os sintomas: estimulantes (fadiga), reguladores do sono (disfunções do sono), antidepressivos (alterações do humor), relaxantes musculares (rigidez) e analgésicos (dor).<sup>6,11,43,58,59,65</sup> A pregabalina, duloxitina e milnacipran são as únicas medicações aprovadas pela FDA (*Federal Drug Administration*) para tratamento da FM. Em geral os pacientes respondem mal a

anti-inflamatórios não hormonais, sendo as drogas de ação central melhores na redução da dor. Não parece haver efeito na infiltração de anestésico e corticosteróides nos pontos sensíveis, por se tratar de uma desordem de alteração central e não periférica.<sup>38</sup> O uso de opióides e benzodiazepínicos deve ser evitados.<sup>58,59</sup>

Portanto, o tratamento da FM está correlacionado à avaliação individual de cada paciente, quantificando-se os sintomas, identificando as comorbidades e selecionando corretamente a medicação. Os sintomas clínicos relevantes devem ser considerados, combinando modalidades farmacológicas com não farmacológicas.<sup>59,60</sup>

### 2.1.6 Comorbidades

Muitas outras condições podem estar associadas à FM. Mais de 75% destes pacientes exibem outras comorbidades associadas.<sup>8,9</sup> Podem coexistir doenças reumáticas (artrite reumatóide, lúpus eritematoso sistêmico, entesopatias, forma secundária da síndrome de Sjögren, fenômeno de Raynaud), doenças endócrinas e/ou metabólicas (hipertireoidismo, hipotireoidismo, osteoporoses e outras) e doenças infecciosas (hepatite e doença de Lyme).<sup>40,52,56</sup> A FM também pode estar associada à SIDA (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida), síndrome do intestino irritável, dismenorreia primária, síndrome do pânico, cistite intersticial, dor pélvica crônica, sensibilidade a múltiplos medicamentos, distúrbios do humor, distúrbios do sono e outras desordens disfuncionais crônicas.<sup>6,14,33,42,49,52</sup> Um estudo realizado com 200 pacientes observou alta incidência de parestesias, dificuldades de memória, palpitações, tonturas, sensação de inchaço e dor torácica, todos presentes em pelo menos 70% dos pacientes. Outras síndromes como cólon irritável e dismenorreia foram observadas em 67% e 44% respectivamente.<sup>71</sup>

A presença de cefaleia é marcante, variando de 53% a 82% dos pacientes com FM.<sup>64</sup> Para alguns autores, mais de 91% destes pacientes têm história de cefaleia primária.<sup>72</sup> A relação é feita principalmente com a cefaleia do tipo tensional crônica, por apresentar traços patofisiológicos, clínicos e terapêuticos em comum com a FM. É mais frequente no sexo feminino, influenciadas por fatores como modificações hormonais e modos de vida, associados à depressão e influência genética.<sup>73</sup> Um estudo com 130 pacientes com FM concluiu haver relação com a

cefaleia do tipo tensional crônica, difusa, bilateral e frequentemente exacerbada por fatores emocionais.<sup>74</sup> Outro estudo realizado com 200 pacientes com FM verificou que 77% dos pacientes avaliados apresentavam cefaleia do tipo tensional crônica.<sup>71</sup> A FM também pode estar associadas a outro tipo de cefaleia, como a migrânea.<sup>6</sup>

A SDM frequentemente está associada a FM. Os pontos-gatilho adicionam-se aos pontos sensíveis da FM. Alguns autores relatam uma porcentagem de 18%.<sup>1,75</sup> Já outros uma porcentagem ainda maior, 68% e até 72%.<sup>69,76</sup>

## 2.2 SÍNDROME DA DOR MIOFASCIAL

### 2.2.1 Definição

A SDM é uma síndrome dolorosa regional comum, resultado da hiperalgesia de pontos-gatilho que irradiam dor para locais distantes. O local da origem da dor pode ser assintomático e haver dor apenas no local de irradiação. Os pacientes queixam-se dor de prolongada, monótona, profunda, incapacitante, com limitação da função em um músculo específico ou em um grupo muscular. A dor, de intensidade variável, pode ser latejante, queimação, aguda e punhalada. Normalmente ela é relatada com a atividade muscular, mas pode ser constante. Os pontos-gatilho ocorrem em qualquer músculo, mais frequentemente na cabeça, pescoço, ombros e região lombar. A maioria dos pacientes demonstram uma contração rápida (“jump sign” ou “twitch”) quando estes pontos são pressionados. Este sinal é considerado patognomônico, refletindo a sensibilidade extrema deste ponto.<sup>11,13</sup> Cada ponto-gatilho apresenta uma consistente área de irradiação de dor, chamada de zona de irradiação, reproduzível, não seguindo uma distribuição de acordo com o dermatomo ou raiz nervosa.<sup>11,77,78</sup>

A presença do ponto-gatilho é essencial para o diagnóstico. Estes são descritos como uma banda muscular tensa ou nódulos palpáveis hipersensíveis, variando de dois a dez milímetros de diâmetro.<sup>57,78,79,80,81</sup>

Os pontos-gatilho podem ser ativos ou latentes. Os ativos causam dor mesmo em repouso, sendo que os latentes não causam dor espontânea, mas podem restringir o movimento ou causar fraqueza muscular.<sup>11</sup> O ponto-gatilho pode ser ainda classificado em primário (desenvolvimento independente), secundário (frequentemente encontrado nas regiões vizinhas e músculos antagonistas,

resultantes de espasmo e estresse muscular) e satélite (desenvolvem-se no local de referência da dor).<sup>82</sup>

Os pontos-gatilho ocorrem em localizações características em cada músculo, assim como comumente afetam mais alguns músculos do que outros. O encurtamento funcional do músculo com ponto-gatilho acarreta uma diminuição na habilidade do alongamento ativo e passivo do músculo, alterando o padrão de movimento funcional. Frequentemente ocorre enfraquecimento muscular, sem significativa atrofia. Esta fraqueza provavelmente ocorre como um reflexo inibitório desenvolvido pela dor que ocorre durante a contração muscular.<sup>8</sup>

### 2.2.2 Epidemiologia

Alguns autores afirmam que a SDM é a disfunção dolorosa mais comum, portanto sendo a queixa de dor mais presente na prática médica.<sup>10,12</sup> Ocorre em 56,4% das dores crônicas de cabeça e pescoço e em 85% das dores nas costas.<sup>83</sup> Atinge igualmente ambos os sexos, com idade variando de 30 anos a 60 anos, é verificada na maior parte dos músculos corporais, mas normalmente envolvendo aqueles relacionados à manutenção postural.<sup>41,84</sup> Há autores que estimam uma incidência de 30% a 85% dos pacientes em clínica de dor, com maior prevalência em mulheres, parecendo haver influência hormonal.<sup>82</sup>

### 2.2.3 Manifestações Clínicas e Fisiopatologia

Apesar das biópsias dos pontos-gatilho não demonstrarem anormalidades morfológicas ou histoquímicas, há uma forte evidência da presença de anormalidades musculares.<sup>13,54</sup> Alguns estudos demonstram uma maior consistência dos tecidos moles acima destes pontos, bem como aumento da temperatura.<sup>78</sup> Parece haver uma disfunção neuromuscular microscópica, mas esta não é identificada por testes laboratoriais e de imagens.<sup>81</sup> Acredita-se que nestes pontos existam acúmulos de substâncias algiogênicas, capazes de ativar e sensibilizar nociceptores locais.<sup>54</sup>

A hipótese do desenvolvimento do ponto-gatilho é melhor explicada através de um processo progressivo. Ocorre uma disfunção neuromuscular com uma hiperatividade e irritabilidade muscular, sustentada por fatores perpetuantes e

acompanhados de alterações na banda muscular. Algum evento que iniciaria o ciclo de dor, o que resultaria em um baixo limiar de tolerância a dor e aumentaria a percepção dolorosa. Este evento iniciante é mantido por fatores perpetuantes (tensão muscular, má-postura, inatividade, alterações do sono, alterações metabólicas, alterações nutricionais, disfunções articulares, disfunções neurológicas, disfunções reumatológicas, distúrbios comportamentais e psicossociais). Dentre os fatores iniciantes estão macrotrauma, microtrauma, injúria muscular (injúria do tipo chicote, abertura excessiva da boca), contração muscular sustentada (bruxismo, apertamento dentário, tensão muscular, hábitos posturais). O trauma ou estresse da fibra muscular responde liberando cálcio, causando um encurtamento não controlado da fibra muscular e aumento do metabolismo. É este encurtamento que impede a circulação, oxigenação e nutrição local, perpetuando um ciclo vicioso.<sup>16,49,78,83,85,86</sup> Na região do ponto-gatilho pode haver um *locus* sensitivo com uma ou mais terminações nervosas sensibilizadas. A estimulação mecânica destes *loci* pode causar a resposta local (“twitch”) e frequentemente está relacionada à dor irradiada.<sup>87</sup>

O mecanismo de dor irradiada não está claro, mas o fenômeno pode ser explicado pela convergência e plasticidade neuronal.<sup>82</sup> Acredita-se que a sensibilidade anormal resulta de um baixo limiar de tolerância de dor à pressão e uma resposta nociceptiva exacerbada.<sup>88</sup> Um possível mecanismo fisiológico da SDM inclui: sensibilização de nociceptores periféricos miofasciais, sensibilização do neurônio de segunda ordem a nível espinhal ou trigeminal, sensibilização do neurônio supra-espinhal, diminuição da atividade antinociceptiva de estruturas supra-espinhais.<sup>12</sup>

Os resultados neurofisiológicos são conflitantes.<sup>13</sup> Apesar do exame de eletromiografia de agulha (EMG) de rotina não demonstrarem anormalidades significativas nos pontos-gatilho, alguns estudos com eletromiografia especializada revelam diferenças na resposta local (“twitch”). Na região do ponto-gatilho ocorre uma atividade elétrica com complexo de descargas repetitivas de alta frequência, diferenciando-se das áreas adjacentes do músculo. Confirmando uma atividade elétrica basal e constante nas placas motoras, consideradas disfuncionais.<sup>89,90</sup>

O diagnóstico é baseado nos sintomas e nos achados clínicos.<sup>86</sup> A chave para o diagnóstico está na avaliação da sensibilidade através da palpação.<sup>91</sup> No exame clínico o déficit motor está habitualmente ausente. Os pacientes aprendem a

evitar a dor protegendo a área envolvida, limitando movimentos, resultando em uma dor muscular crônica, rigidez e disfunção.<sup>11</sup> A dor e a restrição do movimento não estão relacionados à restrição articular. O alongamento do músculo é doloroso e a má postura e a postura antiálgica estão presentes.<sup>83</sup> A irradiação da dor pode ocorrer para estruturas viscerais.<sup>49</sup> Pelo menos dois fatores influenciam na gravidade da dor: sono não restaurador e falta de condicionamento físico.<sup>69</sup> É comum a presença de manifestações autonômicas como: diaforese, coriza, lacrimejamento, salivação, mudanças na temperatura da pele, transpiração, distúrbios proprioceptivos, eritema sobre a pele, vasoconstrição, inchaço e resposta pilomotora.<sup>49,86,92</sup> Frequentemente estão presentes sintomas que lembram alterações neurológicas, incluindo dor, sensibilidade, cefaleia, vertigem, parestesia, lombalgia, cervicalgia, distúrbios visuais e alteração da coordenação motora.<sup>49,69,78,83</sup>

A palpação do ponto-gatilho pode ser realizada manualmente ou através de um algômetro. Para alguns autores, a palpação manual é difícil de quantificar e padronizar, necessitando de um treinamento extensivo do examinador. Em contrapartida o algômetro permite uma área constante de contato com a pele e controle da direção e quantidade de aplicação de pressão.<sup>91,93</sup> Apesar destas afirmações, em um estudo realizado com 40 pacientes com SDM em músculo masseter e/ou temporal o algômetro apresentou aplicação limitada no diagnóstico, pois nem mesmo a sensibilidade e especificidade da pressão produzida pelo algômetro podem alcançar valores aceitáveis, pelo baixo limiar à dor nestes pacientes.<sup>91</sup> Assim o método mais utilizado é a palpação, aplicando-se uma pressão profunda. O músculo deve ser palpado em relaxamento, sem tensão ou espasmo.<sup>82</sup> A avaliação pode ser complementada pela sensibilidade do examinador, expressão facial do paciente, resposta de contração local, irradiação de dor consistente.<sup>11</sup> Os estudos têm demonstrado que há variações na pressão aplicada entre examinadores diferentes, mas este fato não ocorre com um mesmo observador.<sup>88</sup>

Os exames laboratoriais são normais.<sup>12</sup> Imagens, incluindo radiografias e ressonância magnética, não revelam alterações patológicas no músculo ou tecido conectivo.<sup>92</sup> Não há um teste laboratorial específico para detecção do ponto-gatilho, mas o uso de ultrassonografia, EMG, termografia e biópsia têm sido estudados.<sup>11</sup>

## 2.2.4 Tratamento

O tratamento da SDM envolve o alívio da dor e o retorno da função, abolindo o espasmo muscular e restaurando o comprimento muscular normal. Isto pode ser obtido através de técnicas de alongamento, frio intenso, pressão, calor, eletricidade, infiltração e agulhamento seco.<sup>8,75,80,94</sup> Outras modalidades de tratamento incluem: acupuntura, eletro acupuntura, técnicas osteopáticas manuais, massagem, acupressão, ultrassom, diatermia, *spray* gelado, técnicas de exercícios, correção postural. Na SDMM pode-se associar aparelhos intra-orais. A eficácia destas terapias de longo prazo não está bem clara.<sup>11,85</sup>

Sempre que possível deve-se eliminar os fatores predisponentes e perpetuantes, pois é comum o tratamento falhar por não se identificar ou controlar estes fatores.<sup>11,83</sup> O tratamento, assim como da maioria das dores crônicas, deve envolver avaliação de estressores psicológicos e psicossociais. O ganho não está apenas em reduzir a dor, mas também capacitar o paciente a enfrentá-la.<sup>82</sup> É preciso desenvolver uma consciência do estilo de vida e o treinamento postural frequentemente é necessário.<sup>13</sup> Os fatores comportamentais causam e sustentam a tensão muscular e podem ser controlados através de técnicas como o biofeedback, meditação, hipnose, manejo de estresse, psicoterapia e medicações para depressão e ansiedade.<sup>83</sup>

Os métodos manuais requerem um tratamento mais prolongado e seus benefícios não são tão aparentes quanto às infiltrações.<sup>95</sup> Porém há controvérsias, considerando-a uma das formas mais importantes de tratamento. A pressão profunda nos tecidos através da massagem, comprimindo o ponto-gatilho, é o mais efetivo para o alívio imediato da dor, podendo esta técnica estar associada ao alongamento.<sup>86</sup>

A infiltração do ponto-gatilho consiste na inserção de uma agulha dentro do ponto-gatilho, guiado pela reprodução da dor e resposta local de contração. Usualmente injeta-se anestésico local, mas água estéril e agulhamento seco parecem também ser efetivos.<sup>95</sup> O número de infiltrações depende do número de pontos-gatilho e sua cronicidade, mas normalmente a frequência vai diminuindo gradualmente.<sup>86</sup>

Há relatos que a infiltração do ponto-gatilho é necessária em apenas 20% a 25% dos pacientes com SDM e apesar disso é considerado um dos métodos mais

efetivo no tratamento.<sup>82,95</sup> A ação do bloqueio de dor não ocorre apenas no local que o anestésico é infiltrado, pois também há atuação no sistema nervoso central e ação em locais distantes.<sup>95</sup> A dor irradiada também é eliminada.<sup>78</sup> As infiltrações de anestésico local, corticosteróide ou soro fisiológico causam alterações mecânicas e químicas no ponto-gatilho.<sup>83</sup>

A infiltração é efetiva para eliminar os pontos-gatilho, reduzindo-os ou eliminando-os por meses. Não é bem esclarecido porque após algum período a dor retorna. As possíveis razões incluem: persistência do fator etiológico, persistente lesão no tecido muscular, alteração neuronal (“memória de dor”) no sistema nervoso central. O alívio da dor dependerá da cronicidade e gravidade do problema, bem como do tratamento dos fatores perpetuantes.<sup>13,96</sup> Por estas razões a infiltração deve ser utilizada em conjunto com um programa que inclua alongamento, exercícios aeróbicos e recuperação funcional do músculo.<sup>8</sup>

Há várias teorias sobre o mecanismo de ação das terapias com infiltração. Alguns autores acreditam que o alívio se dê pelo contato da agulha, outros pela ação farmacológica da substância infiltrada.<sup>97</sup> A resposta da supressão da dor pode estar relacionada a vários fatores: interrupção do reflexo dos circuitos tróficos, liberação de opióides endógenos, depleção da substância P ou histamina nas fibras dor nervos aferentes primários, alterações elétricas nos tecidos miofasciais, modificações simpáticas, lise periférica das fibras nervosas, necrose do ponto-gatilho, compressão vascular ou efeitos sistêmicos da infiltração.<sup>75</sup> Um importante efeito nociceptivo está relacionado à teoria do portão, também verificada após a acupuntura, frio intenso, calor intenso ou irritação química.<sup>54</sup> O mecanismo central parece ser mais importante que o local. Como a dor desaparece em segundos o mecanismo neurogênico parece ser o mais importante, quebrando o ciclo vicioso do ponto-gatilho.<sup>96</sup>

Estudos comparativos têm demonstrado que o agulhamento seco é tão efetivo quanto o uso de anestésicos locais, mas pós-operatório é mais doloroso. Mesmo considerando o agulhamento seco efetivo, a ação do anestésico local é mais benéfica em promover o alívio da dor, sem causar um desconforto por muitas horas após o procedimento. Os anestésicos utilizados são: lidocaína 1% e 2% sem vasoconstritor, procaína 0,5% ou 1%, mepivacaína 3% ou bupivacaína 0,5%.<sup>11,37,98,99,100</sup> O comprimento da agulha varia de acordo com a área infiltrada. Outras substâncias utilizadas para infiltração são: diclofenato de sódio ou potássio,

toxina botulínica, corticosteróides, embora sua utilização esteja relacionada à miotoxicidade.<sup>11</sup> Em uma revisão sistemática sobre a eficácia do agulhamento como tratamento de ponto-gatilho da SDM verificou-se que parece ser um tratamento efetivo, embora a natureza da solução injetada não faça diferença. Como há melhora em todos os grupos, independente da solução, há necessidade de novas pesquisas, com adequado controle do agulhamento, para se comprovar que a terapia tenha ou não efeito além de placebo no ponto-gatilho.<sup>79</sup>

As contraindicações para as infiltrações são: discrasias sanguíneas, ingestão de ácido acetil-salicílico dentro de três dias antes da infiltração, infecção local ou sistêmica, alergia ao anestésico, trauma muscular agudo, e medo extremo de agulhas. As complicações mais comuns são: síncope vasovagal, infecção na pele, pneumotórax, quebra da agulha e hematoma.<sup>11,92</sup>

As medicações, consideradas menos eficientes, também podem ser utilizadas no tratamento, incluindo analgésicos, medicações que induzem o sono e o relaxamento muscular, antidepressivos, neurolépticos e anti-inflamatórios não esteroidais, apesar da pouca evidência da inflamação.<sup>11,95</sup> Os relaxantes musculares são contraindicados, pela dor não ser causada por espasmo muscular. Os antidepressivos tricíclicos devem ser utilizados apenas se a terapia contribuir na eliminação dos fatores que produzem os pontos-gatilho. Muitas vezes só há alívio da dor quando os pontos-gatilho são inativados.<sup>13</sup> Opióides e relaxantes musculares podem ser úteis na fase aguda.<sup>95</sup>

O sucesso do tratamento a longo prazo está condicionado a um programa gradual de alongamento e fortalecimento muscular ativo e passivo. A melhora dos sintomas irá depender da cronicidade e severidade do problema. O repouso inapropriado e a falta de atividade comumente levam a uma recidiva e eventual generalização dos sintomas.<sup>13,95</sup>

## 2.2.5 Relação Síndrome da Dor Miofascial e Fibromalgia

A SDM e a FM são entidades separadas, mas um considerável número de pacientes apresenta ambas as condições, havendo uma interação entre elas.<sup>11,61,84,101</sup> Estudos indicam que 68% dos pacientes com FM apresentam SDM.<sup>54</sup> Observações clínicas têm demonstrado características sindrômicas comuns entre as duas condições, como a presença de dor musculoesquelética crônica, intolerância a

exercícios físicos e distúrbios do sono.<sup>8,16,102,103</sup> Pacientes que apresentam apenas FM quando comparados com pacientes que apresentam apenas SDM, possuem mais depressão e somatização. Também relatam maior severidade da dor facial e maior interferência da dor na realização das atividades ocupacionais e sociais.<sup>104</sup> Muitos fatores moduladores da FM correspondem aos fatores perpetuantes da SDM como: atividade física, frio, estresse e mudanças climáticas.<sup>32</sup> Porém, na FM predominam como fatores contribuintes as alterações centrais (distúrbios do sono, depressão e estresse), enquanto na SDM os fatores regionais (trauma, postura e tensão muscular).<sup>83</sup> Muitos pontos-gatilho da SDM ocorrem nos mesmo locais dos pontos sensíveis da FM.<sup>95</sup> Apesar da SDM, quando comparada a FM, não estar relacionada a outras condições, se não tratada pode evoluir para uma síndrome de dor crônica associada a problemas psicossociais e comportamentais.<sup>76,77</sup>

### 2.3 DOR OROFACIAL E SUA RELAÇÃO COM FIBROMIALGIA, SÍNDROME DA DOR MIOFASCIAL MASTIGATÓRIA E CEFALEIA

A dor na região orofacial pode ser um problema localizado ou a manifestação de uma alteração musculoesquelética generalizada. Muitos estudos têm indicado achados comuns entre dor na ATM (Articulação Temporomandibular) e/ou músculos mastigatórios e outras dores faciais e cefaleia.<sup>68,105</sup>

A Disfunção Temporomandibular (DTM), quando sintomática, é considerada uma dor somática profunda, subclassificação das desordens musculoesqueléticas. Engloba problemas clínicos articulares e musculares, sendo considerada a maior causa de dor não dentária na região orofacial.<sup>84,106,107</sup> A SDMM é um sub-grupo das DTM musculares e ocorre em aproximadamente 30% dos pacientes com DTM.<sup>108</sup> Um estudo epidemiológico realizado na população em geral, jovem, do sexo feminino, verificou que a SDMM ocorre em 50% desta população e em 6% os sintomas são graves.<sup>109</sup>

Quando estes pontos-gatilho estão localizados na cabeça e pescoço o diagnóstico pode ser confuso.<sup>13</sup> A SDMM pode imitar muitas outras condições como: migrânea, neuralgias, arterite temporal, disfunções temporomandibulares, doenças do disco espinhal e sinusite, causando confusão diagnóstica. A SDMM pode ser parte do quadro de outras condições dolorosas como: doenças articulares, infecções locais ou sistêmicas, desordens musculoesqueléticas, sintomas

otológicos, alterações visuais, compressão nervosa e neuralgia.<sup>69,78,83</sup> Muitas vezes esta relação pode não ser observada, pois depende da ênfase dada pelo examinador.<sup>110</sup>

Tanto pacientes com FM quanto com SDM apresentam comumente sintomas de dor por DTM, sendo que na maioria das vezes a dor é proveniente da musculatura e ligamentos ao redor da articulação e não da articulação propriamente dita.<sup>3,66,71,111,112</sup> Considerando a intensidade destas dores percebe-se que geralmente a dor na face está relacionada com a intensidade das dores generalizadas da FM ou da SDM.<sup>8,14,15</sup>

Embora a SDMM seja uma desordem de dor regional ela pode estar intimamente ligada a FM. Em ambas, o paciente reclama de dor à palpação em pontos específicos.<sup>108</sup> Revisando a literatura encontra-se que 75% a 97% do pacientes com FM apresentam disfunções temporomandibulares e estas disfunções causam dores faciais em 25% destes pacientes.<sup>2,45,51,68</sup>

Pacientes com SDM apresentam tanto o músculo trapézio quanto o músculo temporal com alta sensibilidade dolorosa.<sup>12</sup> Esta sensibilidade dolorosa pode manifestar-se como cefaleia do tipo tensional, tinitus, dor na ATM, sintomas visuais e torcicolo.<sup>82</sup> A dor irradiada de pontos-gatilho no músculo temporal pode causar cefaleia temporal e dor nos dentes. O padrão de dor estende-se principalmente sobre a região temporal, sobancelha, atrás dos olhos, em dentes superiores e ocasionalmente para maxila e articulação temporomandibular (fig. 2).<sup>16, 17, 18,84</sup> Um estudo avaliou os músculos temporal direito e esquerdo, subdividindo cada feixe em três partes (anterior, médio e posterior), em 40 mulheres com cefaleia do tipo tensional crônica. Múltiplos pontos-gatilho foram encontrados bilateralmente, contribuindo para sensibilização periférica e central da cefaleia.<sup>25</sup>

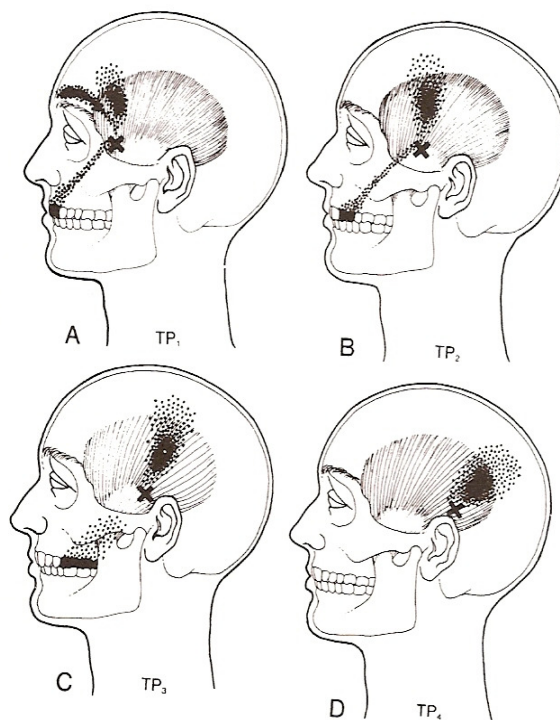


FIGURA 2 – REFERÊNCIA DOS PONTOS-GATILHO DO MÚSCULO TEMPORAL  
 FONTE: MODIFICADO OKESON, J. P. 2006

Estudos em pacientes com cefaleia do tipo tensional demonstram uma sensibilidade aumentada nos tecidos pericraniais, associados à intensidade e frequência da cefaleia.<sup>14,20,21,22,24,28,88</sup> Esta afirmação também é válida em pacientes com migrânea.<sup>28,72</sup>

Um grande número de pontos-gatilho é encontrado em pacientes com cefaleias e dores no pescoço. Esses pontos podem ser elemento contribuinte ou fator precipitante para cefaleia e são encontrados na região cervical ou nos músculos mastigatórios. O tratamento voltado para musculatura, como a infiltração de anestésico local, diminui os sintomas de cefaleia, resultando em um mecanismo de modulação central da dor.<sup>13,14,19,20,21,22,24,25,26,27,28,29</sup>

Um estudo foi realizado comparando 20 pacientes com dor craniofacial de origem miogênica, sem evidência radiográfica de patologias na ATM (articulação temporomandibular) com outros dez pacientes controles, sem história de disfunção temporomandibular. Foram identificados cinco locais em cada músculo masseter e temporal e o limiar de dor foi medido com auxílio de um algômetro. Depois de medido o limiar de tolerância de dor à pressão, era infiltrado 0,5 ml de procaína 1%, sem vasoconstritor, em ambos os grupos. Após quatro minutos do procedimento o

limiar de dor à pressão era novamente medido. O limiar de tolerância de dor à pressão foi significativamente mais baixo em pacientes com dor miofascial, em relação ao grupo controle. Após a infiltração no ponto-gatilho, ocorreu um mínimo decréscimo para o músculo masseter e não houve alteração para o músculo temporal. No grupo controle o limiar aumentava significativamente após o agulhamento no ponto de acupuntura. Não houve um aumento expressivo no limiar de dor a pressão em pacientes com dor miofascial. Acredita-se que estes apresentam uma contínua excitabilidade periférica e central, contribuindo para uma sensibilidade persistente nos músculos da mastigação.<sup>113</sup>

Um estudo prospectivo, randomizado, duplo-cego e duplo placebo foi realizado para determinar a eficácia do agulhamento seco e procaína em 30 pacientes do sexo feminino com dor miofascial na região orofacial. Os pacientes foram divididos aleatoriamente em 3 grupos. Um grupo recebeu infiltração de 0,5 ml de procaína 1%, sem vasoconstritor, no ponto-gatilho ativo no masseter direito ou esquerdo. Uma agulha de acupuntura era colocada acima da pele em um local sem sensibilidade no músculo e removido imediatamente, simulando o agulhamento seco. Outro grupo recebeu uma agulha de acupuntura percutânea no ponto-gatilho do masseter por um a dois minutos. Uma gota de solução salina isotônica logo abaixo da pele era introduzida em um local sem sensibilidade no músculo, simulando e infiltração de anestésico. O grupo controle recebia a inserção de uma agulha de acupuntura dentro da pele sobre um local sem sensibilidade no músculo, removida imediatamente. Uma gota de solução salina isotônica, logo abaixo da pele, era introduzida no mesmo local, simulando respectivamente agulhamento seco e infiltração com anestésico. Para avaliar o limiar de pressão a dor foram realizadas duas medições em cada lugar, com um intervalo de pelo menos 30 segundos entre os locais. As medidas eram realizadas 5 minutos antes e após o tratamento, 1 hora mais tarde e 24 horas após. O limiar de tolerância de dor à pressão aumentava levemente após o tratamento, independente da modalidade de tratamento. A intensidade e o desconforto da dor diminuíram significativamente em todos os grupos, mas não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos.<sup>107</sup>

### 3 OBJETIVOS

O presente estudo se propôs a:

- a) avaliar a presença de dor orofacial e cefaleia em pacientes com FM, considerando as características da dor e os fatores associados a ela;
- b) avaliar a presença de pontos-gatilho na musculatura temporal e sua relação com cefaleia em pacientes com FM;
- c) avaliar e comparar a eficiência da infiltração dos pontos-gatilho com solução de soro fisiológico ou anestésico, com um grupo controle, na redução da dor miofascial da musculatura temporal e da cefaleia nesse grupo de pacientes.

#### 4 MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da UFPR (CAAE: 0143.0.208.091-06/Registro CEP: 1307.155/2006-10) e se constituiu em um estudo aleatório, duplo cego com grupo controle.

A amostra que participou da pesquisa apresentava fibromialgia, diagnosticadas de acordo com os critérios de classificação do Colégio Americano de Reumatologia<sup>1</sup> e estavam em tratamento, no período compreendido entre janeiro de 2007 e junho de 2008, no ambulatório de fibromialgia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, local onde foi realizada a pesquisa. Esta foi dividida em duas etapas, ilustrados no fluxograma da figura 3. Em cada etapa as pacientes assinaram um termo de consentimento informado livre e esclarecido (Anexo 1,2,3).

Na primeira etapa, as pacientes foram avaliadas sobre dores na região orofacial e cefaleia e então submetidas à palpação do músculo temporal (direito e esquerdo). Na segunda etapa foi realizado o tratamento com infiltração, nas pacientes que haviam participado da primeira etapa da pesquisa e apresentavam pelo menos um ponto-gatilho miofascial em um dos feixes (anterior, médio, posterior) do músculo temporal (direito e/ou esquerdo). Os questionários aplicados foram baseados no questionário e indagações do exame clínico utilizado para avaliação dos pacientes no Curso de Especialização em DTM e Dor Orofacial da UFPR.

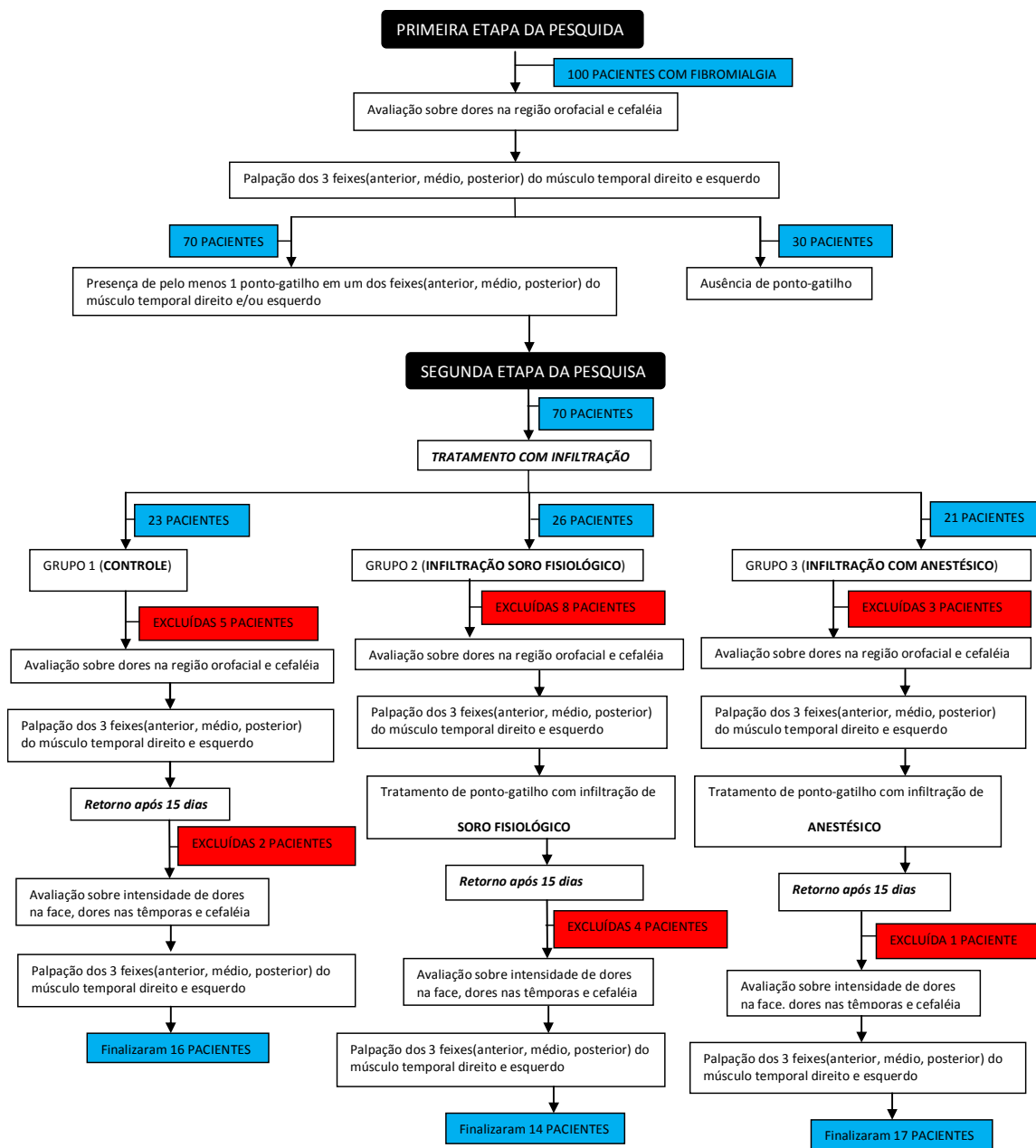


FIGURA 3 – FLUXOGRAMA DAS ETAPAS DA PESQUISA

## 4.1 PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA

### 4.1.1 Critérios de inclusão

Pacientes do sexo feminino com FM que estavam em tratamento, no período compreendido entre janeiro de 2007 a junho de 2008, no ambulatório de FM do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

### 4.1.2 Critérios de exclusão

Pacientes com FM que estavam realizando a primeira consulta e ainda não haviam iniciado o tratamento no ambulatório de FM do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e pacientes do sexo masculino.

### 4.1.3 Casuística

De um total de 450 pacientes que estavam em tratamento no ambulatório de FM, 100 pacientes participaram da pesquisa, com idade variando de 23 a 70 anos. As pacientes foram selecionadas aleatoriamente e incluídas na pesquisa no dia da consulta marcada com o médico reumatologista no ambulatório de FM, considerando os critérios de inclusão e exclusão. O caráter anônimo das pacientes foi mantido e estas assinaram um termo de consentimento informado livre e esclarecido (Anexo 1).

### 4.1.4 Descrição da primeira etapa da pesquisa

Primeiramente, as pacientes com FM responderam um questionário inicial abrangendo dados pessoais, questões a respeito de dor orofacial e cefaleia (Apêndice 1). Confirmando a presença de algum tipo de cefaleia responderam um questionário específico sobre cefaleia (Apêndice 2).

Após o preenchimento dos questionários, para avaliar se havia a presença de pontos-gatilho em músculo temporal, foi realizado o exame físico, através da

palpação manual bilateral dos três feixes do músculo temporal (anterior, médio e posterior), ilustrados na figura 4.

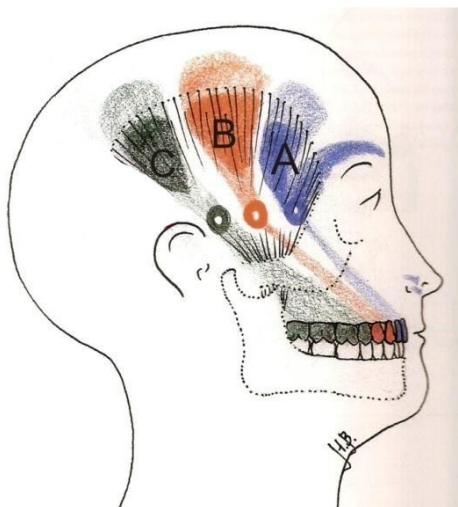


FIGURA 4 – FEIXES ANTERIOR (A), MÉDIO(B) E POSTERIOR(C) DO MÚSCULO TEMPORAL

FONTE: MODIFICADO OLIVEIRA, W. de. 2002

#### 4.1.5 Exame físico

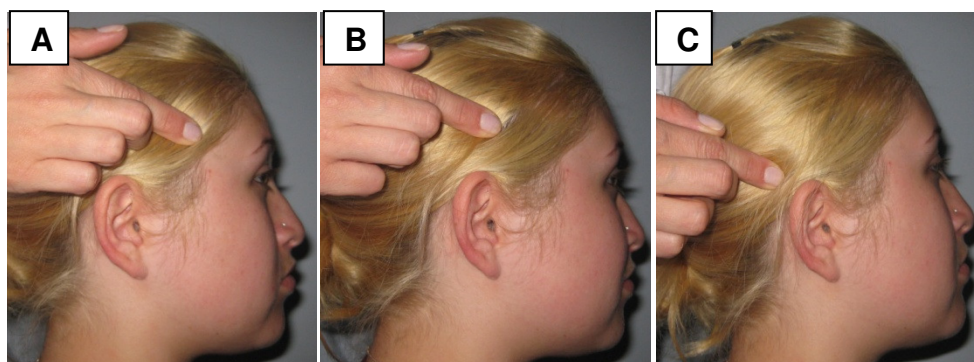


FIGURA 5 – PALPAÇÃO DOS FEIXES ANTERIOR (A), MÉDIO(B) E POSTERIOR(C) DO MÚSCULO TEMPORAL

A paciente, sentada em uma posição confortável, era submetida à palpação manual, conforme demonstrado na figura 5, informando ao examinador a presença ou ausência de dor através de uma escala numérica (0-ausência de dor, 1-presença de sensibilidade, 2- presença de dor e 3- reação de fuga).<sup>113, 114,115</sup> A força utilizada foi de 4 Kg/cm<sup>2</sup>, obtida quando o leito ungueal do dedo indicador do examinador tornava-se esbranquiçada.<sup>116</sup> Nesta palpação, verificou-se a presença ou ausência de pontos-gatilho, evidenciada pela presença ou ausência de banda muscular tensa, dor local e irradiação de dor a locais distantes da região palpada.<sup>84</sup> Na presença de ponto-gatilho, a paciente informou se a palpação deste ponto simulava ou não uma cefaleia (Apêndice 3).<sup>19,21,22,24,25</sup>

## 4.2 SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA (TRATAMENTO COM INFILTRAÇÃO)

### 4.2.1 Critérios de inclusão

Pacientes examinadas na primeira etapa da pesquisa, que apresentaram pelo menos um ponto-gatilho em um dos feixes do músculo temporal (direito ou esquerdo), independente da presença de cefaleia. Apesar da cefaleia não constituir um critério de inclusão para esta segunda etapa todas as pacientes haviam confirmado, através do questionário, a presença de cefaleia.

### 4.2.2 Critérios de exclusão

Pacientes que não apresentaram pelo menos um ponto-gatilho em um dos feixes do músculo temporal (direito ou esquerdo) e pacientes com evidência de doença reumatológica inflamatória, cardiopatia ou hipertensão arterial não controlada, diabetes melito não controlada, discrasias sanguíneas, infecção local, infecção sistêmica, alterações cutâneas locais e alergias à substância injetada.<sup>11</sup>

### 4.2.3 Casuística

De um total de 100 pacientes com FM e cefaleia, 70 pacientes foram incluídas no estudo. Estas foram divididas aleatoriamente através do SIGMASTAT para Windows versão 2.0 em três grupos (grupo1-controle, grupo2-infiltração de soro fisiológico e grupo 3-infiltração de anestésico).

Estas pacientes prosseguiram na pesquisa, assinando um novo termo de consentimento livre e informado a respeito desta segunda etapa da pesquisa (Anexo 2 para grupo1 e Anexo 3 para o grupo 2 e 3).

### 4.2.4 Casuística do grupo 1

Fizeram parte do grupo 1 (controle) 23 pacientes, com idade variando de 42 a 70 anos. Das 23 pacientes, 5 desistiram da pesquisa e 2 não retornaram para reavaliação após 15 dias, restando neste grupo 16 pacientes. Nesse grupo controle não foi realizado infiltração. As pacientes responderam a novos questionamentos a

respeito da intensidade de dor na face, dores nas têmporas (presença ou ausência), frequência e intensidade da cefaleia. Assim como na maioria dos estudos, a intensidade de dor na face e a intensidade de cefaleia foram mensuradas através de uma escala numérica de zero a dez.<sup>14, 24, 87, 96, 108, 116, 117, 118,119</sup> Em seguida foram reexaminadas, relatando se ainda apresentavam dor na palpação dos músculos temporais direito e esquerdo (feixe anterior, feixe médio e feixe posterior). Nesta avaliação era confirmada ou não a presença de pelo menos um ponto-gatilho em um dos feixes do músculo temporal direito ou esquerdo (Apêndice 4 e 6). Após quinze dias o mesmo exame era realizado (Apêndice 5 e 7).

#### 4.2.5 Casuística do grupo 2

Fizeram parte do grupo 2 (infiltração de soro fisiológico 0,9%) 26 pacientes, com idade variando de 34 a 68 anos. Das 26 pacientes, 5 desistiram, 4 não retornaram para reavaliação após 15 dias, 2 foram descartadas pela ausência de ponto-gatilho e 1 foi descartada por apresentar alergia à medicação anti-inflamatória prescrita após o procedimento de infiltração, restando neste grupo 14 pacientes.

Antes da infiltração, as pacientes responderam a novos questionamentos a respeito da intensidade de dor na face (escala 0-10), dores nas têmporas (presença ou ausência), frequência e intensidade da cefaleia (escala 0-10). Em seguida foram reexaminadas clinicamente para dor à palpação dos músculos temporais direito e esquerdo (feixe anterior, feixe médio e feixe posterior). Sendo confirmada a presença de pelo menos um ponto-gatilho em um dos feixes do músculo temporal (direito ou esquerdo), a infiltração era realizada conforme ilustrado na figura 6 (Apêndice 4 e 6). Imediatamente após a infiltração foi realizada nova palpação, relatando ao examinador a presença ou ausência de dor. Nova infiltração foi realizada, se necessário, caso a dor ainda persistisse, até total remissão, relatada pela paciente como dor 0 (ausência de dor).<sup>11,117</sup>

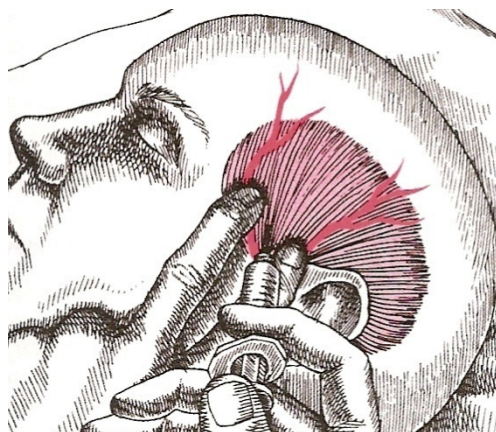


FIGURA 6 – INFILTRAÇÃO DE PONTO-GATILHO NO MÚSCULO TEMPORAL  
 FONTE: MODIFICADO SIMONS, D.G.; TRAVELL, J.G.; SIMONS, L.S. 2005

Após 15 dias foi repetido o mesmo exame clínico de palpação, e aplicados os mesmos questionários usados antes da infiltração. Neste retorno, a paciente relatou se havia percebido alguma modificação da cefaleia após a infiltração (Apêndice 5 e 7).

#### 4.2.6 Casuística do grupo 3

Fizeram parte do grupo 3 (infiltração de anestésico lidocaína 2% sem vasoconstritor) 21 pacientes, com idade variando de 31 a 67 anos. Das 21 pacientes, 3 desistiram e 1 não retornou para reavaliação após 15 dias, restando neste grupo 17 pacientes. Nestas pacientes foi realizado o tratamento com infiltração do anestésico lidocaína 2% sem vasoconstritor, seguindo os mesmos passos do grupo 2.

#### 4.3 PROCEDIMENTO DE INFILTRAÇÃO GRUPO 2 E 3

Para garantir o modelo duplo cego (pacientes e pesquisador não saberiam qual a solução utilizada), os tubetes com as diferentes soluções foram preparados externamente e tinham o mesmo aspecto visual externo.

Nos grupos 2 e 3, o procedimento de infiltração foi realizado com as pacientes deitadas. O ponto-gatilho era localizado através da palpação manual, em seguida era realizada a limpeza da pele no local da infiltração com álcool líquido 70%.<sup>29,84,119</sup> A paciente era orientada que o contato da agulha poderia provocar dor em queimação, contração muscular e sensação desagradável.<sup>11,96</sup> Antes da

inserção da agulha, foi utilizado um *spray* congelante (-40°C) para aliviar a dor e desconforto durante a penetração da agulha. O *spray* congelante pode proporcionar uma anestesia fria, com bloqueio efetivo da condução nervosa, antes da penetração da agulha. Outra vantagem do uso do *spray* é que após a desinfecção com álcool, uma película de álcool líquido permanece por um tempo. Se a agulha é inserida através do álcool molhado, ela produz sensação de ferroada por carregar um pouco do álcool para dentro da pele. Isto é evitado com o uso do *spray*.<sup>84,95</sup>

Para o procedimento de infiltração foram utilizados seringa tipo carpule, agulha gengival para anestesia odontológica 30G curta e tubete contendo a solução a ser infiltrada, conforme ilustrado na figura 7. Para assegurar que a infiltração não ocorreria dentro de um vaso sanguíneo foi utilizada uma seringa tipo carpule com refluxo, tomando-se o cuidado de realizar aspiração, para garantir que a agulha não estava dentro de um vaso sanguíneo.<sup>11</sup> Uma pequena quantidade de anestésico ou soro fisiológico (em torno de 0,2ml a 0,5ml) foi infiltrada no interior de cada ponto-gatilho.<sup>29,116</sup> A agulha era inserida subcutânea até tocar o osso da calota craniana, em seguida retornava-se um pouco e iniciava-se a infiltração da solução. Durante a infiltração a agulha era parcialmente removida e novamente inserida, injetando-se um pouco de anestésico em cada inserção.<sup>11,95,96</sup>



FIGURA 7 – AGULHA CURTA (A), SERINGA CARPULE(B) E TUBETE(C)

Em cada ponto infiltrado, após a remoção da agulha, era aplicada uma pressão local com algodão a fim de evitar qualquer sangramento e assegurar a homeostasia.<sup>11,87,116</sup> Assim que os pontos-gatilho haviam sido infiltrados, não havendo mais relato de dor, era realizado uma massagem local e alongamento dos músculos temporais.<sup>95</sup> Este alongamento era realizado movimentando-se o músculo em ciclos totalmente encurtado e totalmente alongado, através do apertamento dentário durante 10 segundos seguido da abertura forçada da boca durante 10 segundos, por três vezes.<sup>11</sup> O alongamento é parte integrante do tratamento que pode falhar caso não seja realizado.<sup>84</sup>

Em seguida, eram entregues 4 comprimidos de anti-inflamatório não hormonal (Nimesulida 100mg) para serem tomados, via oral, a cada 12 horas (durante 2 dias). Durante o uso da medicação as pacientes eram orientadas a realizar compressas quentes e úmidas 3 a 4 vezes ao dia durante 10 a 15 minutos, podendo ser substituída pelo banho morno no local da infiltração.<sup>97</sup> Tanto a medicação como as compressas tinham como objetivo reduzir o desconforto após o procedimento nas primeiras 48 horas. As pacientes foram informadas da

possibilidade de haver um mínimo sangramento, leve inflamação local, ulceração ou dor no local da aplicação.

#### 4.4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a comparação intra-grupos, em relação às variáveis relacionadas com a escala de dor no pré e pós tratamento foi utilizado o teste não paramétrico de Wilcoxon. Para comparação entre os grupos em relação à redução obtida nas escalas de dor foi considerado o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis. Para comparação dos grupos dois a dois, em relação à probabilidade de melhora, foi ajustado o modelo de regressão logística, controlando-se a idade do paciente e adotando-se o teste de Wald. No caso de impossibilidade do ajuste do modelo de Regressão Logística foi usado o teste exato de Fisher, considerando-se a correção Bonferroni. Valores de  $p < 0,05$  indicaram significância estatística.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 PRIMEIRA ETAPA

#### 5.1.1 Sexo, idade e tempo de tratamento

A média de idade da amostra inicial das pacientes do sexo feminino com FM foi de 50 a 56 anos, com uma média de tratamento no ambulatório de Fibromialgia do Hospital de Clínicas de Curitiba-PR, de 43,3 meses (Apêndice 8- tabela 1).

#### 5.1.2 Características da dor

##### 5.1.2.1 Presença e intensidade de dor

A totalidade da amostra (100%) respondeu afirmativamente para pergunta sobre a presença de dor em alguma região da face e/ou pescoço. A média da intensidade dor, considerando a escala visual analógica (EVA) foi de 7,7, não havendo relato de dor menor que 3 (Apêndice 8- tabela 2).

##### 5.1.2.2 Tipo da dor

O relato do tipo da dor sentida foi descrito como chata/enjoada (98%), profunda (92%), tensão (91%), apertamento (87%), pressão (86%), aguda (84%), pontadas (71%), pulsante (69%), queimação (55%), choque elétrico (50%) e perfurante (26%), apresentando uma média de 8,1 tipos de descrição da dor para cada paciente (Apêndice 8- tabela 3,4).

##### 5.1.2.3 Período da dor

A dor ocorria ocasionalmente ou semanalmente em 35% da amostra, diariamente em 18%, constante em 9% e sem padrão em 3% (Apêndice 8- tabela 5).

#### 5.1.2.4 Itens que causam ou agravam a dor

Vários itens foram identificados como fatores que causavam ou agravavam a dor. Dentre os que foram descritos por mais da metade da amostra foram: estresse ou irritação e nervosismo (97%), falta de dormir (91%), movimento acentuado de abertura bucal (67%), bocejo (63%), tempo frio (60%), exercícios (56%) e mastigação (55%). Outras queixas incluíam alimentação de determinadas comidas ou ficar sentado ou falar (49%), comida ou bebida quente ou fria (45%), rir (39%), cantar (32%) e dirigir (6%). A média de itens citados foi de 8,6 para cada paciente (Apêndice 8- tabela 6,7).

#### 5.1.2.5 Dores nas têmporas ou acima das orelhas

A sensibilidade no músculo temporal ocorreu em 90% da amostra e foi identificada pelo relato de dores nas têmporas ou acima das orelhas (Apêndice 8- tabela 8).

### 5.1.3 Cefaleia

#### 5.1.3.1 Presença ou ausência, frequência e intensidade da cefaleia

A totalidade da amostra (100%) relatou a presença de algum tipo de cefaléia (Apêndice 8 - tabela 2). A frequência da mesma ocorreu 4 vezes por semana em 30% da amostra, 2 vezes por semana em 28%, 2 vezes por mês em 24%, diariamente em 13%, 4 vezes por ano em 3% e 2 vezes por ano em 2%. A média da intensidade dor, considerando a escala visual analógica (EVA) foi de 7,9, não havendo relato de dor menor que 2 (Apêndice 8- tabela 9, 10,11).

#### 5.1.3.2 Período do dia em que mais sente a cefaleia

Em relação ao período do dia em que mais sentia a cefaleia, 40% da amostra relatou não apresentar nenhum padrão, 20% ao acordar, 11% ao final da tarde, 6% ao início da tarde, 5% pela manhã e o restante dos períodos variando de 1% a 3% (Apêndice 8 – tabela 12).

#### 5.1.3.3 Associações relacionadas à cefaleia

A presença de náuseas ou vômito associado à cefaleia ocorreu em 76% da amostra, com piora na execução das atividades diárias em 83%. A cefaleia iniciava fraca em 62% e forte em 38%, com dor progressiva em 69% da amostra (Apêndice 8 – tabelas 13, 14, 15,16).

#### 5.1.3.4 Fatores de piora da cefaleia

Vários itens foram identificados como fatores de piora da cefaleia, sendo observadas porcentagens maiores para nervosismo (33,33%), barulho (16,09%), atividades (9,2%) e alimentação (3,45%) (Apêndice 8- tabela 17).

#### 5.1.3.5 Uso de medicação e alívio da cefaleia

O uso de medicação para cefaleia foi relatado por 98% da amostra. O alívio da cefaleia com o uso de medicação ocorria em 95%, sendo que o sono aliviava em 25%, o descanso em 23% e exercícios em 1%. Apenas 2% da amostra relataram não apresentar alívio com nenhum dos fatores (Apêndice 8 – tabelas 18, 19, 20, 21, 22,23).

#### 5.1.3.6 Presença de ponto-gatilho e simulação da cefaleia

Apesar das pacientes apresentarem ponto-gatilho em todos os feixes do músculo temporal observou-se uma menor presença destes pontos no feixe posterior direito (27 pacientes) e feixe posterior esquerdo (29 pacientes) e uma maior presença destes pontos no feixe anterior esquerdo (62 pacientes) e anterior direito (61 pacientes). Houve simulação da cefaleia em 93% a 98% dos pontos-gatilho, quando palpados (tabela 1).

TABELA 1- RESULTADO DA PALPAÇÃO DE CADA FEIXE DO MÚSCULO TEMPORAL

MUSC. TEMP.	DOR MUSCULAR NA PALPAÇÃO					HÁ PRESENÇA DE PONTOS GATILHO			PALPAÇÃO SIMULA CEFALÉIA		
	0	1	2	3	n	NÃO	SIM	n	NÃO	SIM	n
POST. ESQ.	11 (11%)	40 (40%)	44 (44%)	5 (5%)	100	71 (71%)	29 (29%)	100	2 (7%)	27 (93%)	29
MÉDIO ESQ.	5 (5%)	28 (28%)	56 (56%)	11 (11%)	100	52 (52%)	48 (48%)	100	3 (6%)	45 (94%)	48
ANT. ESQ.	2 (2%)	13 (13%)	60 (60%)	25 (25%)	100	38 (38%)	62 (62%)	100	1 (2%)	61 (98%)	62
POST. DIR.	26 (26%)	43 (43%)	29 (29%)	2 (2%)	100	73 (73%)	27 (27%)	100	2 (7%)	25 (93%)	27
MÉDIO DIR.	12 (12%)	32 (32%)	51 (51%)	5 (5%)	100	58 (58%)	42 (42%)	100	2 (5%)	40 (95%)	42
ANT. DIR.	3 (3%)	21 (21%)	49 (49%)	27 (27%)	100	39 (39%)	61 (61%)	100	2 (3%)	59 (97%)	61

MUSC. TEMP – músculo temporal, POST. ESQ. – posterior esquerdo, ANT. ESQ. – anterior esquerdo, POST. DIR. – posterior direito, MÉDIO DIR. – médio direito, ANT. DIR. – anterior direito, n- total de paciente, 0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga.

## 5.2 SEGUNDA ETAPA

### 5.2.1 Avaliação do tratamento no feixe anterior do músculo temporal direito

Considerando apenas o feixe anterior do músculo temporal direito houve diminuição estatisticamente significativa na intensidade de dor na face tanto para o grupo tratado com infiltração de soro fisiológico, quanto para o grupo tratado com infiltração de anestésico, diferente do grupo controle (tabela 2).

TABELA 2- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO

GRUPO	PRÉ-TRATAMENTO	APÓS 15 DIAS DE TRATAMENTO					TOTAL	Valor de p*
		0	1	2	3	TOTAL		
Soro Fisiológico	0	0	0	0	0	0	0,001	
	1	0	0	0	0	0		
	2	0	1	1	0	2		
	3	2	2	8	0	12		
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>14</b>		
Anestésico	0	0	0	0	0	0	0,002	
	1	0	0	0	0	0		
	2	1	3	4	0	8		
	3	0	0	8	1	9		
	<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>17</b>		
Controle	0	0	0	0	0	0	--- **	
	1	0	0	0	0	0		
	2	0	0	5	1	6		
	3	0	1	0	9	10		
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>16</b>		

0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga

\* Teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$ .

\*\* No grupo controle, os resultados no momento pré –tratamento coincidiram com os resultados após 15 dias de tratamento em 14 dos 16 casos. Neste tipo de situação o teste de Wilcoxon não é viabilizado. A conclusão pode ficar no sentido descritivo observando-se que em 88% dos casos houve alteração entre o momento pré-tratamento e o momento após 15 dias de tratamento no grupo controle

### 5.2.1.1 Comparação entre os grupos

Comparando os grupos, em relação ao efeito do tratamento, houve melhora em 40% da amostra infiltrada com soro fisiológico e em 56% da amostra infiltrada com anestésico, enquanto que no grupo controle apenas 4% apresentou melhora (Apêndice 8- tabela 24). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle (tabela 3).

TABELA 3-FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE p

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,124
Soro Fisiológico x Controle	<0,001
Anestésico x Controle	0,002

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$ .

### 5.2.1.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor

Considerando apenas os pacientes que continuaram com dor, houve melhora na irradiação da dor em 50% da amostra tratada com soro fisiológico, enquanto a tratada com anestésico ou grupo controle apresentou melhora em 6,25% (Apêndice 8 - tabela 25). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos tratados com soro fisiológico e anestésico e entre os tratados com soro fisiológico e controle (tabela 4).

TABELA 4-FEIXE ANTERIOR DO MUSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE p PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,023
Soro Fisiológico x Controle	0,024
Anestésico x Controle	0,989

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$ .

### 5.2.2 Avaliação do tratamento no feixe anterior do músculo temporal esquerdo

Considerando apenas o feixe anterior do músculo temporal esquerdo houve diminuição estatisticamente significativa na intensidade de dor na face tanto para o grupo tratado com infiltração de soro fisiológico, quanto para o grupo tratado com infiltração de anestésico, diferente do grupo controle (tabela 5).

TABELA 5- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO

GRUPO	PRÉ-TRATAMENTO	APÓS 15 DIAS DE TRATAMENTO				TOTAL	Valor de p*
		0	1	2	3		
Soro Fisiológico	0	0	0	0	0	0	0,005
	1	0	0	0	0	0	
	2	1	0	2	0	3	
	3	2	3	4	2	11	
	<b>TOTAL</b>	3	3	6	2	14	
Anestésico	0	0	0	0	0	0	0,001
	1	0	0	0	0	0	
	2	0	4	3	0	7	
	3	1	1	8	0	10	
	<b>TOTAL</b>	1	5	11	0	17	
Controle	0	0	0	0	0	0	0,593
	1	0	0	1	0	1	
	2	0	0	5	1	6	
	3	0	0	1	8	9	
	<b>TOTAL</b>	0	0	7	9	16	

0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga

\* teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$

### 5.2.2.1 Comparação entre os grupos

Comparando os grupos, em relação ao efeito do tratamento, houve melhora em 92,86% da amostra infiltrada com soro fisiológico e em 70,59% da amostra infiltrada com anestésico, enquanto que no grupo controle apenas 6,25% apresentou melhora (Apêndice 8- tabela 26). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa entre todos os grupos (tabela 6).

TABELA 6-FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO – VALORES DE p

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,493
Soro Fisiológico x Controle	0,003
Anestésico x Controle	0,001

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

### 5.2.2.2 Comparação entre os grupos para pacientes que continuaram com dor

Considerando apenas os pacientes que continuaram com dor, houve melhora na irradiação da dor em 50% da amostra tratada com soro fisiológico, enquanto a tratada com anestésico 33,33% e no grupo controle 16,67% (Apêndice 8- tabela 27). Comparando os grupos dois a dois não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 7).

TABELA 7-FEIXE ANTERIOR DO MUSCULO TEMPORAL ESQUERDO-VALORES DE p PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,328
Soro Fisiológico x Controle	0,158
Anestésico x Controle	0,544

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

### 5.2.3 Avaliação do tratamento no feixe médio do músculo temporal direito

Considerando apenas o feixe médio do músculo temporal direito houve diminuição estatisticamente significativa na intensidade de dor na face tanto para o grupo tratado com infiltração de soro fisiológico, quanto para o grupo tratado com infiltração de anestésico, diferente do grupo controle (tabela 8).

TABELA 8- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO

GRUPO	PRÉ-TRATAMENTO	APÓS 15 DIAS DE TRATAMENTO					Valor de p*
		0	1	2	3	TOTAL	
Soro Fisiológico	0	0	0	0	0	0	0,012
	1	0	0	0	0	0	
	2	1	4	6	0	11	
	3	0	3	0	0	3	
	<b>TOTAL</b>	1	7	6	0	14	
Anestésico	0	0	0	0	0	0	0,001
	1	1	1	0	0	2	
	2	3	9	1	0	13	
	3	0	1	1	0	2	
	<b>TOTAL</b>	4	11	2	0	17	
Controle	0	0	0	0	0	0	---- **
	1	0	2	0	0	2	
	2	0	0	11	1	12	
	3	0	0	0	2	2	
	<b>TOTAL</b>	0	2	11	3	16	

0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga

\* teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$

\*\* No grupo controle, os resultados no momento pré-tratamento coincidiram com os resultados após 15 dias de tratamento em 14 dos 16 casos. Neste tipo de situação o teste de Wilcoxon não é viabilizado. A conclusão pode ficar no sentido descritivo observando-se que em 94% dos casos houve alteração entre o momento pré-tratamento e o momento após 15 dias de tratamento no grupo controle

#### 5.2.3.1 Comparação entre os grupos

Comparando os grupos, em relação ao efeito do tratamento, houve melhora em 57,14% da amostra infiltrada com soro fisiológico e em 88,24% da amostra infiltrada com anestésico, enquanto que o grupo controle não apresentou nenhuma melhora (0%) (Apêndice 8- tabela 28). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa entre todos os grupos (tabela 9).

TABELA 9-FEIXE MÉDIO DO MUSCULOTEMPORAL DIREITO- VALORES DE p

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,097
Soro Fisiológico x Controle	<0,001
Anestésico x Controle	<0,001

(\*) Teste Exato de Fisher, Correção de Bonferroni,  $p < 0,017$

### 5.2.3.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor

Considerando apenas os pacientes que continuaram com dor, houve melhora na irradiação da dor em 61,54% da amostra tratada com soro fisiológico, enquanto a tratada com anestésico 53,85% e no grupo controle 6,25% (Apêndice 8- tabela 29). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle (tabela 10).

TABELA 10- FEIXE MÉDIO DO MUSCULOTEMPORAL DIREITO- VALORES DE p PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,700
Soro Fisiológico x Controle	0,007
Anestésico x Controle	0,015

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

### 5.2.4 Avaliação do tratamento no feixe médio do músculo temporal esquerdo

Considerando apenas o feixe médio do músculo temporal esquerdo houve diminuição estatisticamente significativa na intensidade de dor na face em todos os grupos (tabela 11).

TABELA 11- FEIXE MÉDIO DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO

GRUPO	PRÉ-TRATAMENTO	APÓS 15 DIAS DE TRATAMENTO					Valor de p*
		0	1	2	3	TOTAL	
Soro Fisiológico	0	0	0	0	0	0	0,003
	1	1	0	0	0	1	
	2	3	1	3	0	7	
	3	2	3	1	0	6	
	<b>TOTAL</b>		6	4	4	0	
Anestésico	0	0	0	0	0	0	0,001
	1	1	1	0	0	2	
	2	3	7	2	0	12	
	3	1	1	1	0	3	
	<b>TOTAL</b>		5	9	3	0	
Controle	0	0	0	0	0	0	0,043
	1	0	0	3	0	3	
	2	0	0	8	2	10	
	3	0	0	0	3	3	
	<b>TOTAL</b>		0	0	11	5	

0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga

\* teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$

#### 5.2.4.1 Comparação entre os grupos

Comparando os grupos, em relação ao efeito do tratamento, houve melhora em 78,57% da amostra infiltrada com soro fisiológico e em 82,35% da amostra infiltrada com anestésico, enquanto que o grupo controle não apresentou nenhuma melhora (0%) (Apêndice 8- tabela 30). Comparando os grupos dois a dois houve

diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle (tabela 12).

TABELA 12-FEIXE MÉDIO DO MUSCULOTEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE p

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	1,000
Soro Fisiológico x Controle	<0,001
Anestésico x Controle	<0,001

(\*) Teste Exato de Fisher, Correção de Bonferroni,  $p < 0,017$

#### 5.2.4.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor

Considerando apenas os pacientes que continuaram com dor, houve melhora na irradiação da dor em 25% da amostra tratada com soro fisiológico, enquanto a tratada com anestésico 41,67% e no grupo controle 6,25% (Apêndice 8-tabela 31). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada entre o grupo tratado com anestésico e o grupo controle (tabela 13).

TABELA 13-FEIXE MÉDIO DO MUSCULO TEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE p PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,419
Soro Fisiológico x Controle	0,253
Anestésico x Controle	0,045

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

#### 5.2.5 Avaliação do tratamento no feixe posterior do músculo temporal direito

Considerando apenas o feixe posterior do músculo temporal direito houve diminuição estatisticamente significativa na intensidade de dor na face tanto para o grupo tratado com infiltração de soro fisiológico, quanto para o grupo tratado com infiltração de anestésico, diferente do grupo controle (tabela 14).

TABELA 14-FEIXE POSTEIROR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO

GRUPO	PRÉ-TRATAMENTO	APÓS 15 DIAS DE TRATAMENTO					Valor de p*
		0	1	2	3	TOTAL	
Soro Fisiológico	0	0	0	0	0	0	0,003
	1	0	0	0	0	0	
	2	2	7	3	0	12	
	3	0	1	1	0	2	
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	
Anestésico	0	0	0	0	0	0	0,001
	1	0	2	0	0	2	
	2	2	10	2	0	14	
	3	0	0	1	0	1	
	<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	
Controle	0	0	0	0	0	0	1,000
	1	0	3	1	0	4	
	2	0	2	9	1	12	
	3	0	0	0	0	0	
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	

0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga

\* teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$

### 5.2.5.1 Comparação entre os grupos

Comparando os grupos, em relação ao efeito do tratamento, houve melhora em 78,57% da amostra infiltrada com soro fisiológico e em 76,47% da amostra infiltrada com anestésico, enquanto que no grupo controle 12,50% apresentou melhora (Apêndice 8- tabela 32). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle (tabela 15).

TABELA 15-FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- VALORES DE p

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,952
Soro Fisiológico x Controle	0,001
Anestésico x Controle	0,001

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

### 5.2.5.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor

Considerando apenas os pacientes que continuaram com dor, houve melhora na irradiação da dor em 50% da amostra tratada com soro fisiológico, enquanto a tratada com anestésico 53,33% e no grupo controle 25% (Apêndice 8- tabela 33). Comparando os grupos dois a dois não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 16).

TABELA 16- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULOTEMPORAL DIREITO- VALORES DE p PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,940
Soro Fisiológico x Controle	0,125
Anestésico Controle	0,111

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística, p<0,05

### 5.2.6 Avaliação do tratamento no feixe posterior do músculo temporal esquerdo

Considerando apenas o feixe posterior do músculo temporal esquerdo houve diminuição estatisticamente significativa na intensidade de dor na face tanto para o grupo tratado com infiltração de soro fisiológico, quanto para o grupo tratado com infiltração de anestésico, diferente do grupo controle (tabela 17).

TABELA 17-FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO

GRUPO	PRÉ-TRATAMENTO	APÓS 15 DIAS DE TRATAMENTO				TOTAL	Valor de p*
		0	1	2	3		
Soro Fisiológico	0	0	0	0	0	0	0,002
	1	3	0	0	0	3	
	2	6	1	2	0	9	
	3	1	0	1	0	2	
	<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	
Anestésico	0	0	1	0	0	1	0,006
	1	2	1	0	0	3	
	2	2	7	3	0	12	
	3	0	0	1	0	1	
	<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	
Controle	0	0	0	0	0	0	0,686
	1	0	3	3	0	6	
	2	0	1	7	0	8	
	3	0	0	1	1	2	
	<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	

0 – ausência de dor, 1 – presença de sensibilidade, 2 – presença de dor, 3 – reação de fuga

\* teste não paramétrico de Wilcoxon; p < 0,05

#### 5.2.6.1 Comparação entre os grupos

Comparando os grupos, em relação ao efeito do tratamento, houve melhora em 85,71% da amostra infiltrada com soro fisiológico e em 70,59% da amostra infiltrada com anestésico, enquanto que o grupo controle 12,50% apresentou melhora (Apêndice 8- tabela 34). Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle (tabela 18).

TABELA 18-FEIXE POSTERIOR DO MUSCULOTEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE p

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,300
Soro Fisiológico x Controle	0,001
Anestésico x Controle	0,002

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística, p<0,05

### 5.2.6.2 Comparação entre os grupos para os pacientes que continuaram com dor

Considerando apenas os pacientes que continuaram com dor, houve melhora na irradiação da dor em 25% da amostra tratada com soro fisiológico, enquanto a tratada com anestésico 23,08% e no grupo controle 12,50% (Apêndice 8- tabela 35). Comparando os grupos dois a dois não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 19).

TABELA 19-FEIXE POSTERIOR DO MUSCULO TEMPORAL ESQUERDO- VALORES DE p PARA PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR IRRADIADA

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,796
Soro Fisiológico x Controle	0,437
Anestésico x Controle	0,447

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

## 5.3 ANÁLISE GERAL

### 5.3.1 Intensidade de dor na face

Em relação à redução na intensidade de dor na face, ao contrário do grupo controle, tanto o tratamento com soro fisiológico, quanto com anestésico são efetivos, demonstrado através de resultados estatisticamente significativos (tabela 20).

TABELA 20- INTENSIDADE DE DOR NA FACE

GRUPO		N	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Soro Fisiológico	Pré -tratamento	14	7,8	8,0	5,0	10,0	1,6	0,004
	Pós 15 de tratamento	14	2,8	0,0	0,0	10,0	3,7	
	Redução da dor	14	5,0	6,0	-4,0	10,0	4,0	
Anestésico	Pré-tratamento	17	6,5	7,0	4,0	10,0	1,8	<0,001
	Pós 15 de tratamento	17	1,6	0,0	0,0	6,0	2,1	
	Redução da dor	17	4,9	5,0	2,0	8,0	1,9	
Controle	Pré-tratamento	16	7,0	7,5	4,0	10,0	1,8	0,209
	Pós 15 de tratamento	16	5,8	8,0	0,0	10,0	4,1	
	Redução na dor	16	1,3	0,0	-4,0	8,0	3,6	

n – número total de pacientes

(\*) Teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$

#### 5.3.1.1 Comparação dos grupos dois a dois

Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle, sem diferença entre os grupos tratados com soro fisiológico e anestésico (tabela 21).

TABELA 21- INTENSIDADE DE DOR NA FACE-  
COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,704
Soro Fisiológico x Controle	0,003
Anestésico x Controle	0,005

(\*) Teste de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ 

No grupo tratado com soro fisiológico houve redução na intensidade de dor na face em 85,71% da amostra, no grupo tratado com anestésico 100% e no grupo controle 43,75% (Apêndice 8- tabela 36). Quando comparados os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle, sem diferença entre os grupos tratados com soro fisiológico e anestésico (tabela 22).

TABELA 22-REDUÇÃO NA INTENSIDADE DE DOR NA FACE-  
COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,196
Soro Fisiológico x Controle	0,026
Anestésico x Controle	<0,001

(\*) Teste Exato de Fisher, Correção de Bonferroni,  $p < 0,017$ 

### 5.3.2 Dores nas têmporas ou acima das orelhas

Segundo relato, apenas 2 pacientes do grupo tratado com soro fisiológico, 2 pacientes do grupo controle e 5 pacientes do grupo tratado com anestésico afirmaram não apresentar dores nas têmporas ou acima das orelhas 15 dias após o tratamento (tabela 23).

TABELA 23- DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS

Grupo	Presença de dor pré-tratamento	Após 15 dias de tratamento		Total
		Não	Sim	
Soro Fisiológico	Não	0	0	0
	Sim	2	12	14
	Total	2	12	14
Anestésico	Não	0	0	0
	Sim	5	12	17
	Total	5	12	17
Controle	Não	0	0	0
	Sim	2	14	16
	Total	2	14	16

A melhora ocorreu em 14,29% da amostra tratada com soro fisiológico, em 29,41% tratada com anestésico e em 12,50% do grupo controle (Apêndice 8- tabela 37). Comparando os grupos dois a dois não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 24).

TABELA 24- DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS-  
COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,384
Soro Fisiológico x Controle	0,801
Anestésico x Controle	0,240

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$ 

### 5.3.3 Frequência da cefaleia semanalmente

Em relação à frequência da cefaleia semanalmente, ao contrário do grupo controle, tanto no grupo tratado com soro fisiológico, quanto no grupo tratado com anestésico houve redução da frequência, demonstrado através de resultados estatisticamente significativos (tabela 25).

TABELA 25- FREQUÊNCIA DA CEFALEIA SEMANALMENTE

GRUPO		n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Soro Fisiológico	Pré-tratamento	14	4,3	5,0	0,5	7,0	2,4	0,037
	Após 15 dias de tratamento	14	2,1	0,5	0,0	7,0	2,7	
	Redução da dor	14	2,1	2,0	-5,0	6,5	3,3	
Anestésico	Pré -tratamento	17	4,1	3,0	0,5	7,0	1,9	0,002
	Após 15 dias de tratamento	17	1,9	1,5	0,0	7,0	1,7	
	Redução da dor	17	2,2	2,0	-1,0	7,0	2,2	
Controle	Pré-tratamento	16	2,9	2,5	0,1	7,0	2,5	0,919
	Após 15 dias de tratamento	16	3,1	2,5	0,0	7,0	2,3	
	Redução da dor	16	-0,1	0,0	-2,0	3,0	1,5	

n – número total de pacientes

(\*) Teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$ 

#### 5.3.3.1 Comparação dos grupos dois a dois

Comparando os grupos dois a dois houve diferença estatisticamente significativa quando a comparação era realizada com o grupo controle, sem diferença entre os grupos tratados com soro fisiológico e anestésico (tabela 26).

TABELA 26- FREQUÊNCIA DA CEFALEIA SEMANALMENTE-  
COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,966
Soro Fisiológico x Controle	0,003
Anestésico x Controle	0,002

(\*) Teste de Mann-Whitney,  $p < 0,05$ 

### 5.3.4 Intensidade da cefaleia

Em relação à intensidade da cefaleia, tanto o tratamento com soro fisiológico, quanto com anestésico foram efetivos, ao contrário do grupo controle (tabela 27).

TABELA 27- INTENSIDADE DA CEFALEIA

GRUPO		n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
<b>Soro Fisiológico</b>	Pré –tratamento	14	8,6	9,0	3,0	10,0	1,8	0,008
	Após 15 dias de tratamento	14	5,1	6,0	0,0	10,0	4,0	
	Redução da dor	14	3,5	3,0	-1,0	10,0	3,8	
<b>Anestésico</b>	Pré –tratamento	17	7,8	8,0	5,0	10,0	1,6	0,001
	Após 15 dias de tratamento	17	4,4	5,0	0,0	8,0	2,5	
	Redução da dor	17	3,4	3,0	-2,0	8,0	2,8	
<b>Controle</b>	Pré –tratamento	16	7,9	8,5	3,0	10,0	2,4	0,173
	Após 15 dias de tratamento	16	6,6	6,5	0,0	10,0	2,5	
	Redução da dor	16	1,3	1,0	-2,0	10,0	3,2	

n – número total de pacientes

(\*) Teste não paramétrico de Wilcoxon;  $p < 0,05$

No grupo tratado com soro fisiológico houve redução na intensidade da cefaleia em 64,29% da amostra, no grupo tratado com anestésico 82,35% e no grupo controle 56,25% (Apêndice 8- tabela 38).

#### 5.3.4.1 Comparação dos grupos dois a dois

Comparando os grupos dois a dois não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos (tabela 28).

TABELA 28- INTENSIDADE DA CEFALEIA-  
COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

GRUPOS SOB COMPARAÇÃO	Valor de p*
Soro Fisiológico x Anestésico	0,220
Soro Fisiológico x Controle	0,756
Anestésico x Controle	0,112

(\*) Teste de Wald, Regressão Logística,  $p < 0,05$

## 6 DISCUSSÃO

### 6.1 PRIMEIRA ETAPA

#### 6.1.1 Sexo, idade e tempo de tratamento

O estudo realizado envolveu uma amostra de pacientes apenas do sexo feminino, por ser a FM uma síndrome de dor crônica que afeta principalmente as mulheres.<sup>2,3,4,5,6</sup> Esta predominância pelo sexo feminino provavelmente ocorra devido a influências hormonais ligadas ao sexo.<sup>2,4,51,73</sup> Houve concordância com a faixa etária em que se situa a doença, 20 anos a 60 anos.<sup>2,3,34,38,39,40,41</sup> A variabilidade nesta faixa etária está correlacionada aos muitos fatores que afetam a doença.<sup>16,35,40,49,50</sup> Além disso, neste período pode haver algum fator desencadeante que inicia o aparecimento dos sintomas.<sup>3,33,38</sup>

A média de idade neste estudo ficou próxima dos estudos mais recentes que consideram que a prevalência em mulheres atinge um pico máximo em torno de 55 a 64 anos.<sup>46</sup> Este pico máximo está muito próximo do período de climatério, caracterizado por uma queda hormonal significativa, reforçando a possível influência das alterações hormonais.<sup>2,51</sup>

A primeira consulta no ambulatório de FM serviu com critério de exclusão por ser a FM caracterizada por uma amplificação generalizada na sensibilidade dolorosa. Assim sendo, a falta de tratamento poderia resultar em respostas equivocadas aos questionamentos e respostas exacerbadas de dor frente ao exame físico.<sup>38,46,52,55,56</sup>

#### 6.1.2 Características da dor

Dentre as pacientes da primeira etapa da pesquisa 100% possuíam dor em alguma região da face e/ou pescoço, podendo ser um problema localizado ou a manifestação de uma alteração musculo-esquelética generalizada.<sup>105</sup> Acredita-se que esta alta porcentagem ocorre por este estudo ser voltado especificamente para avaliação da dor nesta região, pois muitas vezes estas dores não são observadas porque dependem da ênfase dada pelo examinador.<sup>110</sup>

O relato do tipo da dor sentida foi bastante variável, demonstrando que a percepção da dor não se manifesta de igual maneira para todos os pacientes, sendo a sua descrição subjetiva e individual. Pacientes com SDM na cabeça e no pescoço apresentam esta variação na descrição da dor.<sup>77</sup> Também não houve unanimidade em relação à frequência, intensidade e período da dor, confirmando a presença de períodos de flutuação da dor, com a presença inclusive da total remissão.<sup>4,34</sup> A sensibilidade no músculo temporal ficou claramente identificada neste estudo pelo relato das dores nas têmporas ou acima das orelhas, confirmando a afirmação de BENDTSEN (1996) que relata uma alta sensibilidade dolorosa no músculo temporal de pacientes com SDM.<sup>12</sup>

### 6.1.3 Cefaleia

Neste estudo, 100% das pacientes com FM relataram a presença de cefaleia, acima da porcentagem sugerida de 53% a 82%.<sup>17</sup> Porém, em concordância com alguns autores que citam mais de 91% das pacientes com história de cefaleia.<sup>18</sup> A frequência da cefaleia, período do dia em que mais sentia dor, suas características, fatores de piora e alívio não foram iguais entre os pacientes, confirmando que há associação com diferentes tipos de cefaleias, incluindo a migrânea e a cefaleia do tipo tensional.<sup>6,71,74</sup> As variações nas características da cefaleia, verificada neste estudo, sugere que as variações no sintoma da FM interferem na manifestação da cefaleia, podendo o período do dia de maior intensidade da cefaleia estar associado ao período de maior intensidade da FM.<sup>2, 4, 34,51</sup> É sugerido que os fatores de piora e alívio resultam de um mecanismo relacionado à modulação central da dor e alterações no sistema nervoso central, envolvendo vários processos biológicos. BENDTSEN (1995) sugere que a sensibilidade aumentada dos tecidos pericraniais tem relação com a intensidade e frequência da cefaléia.<sup>88</sup> Assim sendo, como o grau de alterações no sistema nervoso central e a sensibilidade não são iguais para todos os pacientes, bem como há flutuações cíclicas do sintoma da dor como parte da progressão natural da doença, ocorre esta variabilidade da amostra.<sup>38,46,53,54,108</sup>

#### 6.1.4 Presença de ponto gatilho e simulação da cefaleia

Foram encontrados pelo menos um ponto-gatilho em músculo temporal em 70% das pacientes palpadas na primeira etapa da pesquisa, confirmando a associação com a SDM, superior ao relato de 18%<sup>1,75</sup>, em concordância com a porcentagem de 68% até 72%.<sup>69,76</sup> A alta porcentagem encontrada de pacientes com SDMM confirma a importância da avaliação de DTM nestes pacientes, como sendo uma possível causa de suas dores faciais.<sup>16,51</sup> É comprovado que a irradiação da dor destes pontos-gatilho possa causar cefaleia e dor de dente.<sup>18,84</sup>

A presença marcante tanto da SDMM, quanto da cefaleia confirma a associação da FM com outras comorbidades. A alta prevalência de ambas neste estudo reforça a necessidade da avaliação individual de cada paciente, no sentido da identificação da comorbidade, influenciando na quantificação dos sintomas. WILLIAMS; SCHILLING (2009) sugerem que a identificação de outros sintomas clínicos relevantes, associados a FM, auxilia na modalidade do tratamento e consequentemente no controle da doença.<sup>60</sup> Para BOOMERSHINE; CROFFORD(2009) esta abordagem influencia na escolha da combinação entre as modalidades farmacológicas com não farmacológicas.<sup>59</sup>

A cefaleia pode ser uma manifestação da sensibilidade muscular.<sup>16, 49,83</sup> A irradiação por pontos-gatilho localizados no músculo temporal pode se manifestar como uma cefaleia.<sup>18,19,21,22,24,84</sup> Para GERWIN (2005), as cefaleias em pacientes com FM podem ser sintomas manifestados pela referência de dor de pontos-gatilho miofasciais. Fato confirmado por este estudo, o qual encontrou uma alta porcentagem de pontos-gatilho em músculo temporal simulando uma cefaleia, quando palpados, permitindo classificá-la como cefaleia secundária a SDMM. A presença de pontos-gatilho nestas áreas é coerente, pois é a localização mais típica da dor da migrânea. Além disso, está entre as áreas de dor irradiada mais comum em pacientes com cefaleia, incluindo a cefaleia do tipo tensional crônica.<sup>14, 19, 20, 21,24</sup> TFELT-HANSEN et al. (1981) sugere em estudo que todos os pacientes com migrânea apresentam sensibilidade à palpação, sendo o músculo temporal anterior um dos mais frequentemente afetados.<sup>28</sup> A presença de pontos-gatilho em cada feixe do músculo temporal está em concordância com o estudo de FERNANDEZ-DE-LAS-PEÑAS et al. (2009) que verificou a presença de múltiplos pontos-gatilhos bilateralmente em mulheres com cefaleia do tipo tensional crônica.<sup>25</sup> Isto pode ser

explicado por ser a cefaleia frequentemente influenciada por alterações emocionais, pois neste estudo o nervosismo e o estresse são os fatores mais citados como fatores de piora. YUNUS et al.(1989) já havia relacionado, em estudo com pacientes com FM, a exacerbação da cefaleia relacionada a fatores emocionais.<sup>74</sup>

## 6.2 SEGUNDA ETAPA

### 6.2.1 Tratamento com infiltração

Representando uma das formas de tratamento preconizada<sup>8,75,80</sup>, foi utilizada a infiltração dos pontos-gatilho no músculo temporal. Embora haja relatos de que este procedimento seja necessário em apenas 20% a 25% dos pacientes com SDM, é considerado o método mais efetivo.<sup>82,95</sup>

A quantidade utilizada de anestésico no interior de cada ponto-gatilho foi em torno de 0,2ml a 0,5ml de lidocaína 2%, sem vasoconstrictor.<sup>8,11,80</sup> CARLSON et al. (1993) sugere que apesar do uso da lidocaína 2% causar uma rápida necrose local do tecido muscular, há regeneração rápida em 16 dias. A infiltração de 1ml a 2ml não causa efeitos prejudiciais a longo prazo e o vasoconstrictor não é utilizado, por aumentar a miotoxicidade.<sup>118</sup> FRICTON (1994) indica anestésicos de curta duração (cloroprocaína 3%) ou média duração (procaína 5%) sem vasoconstrictor.<sup>83</sup> HONG (1996) recomenda o uso de lidocaína 0,5% sem vasoconstrictor.<sup>87</sup> WHEELER (2004) sugere o uso de lidocaína 2% ou bupivacaína 0,5% sem vasoconstrictor.<sup>80</sup> SIMONS; TRAVEL; SIMONS (2005) recomendam procaína 0,5% sem vasoconstrictor. Como alternativa lidocaína 1%, preferível à mepivacaína 3%.<sup>84</sup> IWAMA; AKAMA (2000) sugerem que a lidocaína 1% parece ter o mesmo efeito da mepivacaína 1%, mas a diluição do anestésico em água mostra-se mais eficiente e duradoura, diminuindo a acidez do anestésico e consequentemente a dor durante a infiltração.<sup>114</sup> IWAMA et al. (2001) complementa que a melhor diluição em água é de 0,2% ou 0,25%.<sup>115</sup> Para HAN;HARRISON (1997) a concentração da solução anestésica não tem importância, pois o efeito terapêutico de todos os anestésicos locais é similar.<sup>82</sup> BORG-STEIN; STEIN (1996) também sugerem que a natureza da solução não é um fator crítico.<sup>8</sup> Segundo ANTONELLI; VAWTER (1992) outras substâncias como: diclofenato, toxina botulínica, corticosteróides também pode ser utilizados com a mesma finalidade do anestésico, porém estão associados a uma

grande miotoxicidade.<sup>11</sup> CUMMINGS, WHITE (2001) em uma revisão sistemática sugerem que a infiltração do ponto-gatilho parece ser um tratamento efetivo e que a natureza da solução injetada não faz diferença, não sendo superior ao agulhamento seco.<sup>79</sup>

Após o procedimento de infiltração utilizou-se como parte integrante do tratamento o alongamento da musculatura.<sup>86</sup> ANTONELLI; VAWTER (1992) e McCLAFLIN (1994) sugerem que o alongamento logo após o procedimento aumenta a eficácia do tratamento.<sup>11,95</sup> Com intuito de minimizar o dolorimento após o procedimento de infiltração, além dos cuidados de hemostasia, foi utilizada medicação anti-inflamatória por 48 horas em conjunto com compressas quentes e úmidas, apesar de haver estudos sem o alongamento e aplicação de calor após o procedimento de infiltração.<sup>118</sup> Há concordância com SIMONS; TRAVEL; SIMONS (2005) que recomendam após o procedimento compressas quentes e movimento da musculatura na sua amplitude máxima.<sup>84</sup> CARLSON et al. (1993) em seu estudo não indicaram nem calor, nem alongamento após a infiltração.<sup>118</sup> BORG-STEIN; STEIN (1996) diferem e indicam após a infiltração, um programa caseiro de aplicação de frio e exercícios de alongamento.<sup>8</sup> HAN; HARRISON (1997) sugerem o uso do alongamento como um tratamento adjuvante à infiltração.<sup>82</sup> SIMONS; TRAVEL; SIMONS (2005) sugerem que o dolorimento ocorra devido a hemorragia, sendo muito importante a hemostasia durante e após a infiltração. Pacientes que apresentam edema têm maior dolorimento.<sup>84</sup>

### 6.2.2 Soro fisiológico *versus* anestésico

Os resultados do nosso estudo confirmam a efetividade tanto do anestésico local, quanto do soro fisiológico no tratamento do ponto-gatilho.<sup>95,98</sup> FROST et al. (1980) comparando a infiltração com anestésico sem vasoconstrictor (mepivacaína 0,5%) e soro fisiológico em ponto-gatilho verificaram efetividade nos dois grupos, porém com maior alívio da dor, exceto para as primeiras cinco horas após o procedimento, para o grupo tratado com soro fisiológico.<sup>97</sup> Ao contrário HAMEROFF et al. (1981) ao comparar anestésico sem vasoconstrictor (bupivacaína 0,25% ou 0,5% e etidocaína 1%) com soro fisiológico em ponto-gatilho na região lombar e/ou cervical mostrou melhores resultados com o uso de anestésico.<sup>75</sup> Já GARVEY et al. (1989) avaliaram o uso de anestésico sem vasoconstrictor (lidocaína 1%),

anestésico com corticosteróide, agulhamento seco e tratamento com *spray* no tratamento de ponto-gatilho em lombar. O tratamento sem infiltração foi mais efetivo, sugerindo que o estímulo mecânico parece aliviar os sintomas.<sup>119</sup> Para ANTONELLI; VAWTER (1992) o agulhamento seco é tão efetivo quanto os anestésicos sem vasoconstrictor (procaína 1% e lidocaína 1%), porém causa maior dolorimento após o procedimento, mas em contrapartida apresenta maior duração do alívio da dor.<sup>11</sup> Apesar de CARLSON et al. (1993) não ter comparado diferentes soluções afirma que o uso de anestésico sem vasoconstrictor (lidocaína 2% ) no tratamento de ponto-gatilho em músculo trapézio é efetivo na redução da intensidade da dor. BYRN et al. (1993) comparou o uso de água estéril e soro fisiológico no tratamento de ponto-gatilho no pescoço e região superior do ombro. A água estéril foi mais efetiva em relação à mobilidade e intensidade da dor imediatamente, três a oito meses após a infiltração, mas não um mês após.<sup>117</sup> HONG (1994) comparando o uso de anestésico sem vasoconstrictor (lidocaína 0,5%) com agulhamento seco em ponto-gatilho do músculo trapézio de pacientes com SDM verificou, que apesar de haver melhora imediatamente após o procedimento em ambos os grupos, há maior dolorimento e este é mais duradouro com o agulhamento seco, recomendando o uso de anestésico.<sup>96</sup> ROSEN (1994) também indica o anestésico, mas discorda do autor anterior, pois afirma que o agulhamento seco não promove rápido alívio da dor. HAN; HARRISON (1997) complementam que o uso de anestésico é preferível devido à analgesia dos tecidos ao redor.<sup>82</sup> McMILLAN; NOLAN (1997) demonstrou em pacientes com dor miofascial na região orofacial tratados com agulhamento seco, anestésico sem vasoconstrictor (procaína 1%) e simulação de tratamento em ponto-gatilho do músculo masseter, que há diminuição da intensidade da dor e desconforto em todas as modalidades de tratamento. É discutível se realmente o grupo com agulhamento seco seja um grupo controle, pois estudos demonstram que estímulos aplicados ao corpo, não necessariamente em locais de dor, podem modificar a percepção dolorosa, podendo produzir um efeito analgésico.<sup>108</sup> FRICTON (1994) concorda ao afirmar que o principal fator na inativação do ponto-gatilho está no rompimento mecânico do ponto-gatilho através da agulha.<sup>83</sup> O mesmo ocorreu com o estudo de ESENYEL et al. (2000) que comparou o tratamento de ponto-gatilho em músculo trapézio com ultrassom e alongamento, infiltração de anestésico sem vasoconstrictor (lidocaína 1%) e alongamento comparado a um grupo controle. Como no nosso estudo quando comparados ao

grupo controle ambos os grupos tratados apresentaram redução na intensidade da dor, sem diferença estatisticamente significativa entre eles. O grupo controle também apresentou melhora, porém não verificado estatisticamente.<sup>94</sup>

No nosso estudo foi comparado o uso de duas soluções (soro fisiológico *versus* anestésico), diferente de relato de outros autores que compararam algum tipo de solução ao agulhamento seco.<sup>11,37,98,99,100,108</sup> No entanto, há concordância que a efetividade do tratamento não está relacionada a natureza da solução injetada. Provavelmente o alívio ocorra pelo contato da agulha no ponto-gatilho, quebrando o seu ciclo vicioso.<sup>96,97</sup>

Após o tratamento, verificou-se uma diminuição da dor em todos os feixes do músculo temporal examinado, fato confirmado através da palpação. Quando considerado a dor nas têmporas ou acima das orelhas, segundo o relato verbal das pacientes, não houve melhora. Este fato pode estar relacionado a sintomas depressivos, alterações cognitivas e de memória, muitas vezes presentes nos pacientes com FM, dificultando o relato da dor.<sup>11,43,46,52,63,64,65,66</sup>

### 6.2.3 Alterações na cefaleia

Nosso estudo demonstrou que a infiltração de anestésico e soro fisiológico, quando comparados ao grupo controle, acarreta uma redução tanto da intensidade, quanto da frequência da cefaleia, sem diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos. Portanto há concordância que o tratamento voltado para musculatura diminui os sintomas de cefaleia, resultando em um mecanismo de modulação central da dor.<sup>13, 14, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28,29</sup> TFELT-HANSEN et al. (1981) compararam o uso de anestésico sem vasoconstrictor (lidocaína 1, 5%) e soro fisiológico no tratamento de pacientes com migrânea e demonstraram que o mecanismo de dor pode ser interrompido, não havendo diferença entre as soluções.<sup>28</sup> VENÂNCIO et al. (2008) comparou o uso de anestésico sem vasoconstrictor (lidocaína 0,25%), anestésico com corticóide e agulhamento seco (grupo controle) no tratamento de pacientes com cefaleia e pelo menos um ponto-gatilho na região orofacial ou cervical. Houve melhora em todos os grupos, porém com maior conforto após a infiltração quando associado corticóide.<sup>29</sup> Para DAVIDOFF (1998) os pontos-gatilho podem ser um elemento contribuinte ou um fator precipitante para cefaleia e

quando estes estão situados em musculatura mastigatória o tratamento com infiltração de anestésico local diminui os sintomas de cefaleia.<sup>13</sup>

## 7 CONCLUSÃO

Após análise e discussão dos resultados expostos neste trabalho, podemos concluir que:

- a) pacientes com FM apresentam dor em alguma região da face e/ou pescoço, bem como cefaleia;
- b) há variabilidade na maneira de relatar a dor, frequência e intensidade da dor, período que a dor ocorre, itens que causam ou agravam a dor, fatores associados e fatores de piora e de melhora da dor;
- c) pacientes com FM apresentam pontos-gatilho em todos os feixes do músculo temporal e a maioria destes quando palpados simulam a cefaleia;
- d) o tratamento dos pontos-gatilho na musculatura temporal com infiltração de anestésico ou soro fisiológico se mostrou eficiente, tanto na redução da dor miofascial da musculatura temporal como na intensidade da cefaleia, se comparado ao grupo controle.

## REFERÊNCIAS

- 1 WOLFE, F. *et al.* The american college of rheumatology 1990 criteria for the classification of fibromyalgia. **Arthritis Rheumatism**, v. 33,n. 2, p.160-172, Feb. 1990.
- 2 GREEN, S. Sleep cycles, TDM, fibromyalgia, and their relationship to orofacial myofunctional disorders. **International Journal Orofacial Myology**, v.25, p.4-14, Nov. 1999.
- 3 KLINEBERG, I. *et al.* Chronic orofacial muscle pain: a new approach to diagnosis and management. **Alpha Omegan**, v.91, n. 2, p.25-27, July 1998.
- 4 MOLDOFSKY, H.K. Disordered sleep in fibromyalgia and related myofascial facial pain conditions. **Dental Clinica of North American**, v. 45, n.4, p.701-713, Oct. 2001.
- 5 STHOLER, C. S. Muscle-related temporomandibular disorders. **Journal Orofacial Pain**, v.13, n.4, p.273-284, Fall 1999.
- 6 WÄNAMAN, A. The relationship between muscle tenderness and craniomandibular disorders: A study of 35-year-olds from the general population. **Journal Orofacial Pain**, v.10, n. 1, p.15-20, June 1996
- 7 WRIGTH, E. F. *et al.* Identifying undiagnosed rheumatic disorders among patients with TMD. **Journal American Dental Association**, v.128, n.6, p.738-744, June 1997.
- 8 BORG-STEIN, J.; STEIN, J. Trigger points and tender points. **Rheumatics Disease Clinics of North America**, v.22, n. 2, p. 305-322, May 1996.
- 9 McCAIN, G. A.; SCUDDS, R. A. The concept of primary fibromyalgia (fibrositis): clinical value, relation and significance to other chronic musculoskeletal pain syndromes. **Pain**, v.33,n.3, p.273-278, 1988.
- 10 ALVAREZ, D. J.; ROCKWELL, P.G. Trigger points: diagnosis and management. **American Family Physician**. V. 65, n. 4, p.653-660, Feb. 2002.
- 11 ANTONELLI, M.A.; VAWTER, R.L. Nonarticular pain syndromes. **Postgraduate Medicine**, v.91, n.2, p. 95-104, Feb. 1992.
- 12 BENDTSEN, L. *et al.* Qualitatively altered nociception in chronic myofascial pain. **Pain**, v.65, p. 259-264, 1996.
- 13 DAVIDOFF, R. A. Trigger points and myofascial pain: toward understanding how they affect headaches. **Cephalalgia**, v.18, p. 436-448, 1998.

- 14 DE LAS PEÑAS, C. F. *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, Jun. 2005
- 15 ERIKSSON, P. *et al.* Symptoms and signs of mandibular dysfunction in primary fibromyalgia syndrome (PFS) patients. **Sweed Dental Journal**, v.12, n.4, p. 141-149, 1988.
- 16 GERWIN, R.D. A review of myofascial pain and fibromyalgia – factors that promote their persistence. **Acupuncture in Medicine**, v.23, n.3, p.121-134, 2005.
- 17 MAGNUSSON, T.; CARLSSON, G.E. Recurrent headaches in relation to temporomandibular joint pain-dysfunction. **Acta Odontologica Scandinavica**, v. 36, n. 5&6, p. 333-338, 1978.
- 18 OKESON, J. P. **Dores Bucofaciais de Bell: tratamento clínico da dor bucofacial**. 6. ed. São Paulo: Quintessence, 2006.
- 19 CALANDRE, E. P. *et al.* Trigger point evaluation in migraine patients: a indication of peripheral sensitization linked to migraine predisposition? **European Journal of Neurology**, v.13, p. 244-49, 2006.
- 20 COUPPÉ, C. *et al.* Myofascial trigger points are very prevalent in patients with chronic tension-type headache. **Clinical Journal Pain**, v. 23, n.1, p. 23-27, Jan. 2007.
- 21 FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÁS, C. *et al.* Myofascial trigger points and their relationship to headache clinical parameters in chronic tension-type headache. **Headache**, v.46, n. 8, p. 1264-1272, Sept. 2006
- 22 FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÁS, C.; CUADRADO, M. L.; PAREJA, J.A. Myofascial trigger points, neck mobility, and forward head posture in episodic tension-type headache. **Headache**, v.47, n. 5, p. 662-672, May 2007.
- 23 FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÁS, C. *et al.* The role of myofascial trigger points in musculoskeletal pain syndromes of the head and neck. **Current Pain and Headache Reports**, v. 11, n. 5, p. 365-372, Oct. 2007.
- 24 FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÁS, C. *et al.* The local and referred pain from myofascial trigger points in the temporalis muscle contributes to pain profile in chronic tension-type headache. **Clinical Journal Pain**, v. 23, n.3, p. 786-792, Nov./Dec. 2007.
- 25 FERNÁNDEZ-DE-LAS-PENÁS, C. *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. **Clinical Journal Pain**, v.25, n. 6, p. 506-512, July/Aug. 2009.
- 26 JENSEN, R. *et al.* Muscular factors are of importance in tension-type headache. **Headache**, v. 38, p.10-17, Jan. 1998.

- 27 MELLICK, G.A.; MELLICK, L. B. Regional head and face pain relief following lower cervical intramuscular anesthetic injection. **Headache**, v.43, p. 1109-1111, Nov./Dec. 2003.
- 28 TFELT-HANSEN, P. *et al.* Prevalence and significance of muscle tenderness during common migraine attacks. **Headache**, v.21, p. 49-54, 1981.
- 29 VENÂNCIO, R. de A.; ALENCAR, F.G.P.; ZAMPERINI, C. Different substances and dry-needling infections in patients with myofascial pain and headaches. **Journal of Craniomandibular Practice**, v.26, n.2, p.96-103, Apr. 2008.
- 30 PONGRATZ, D.E.; SIEVERS, M. Fibromyalgia-symptom or diagnosis: a definition of the position. **Scandinavian Journal Rheumatology**, v.29 (suppl 113), p.3-7, 2000.
- 31 HEIR, G. M. Differentiation of orofacial pain related to Lyme disease from other dental and facial pain disorders. **Dental Clinical North of American**, v.41, n.2, p.243-258, Apr. 1997.
- 32 THOMPSON, J. M. Subspecialty clinics: physical medicine and rehabilitation. **Mayo Clinic Proceedings**, v.65, p. 1237-1248, 1990.
- 33 MARYON, F. Fibrositis (fibromyalgia syndrome) and the dental clinician. **Cranio**, V. 9, n.1, p.63-70, Jan. 1991.
- 34 BROWN, C. R. Pain Management. **Pract. Periodontics Aesthet Dent**, v.9, n.8, p.878-883, Oct.1997.
- 35 KORSZUN, A. *et al.* The relationship between temporomandibular disorders and stress-associated syndromes. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v.86, n. 4, p. 416-420, Oct. 1998.
- 36 NAMPIAPARAMPIL, D.E.; SHMERLING, R. H. A review of fibromyalgia. **American Journal Management Care**, v.10, n.11, p.794-800, Nov. 2004.
- 37 WEIDEBACH, W.F. de S. Fibromialgia: evidências de um substrato neurofisiológico. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 48, n.4, p. 291, out./dez. 2002.
- 38 ALARCÓN, G. S.; BRADLEY, L. A. Coming out of the closet: fibromyalgia in the 1990's. An American perspective. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.34, n.2, p. 49-52, mar./abr. 1994.
- 39 KRSNICH, S. *et al.* Fibromyalgia Syndrome: An Overview. **Physical Therapy**, v. 77, p. 68-75, 1997.
- 40 MASI, A.T. Fibromyalgia syndrome (FMS): current concepts and approaches to management. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.35, n. 2, p.55-57, mar./abr. 1995.

- 41 REIFFENBERGER, D.H.; AMUNDSON, L. H. Fibromyalgia syndrome: a review. **American Family Physician**, v.53, n. 5, p.1698-1712, April 1996.
- 42 AARON, L. A.; BUCHWALD, D. Chronic diffuse musculoskeletal pain, fibromyalgia and co-morbid unexplained clinical conditions. **Best Practice & Research Clinical Rheumatology**, v.17, n.4, p. 563-574, Aug. 2003.
- 43 GOLDENBERG *et al.* Management of fibromyalgia syndrome. **Journal of the American Medical Association**, v..292, n.19, p. 2388-2395, Nov. 2004
- 44 SMYTHE, H. *et al.* Links between fibromyalgia and myofascial pain syndromes. **Journal of Rheumatology**, v. 19, n. 6, p. 842-843, 1992.
- 45 PENNACCHIO, E. A. *et al.* The incidence of pain in the muscles of mastication in patients with fibromyalgia. **Journal Massachusetts Dental Society**, v. 47, n.3, p.8-12, Fall 1998.
- 46 RUSSEL, I. J.; LARSON, A. A. Neurophysiopathogenesis of fibromyalgia syndrome: A unified hypothesis. **Rheumatic Disease Clinics of North America**, v. 35, n.2, p. 421-435, May 2009.
- 47 LAWRENCE, R.C. *et al.* Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. **Arthritis & Rheumatism**, v. 58, n.1, p. 26-35, Jan. 2008.
- 48 SENNA, E. R. *et al.* Prevalence of Rheumatic Diseases in Brazil: A study using the COPCORD Approach. **Journal of Rheumatology**, v.31, n.3, p. 594-597, Mar. 2004.
- 49 ARONOFF, G. M. Myofascial pain syndrome and fibromyalgia: a critical assessment and alternate view. **Clinical Journal of Pain**, v.14, p.74-85, 1998.
- 50 ATRA, E. *et al.* FM: etiopatogenia e terapêutica. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 33, n. 2, p. 64-72, mar./abr. 1993.
- 51 OLSON, G. B. *et al.* The effects of collagen hydrolysat on symptoms of chronic fibromyalgia and temporomandibular joint pain. **Cranio**, v. 18, n. 2, p. 135-141, Apr. 2000.
- 52 MIKKELSSON, M. *et al.* Muscle and bone pressure pain threshold and pain tolerance in fibromyalgia patients and controls. **Archives Physical Medicine Rehabilitation**, v.73, p. 814-818, Sept. 1992.
- 53 HEDENBERG-MAGNUSSON, B. *et al.* Symptoms and signs of temporomandibular disorders in patients with fibromyalgia and local myalgia of the temporomandibular system. **Acta Odontologica Scandinavica**, Oslo, v.55, p. 344-349, 1997.
- 54 STAUD, R. Are tender point injections beneficial: The role of tonic nociception in Fibromyalgia. **Current Pharmaceutical Design**, v.12, n.1, p. 23-27, 2006.

- 55 HEDENBERG-MAGNUSSON, B. *et al.* Presence of orofacial pain and temporomandibular disorder in fibromyalgia. **Sweed Dental Journal**, v. 23, n. 5-6, p. 185-192, 1999.
- 56 MARTINEZ, J.E. Avaliação da qualidade de vida de pacientes com FM através do "Medical Outcome Survey 36 Item Short-form Study". **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.39, n.6, p.312-316, nov./dez. 1999.
- 57 BENNETT, R. Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome, and myofascial pain. **Current Opinion in Rheumatology**, v.10, p. 95-103, 1998.
- 58 MOLDOFSKY, H. The significance of dysfunctions of the sleeping/walking brain to the pathogenesis and treatment of fibromyalgia syndrome. **Rheumatic Disease Clinics of North America**, v. 35, n.2, p. 275-283, May 2009.
- 59 BOOMERSHINE, C.S.; CROFFORD, L.J. A symptom-based approach to pharmacologic management of fibromyalgia. **Rheumatology**, v.5, n. 4, p.191-199, April 2009.
- 60 WILLIAMS, D.A.; SCHILLING, S. Advances in the assessment of fibromyalgia. **Rheumatic Disease Clinics of North America**, v. 35, n.2, p. 33357, 2009
- 61 WOLFE, F. *et al.* The fibromyalgia and myofascial pain syndromes: a preliminary study of tender points and trigger points in persons with fibromyalgia, myofascial pain syndrome and no disease. **Journal of Rheumatology**, v.19, n.6, p. 944-951, 1992.
- 62 JONES, K. D. *et al.* Motivational interviewing may encourage exercise in persons with fibromyalgia by enhancing self efficacy. **Arthritis Rheumatism**, v.51, n. 5, p. 864-867, Oct. 2004.
- 63 LITTLEJOHN, G. O. Balanced Treatments for fibromyalgia. **Arthritis Rheumatology**, v.50, n.9, p.2725-2729, Sept. 2004.
- 64 MARCUS, D.A. *et al.* Fibromyalgia and headache: an epidemiological study supporting migraine as part of the fibromyalgia syndrome. **Clinical Rheumatology**, v.24, p. 595-601, 2005.
- 65 MARTINEZ-LAVIN, M. Fibromyalgia as a neuropathic pain syndrome. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.43, n. 3, p.167-170, maio/jun. 2003
- 66 OLIVEIRA, W. de. **Disfunções Temporomandibulares**. São Paulo: Artes Médicas, 2002.
- 67 JAYSON, M.I.V. Fybromyalgia and trigger point injections. **Bulletin Hospital for Joint Diseases**, v.55, n.4, p. 176-177, 1996.
- 68 AARON, L. A. *et al.* Overlapping conditions among patients with chronic fatigue syndrome, fibromyalgia, and temporomandibular disorder. **Archives of Internal Medicine**, v. 160, n. 2, p. 221-227, Jan. 2000.

- 69 SOLLECITO, T. P. *et al.* Temporomandibular disorders and fibromyalgia: comorbid conditions? **General Dentistry**, v.51, n. 2, p. 184-187, Mar/Apr. 2003.
- 70 OFFENBÄCHER, M.; STUCKI, G. Physical therapy in the treatment of fibromyalgia. **Scandinavian Journal Rheumatology**, v.29 (suppl 113), p.78-85, 2000.
- 71 HELFENSTEIN, M.; FELDMAN, D. Síndrome da FM: características clínicas e associações com outras síndromes disfuncionais. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v.42, n.1, p.8-14, jan/fev 2002.
- 72 OKIFUJI, A. *et al.* Comparison of generalized and localized hyperalgesia in patients with recurrent headache and fibromyalgia. **Psychosomatic Medicine**, v.61, p. 771-780, 1999.
- 73 SCHOENEN, J. Tension-type headache and fibromyalgia: what's common, what's different. **Journal of the Neurological Sciences**, v.25, p. 157-159, 2004.
- 74 YUNUS, M. B. *et al.* A controlled study primary fibromyalgia syndrome: clinical features and association with other functional syndromes. **Journal of Rheumatology**, v.16(suppl 19), p.62-71, 1989.
- 75 HAMEROFF, S.R. *et al.* Comparison of bupivacaine, etidocaine, and saline for trigger-point therapy. **Anesthesia and Analgesia**, v. 60, n. 10, p. 752-755, Oct. 1981.
- 76 BOHR, T. Problems with myofascial pain syndrome and fibromyalgia syndrome. **Neurology**, v.46, p. 593-597, 1996.
- 77 FRICTON, J. R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v.60. p.615-623, 1985.
- 78 FRICTON, J. R. Masticatory myofascial pain: an explanatory model integrating clinical, epidemiological and basic science research. **Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol**, v.41, p. 14-25, 1999.
- 79 CUMMINGS, T.M.; WHITE, A.R. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: A systematic review. **Archives Physical Medicine Rehabilitation**, v.82, p. 986-991, Jul. 2001.
- 80 WHEELER, A.H. Myofascial Pain Disorders. **Drugs**, v.64, n.1, p.45-62, 2004.
- 81 WRIGTH, E. F. Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorder. **JADA**, v.131, p.1307-1315, Sept. 2000.
- 82 HAN, S.; HARRISON, M.D. Myofascial pain syndrome and trigger-point management. **Regional Anesthesia**, v.22, n. 1, p. 89-101, 1997.

- 83 FRICTON, J.R. Myofascial pain. **Baillière's Clinical Rheumatology**, v.8, n.4, p. 857-880, Nov. 1994.
- 84 SIMONS, D. G.; TRAVELL, J.G.; SIMONS, L.S. **Dor e Disfunção Miofascial: manual de pontos-gatilho**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- 85 FRICTON, R. J. Management of masticatory myofascial pain. **Seminars in Orthodontics**, v.1, n.4, p. 229-243, Dec. 1995.
- 86 HONG, C. Pathophysiology of myofascial trigger point. **Journal of the Formosan Medical Association**, v.95, p.93-104, 1996.
- 87 HONG, C.; HSUEH, T. Difference in pain relief after trigger point injections in myofascial pain patients with and without fibromyalgia. **Archives Physical Medicine Rehabilitation**, v.77, n.11, p. 1161-1166, Nov. 1996.
- 88 BENDTSEN, L. *et al.* Pressure-controlled palpation: a new technique wich increases the reliability of manual palpation. **Cephalgia**, v.15, p. 205-210,1995.
- 89 HEYMANN, R.E.; PAIVA, E. dos S. *et al.* **Fibromialgia e Síndrome Miofascial**. Curitiba: Legnar, 2006.
- 90 MENSE, S.; SIMONS, D.G. **Muscle pain: understading its nature, diagnosis, and treatment**. Philadelphia: Lippi Conttwilliams&Wilkins, 2000.
- 91 FARELLA, M. *et al.* The diagnostic value of pressure algometry in myofascial pain of the jaw muscles. **Journal of Oral Rehabilitation**, v.27, p. 9-14, 2000.
- 92 LAVELLE, E.D.; LAVELLE, W.; SMITH, H.S. Myofascial trigger points. **Anesthesiology Clinics**, v.25, n. 4, p. 841-851, 2007.
- 93 SILVA, R. dos S. *et al.* Pressure pain threshold in the detection of masticatory myofascial pain: an algometer-based study. **Journal of Orofacial Pain**, v.19, n.4, p. 318-324, 2005.
- 94 ESENYEL, M. *et al.* Treatment of Myofascial Pain. **American Journal Physical Medicine & Reahabilitation**, v.79, n.1, p.48-52, Jan./Feb. 2000.
- 95 McCLAFLIN, R. R. Myofascial pain syndrome. **Postgraduate Medicine**, v.96, n. 2, p. 56-73, Aug. 1994.
- 96 HONG, C. Lidocaine injection versus dry needling to myofascial trigger point. The importance of the local twitch response. **American Journal Physical Medicine & Rehabilitation**, v.73, n.4, p. 256-263, Jul./Aug. 1994.
- 97 FROST, F. A. *et al.* A control, double-blind comparison of mepivacaine injection versus saline injection for myofascial pain. **Lancet**, v.8, p. 499-500, March1980.

- 98 JAEGER, B. SKOOTSKY, S. A. Double-blind controlled study of different myofascial trigger point injection techniques. **Pain Suppl.** 292, n.4, p.560, 1987.
- 99 ROSEN, N.B. Physical medicine and rehabilitation approaches to the management of myofascial pain in fibromyalgia syndromes. **Baillière's Clinical Rheumatology**, v.8, n.4, p. 881-916, Nov. 1994.
- 100 SIMONS, D. G. Fibrositis/Fibromyalgia: A form of myofascial trigger point? **American Journal of Medicine.**, v.81, p.93-98, Sept. 1986.
- 101 RAPHAEL, K. G.; MARBACH, J. J. Widespread pain and the effectiveness of oral splints in myofascial face pain. **Journal American Dental Association**, v.132, n. 3, p. 305-316, Mar. 2001.
- 102 AWERBUCH, M. Different concepts of chronic musculoskeletal pain. **Annals Rheumatology Disease**, v.54, n.5, p. 331-2, 1995.
- 103 BLASBERG, B.; CHALMERS, A. Temporomandibular pain and dysfunction syndrome associated with generalized musculoskeletal pain: a retrospective study. **Journal of Rheumatology Suppl.**, v.16, n.19, p. 87-90, Nov 1989.
- 104 RAPHAEL, K. G. *et al.* Myofascial face pain. Clinical characteristics of those with regional vs. widespread pain. **Journal American Dental Association**, v.131, n.12, p. 161-171, Feb.2000.
- 105 BENOLIEL, R.; SHARAV, Y. Craniofacial Pain of Myofascial Origin: Temporomandibular Pain & Tension-Type Headache. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, v.19, n.7, p. 701-722, Jul. 1998.
- 106 OKESON, J. P. **Bell's Orofacial Pain**. 5.ed. Chicago: Quintessence, 2005.
- 107 OKESON, J. P. **Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion**. 5. th. Mosby, 2003.
- 108 McMILLAN, A.S.; NOLAN, A. The efficacy of dry needling and procaine in the treatment of myofascial pain in the jaw muscles. **Journal of Orofacial Pain**, v.11, n.4, p. 307-314, 1997.
- 109 DAO, T. *et al.* Comorbidity between myofascial pain of the masticatory muscles and fibromyalgia. **Journal Orofacial Pain**, v.11, n.3, p. 232-241, Summer 1997.
- 110 CIMINO, R. *et al.* Comparison of clinical and psychologic features of fibromyalgia and masticatory myofascial pain. **Journal Orofacial Pain**, v. 12, n.1, p. 35-41, Winter 1998.
- 111 PLESH, O. *et al.* The relationship between fibromyalgia and temporomandibular disorders: prevalence and symptom severity. **Journal of Rheumatology**, v.23, n. 11, p.1948-1952, Nov. 1996.

- 112 RHODUS, N. L. *et al.* Oral symptoms associated with fibromyalgia syndrome. **Journal of Rheumatology**, V.30, n.8, p. 1841-1845, Aug. 2003.
- 113 McMILLAN, A.S.; BLASBERG, B. Pain-pressure threshold in painful jaw muscles following trigger point injection. **Journal of Orofacial Pain**, v.8, n.4, p. 384-390, 1994.
- 114 IWAMA, H.; AKAMA, Y. The superiority of water-diluted 0.25% to neat 1% lidocaine for trigger-point injections in myofascial pain syndrome: a prospective, randomized, double-blinded trial. **Anesthesia and Analgesia**, v.91, p. 408-409, 2000.
- 115 IWAMA, H. *et al.* Water-diluted local anesthetic for trigger-point injection in chronic myofascial pain syndrome: evaluation of types of local anesthetic and concentrations in water. **Regional Anesthesia and Pain Medicine**, v.26, n.4, p. 333-336, Jul./Aug. 2001.
- 116 HONG, C. *et al.* Referred pain elicited by palpation and by needling of myofascial trigger points: a comparison. **Archives Physical Medicine Rehabilitation**, v.78, p.957-960, Sept. 1997.
- 117 BYRN, C. *et al.* Subcutaneous sterile water injections for chronic neck and shoulder pain following whiplash injuries. **Lancet**, v. 341, p. 449-452, Feb. 1993.
- 118 CARLSON, C. R. *et al.* Reduction of pain and EMG activity in the masseter region by trapezius trigger point injection. **Pain**, v.55, p. 397-400, 1993.
- 119 GARVEY, T.A. *et al.* A prospective, randomized, double-blind evaluation of trigger-point injection therapy for low-back pain. **Spine**, v.14, n.9, p.962-964, 1989.

## APÊNDICE 1 QUESTIONÁRIO INICIAL

### QUESTIONÁRIO INICIAL

NOME: \_\_\_\_\_  
 ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ BAIRRO: \_\_\_\_\_  
 CIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 TEL. RESIDENCIAL: \_\_\_\_\_ TEL. COMERCIAL: \_\_\_\_\_  
 IDADE: \_\_\_\_\_ DATA DE NASCITO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ SEXO:  Masc.  Fem.  
 ESTADO CIVIL:  
 SOLTEIRO (A)  CASADO(A)  VIUVO(A)  DIVORCIADO(A)  
 OUTRO(A)  
 NATURALIDADE: \_\_\_\_\_ OCUPAÇÃO: \_\_\_\_\_  
 CPF: \_\_\_\_\_

1. HÁ QUANTO TEMPO VOCÊ ESTÁ EM TRATAMENTO NESTE  
 AMBULATÓRIO? \_\_\_\_\_

2. VOCE SENTE DOR EM ALGUMA REGIÃO DA SUA FACE E/OU DO SEU PESCOÇO?  
 NÃO  SIM

3. QUAL É A INTENSIDADE USUAL DE SUA DOR?  
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
 NENHUMA DOR MÁXIMA  
 IMAGINÁVEL

4. DESCREVA O TIPO DE DOR QUE VOCÊ SENTE (MARQUE QUANTAS FOREM  
 NECESSÁRIAS)  
 NENHUMA DOR  PULSANTE  PROFUNDA  AGUDA  
 PONTADAS  CHOQUE ELÉTRICO  PRESSÃO  
 APERTAMENTO  TENSÃO  QUEIMAÇÃO  PERFURANTE  
 CHATA/ ENJOADA  OUTRA: \_\_\_\_\_

5. QUANDO VOCÊ SENTE A DOR?  
 CONSTANTE  DIARIAMENTE  SEMANALMENTE  
 OCASIONALMENTE  NENHUM PADRÃO

6. ALGUM DOS ITENS ABAIXO CAUSAM OU AGRAVAM SUA DOR?  
 MASTIGAÇÃO  ABRIR MUITO A BOCA  FALAR  
 TEMPO FRIO  COMIDA/BEBIDA FRIA OU QUENTE  
 FICAR IRRITADO/NERVOSO  FALTA DE DORMIR  BOCEJAR  
 TOCAR INSTRUMENTO MUSICAL  RIR  CANTAR  STRESS  
 DIRIGIR  FICAR SENTADO  EXERCÍCIOS  
 COMER DETERMINADAS COMIDAS

7. VOCÊ TEM DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS?  NÃO  SIM

8. VOCÊ SOFRE DE DORES DE CABEÇA?  NÃO  SIM

## APÊNDICE 2

### QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO SOBRE CEFALEIA

#### QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO SOBRE CEFALEIA

1. QUAL A FREQUÊNCIA DAS DORES DE CABEÇA?
  - DIARIAMENTE     3-4 VEZES POR SEMANA     1-2 VEZES POR SEMANA
  - 1-2 VEZES POR MÊS     3-4 VEZES POR ANO     1-2 VEZES POR ANO
  - SÓ QUANDO COME OU BEBE ALGUMA COISA ESPECÍFICA
  
2. QUAL É A INTENSIDADE USUAL DE SUAS DORES DE CABEÇA?
 

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

NENHUMA DOR MÁXIMA

IMAGINÁVEL
  
3. QUAL O PERÍODO DO DIA EM QUE VOCÊ SENTE MAIS AS DORES DE CABEÇA?  
\_\_\_\_\_
  
4. VOCÊ FICA NAUSEADO OU VOMITA COM AS DORES DE CABEÇA?  NÃO     SIM
  
5. VOCÊ TEM MUDANÇAS NA VISÃO ASSOCIADAS COM AS DORES DE CABEÇA?  
 NÃO  SIM
  
6. APRESENTA FOTOFOBIA OU FONOFOBIA?     NÃO     SIM  
SIM \_\_\_\_\_
  
7. A CEFALEIA AGRAVA AS ATIVIDADES DIÁRIAS?     NÃO  SIM
  
8. COMO A DOR INICIA?  FORTE     FRACA
  
9. É PROGRESSIVA?     NÃO     SIM
  
10. ALGUMA COISA PIORA AS DORES DE CABEÇA? \_\_\_\_\_
  
11. O QUE ALIVIA AS DORES DE CABEÇA?
  - MEDICAÇÃO     DORMIR     DESCANSAR     EXERCÍCIOS     NADA
  
12. VOCÊ TOMA MEDICAÇÃO PARA DORES DE CABEÇA?  NÃO     SIM  
QUAL? \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 3 EXAME CLÍNICO

### EXAME CLÍNICO

#### *DOR MUSCULAR COM A PALPAÇÃO*

#### **MUSCULO TEMPORAL ANTERIOR**

DIREITO            0 1 2 3

HÁ PRESENÇA DE PONTOS-GATILHO?  NÃO             SIM

A PALPAÇÃO DESTE PONTO GATILHO SIMULA UMA CEFALEIA?  NÃO     SIM

ESQUERDO            0 1 2 3

HÁ PRESENÇA DE PONTOS-GATILHO?  NÃO             SIM

A PALPAÇÃO DESTE PONTO GATILHO SIMULA UMA CEFALEIA?  NÃO     SIM

#### **MUSCULO TEMPORAL MÉDIO**

DIREITO            0 1 2 3

HÁ PRESENÇA DE PONTOS-GATILHO?  NÃO             SIM

A PALPAÇÃO DESTE PONTO GATILHO SIMULA UMA CEFALEIA?  NÃO     SIM

ESQUERDO            0 1 2 3

HÁ PRESENÇA DE PONTOS-GATILHO ?  NÃO             SIM

A PALPAÇÃO DESTE PONTO GATILHO SIMULA UMA CEFALEIA?  NÃO     SIM

#### **MUSCULO TEMPORAL POSTERIOR**

DIREITO            0 1 2 3

HÁ PRESENÇA DE PONTOS-GATILHO ?  NÃO             SIM

A PALPAÇÃO DESTE PONTO GATILHO SIMULA UMA CEFALEIA?  NÃO     SIM

ESQUERDO            0 1 2 3

HÁ PRESENÇA DE PONTOS-GATILHO ?  NÃO             SIM

A PALPAÇÃO DESTE PONTO GATILHO SIMULA UMA CEFALEIA?  NÃO     SIM

**APÊNDICE quatro**  
**EXAME CLÍNICO E INFILTRAÇÕES REALIZADAS**

**PACIENTE:** \_\_\_\_\_

**DATA:** \_\_\_\_\_

**INFILTRAÇÕES REALIZADAS:**

---



---



---



---

1. QUAL É A INTENSIDADE DE SUA DOR NA FACE?

0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10

NENHUMA DOR MÁXIMA

IMAGINÁVEL

2. VOCÊ TEM DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS?  NÃO  SIM

DOR MUSCULAR A PALPAÇÃO

**MÚSCULO TEMPORAL ANTERIOR**

DIREITO        0 1 2 3  
ESQUERDO     0 1 2 3

**MÚSCULO TEMPORAL MÉDIO**

DIREITO        0 1 2 3  
ESQUERDO     0 1 2 3

**MÚSCULO TEMPORAL POSTERIOR**

DIREITO        0 1 2 3  
ESQUERDO     0 1 2 3

**APÊNDICE 5**  
**EXAME CLÍNICO APÓS 15 DIAS DO PROCEDIMENTO DE INFILTRAÇÃO**

1. QUAL É A INTENSIDADE DE SUA DOR NA FACE?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
NENHUMA DOR MÁXIMA  
IMAGINÁVEL

2. VOCÊ TEM DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS?  NÃO  SIM

*DOR MUSCULAR COM A PALPAÇÃO*

**MÚSCULO TEMPORAL ANTERIOR**

DIREITO 0 1 2 3

ESQUERDO 0 1 2 3

**MÚSCULO TEMPORAL MÉDIO**

DIREITO 0 1 2 3

ESQUERDO 0 1 2 3

**MÚSCULO TEMPORAL POSTERIOR**

DIREITO 0 1 2 3

ESQUERDO 0 1 2 3

**APÊNDICE 6**  
**DADOS CLÍNICOS SOBRE CEFALEIA ANTES DA INFILTRAÇÃO**

QUESTIONÁRIO ESPECÍFICO SOBRE CEFALEIA

1. QUAL A FREQUÊNCIA DAS DORES DE CABEÇA?

---

2. QUAL A INTENSIDADE DA SUA CEFALEIA?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
NENHUMA DOR MÁXIMA  
IMAGINÁVEL

**APÊNDICE 7**  
**DADOS CLÍNICOS SOBRE CEFALEIA 15 DIAS APÓS INFILTRAÇÃO**

1. QUAL A FREQUÊNCIA DAS DORES DE CABEÇA?

---

2. QUAL FOI A INTENSIDADE DE SUAS DORES DE CABEÇA?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10  
NENHUMA DOR MÁXIMA  
IMAGINÁVEL

PARA OS PACIENTES QUE FORAM INFILTRADOS

1. VOCÊ PERCEBEU ALGUMA MODIFICAÇÃO EM SUA CEFALEIA APÓS O  
PROCEDIMENTO DE INFILTRAÇÃO?  NÃO  SIM

SE SIM

ESPECIFIQUE \_\_\_\_\_

---

---

## APÊNDICE 8 TABELAS

TABELA 1- ESTATÍSTICA DESCRITIVA DAS VARIÁVEIS IDADE E TEMPO DE TRATAMENTO

variável	n	média	Mediana	desvio padrão	mínimo	máximo
Idade	100	50,6	51	9,3	23	70
Tempo de tratamento	96	43,3	36	34,3	0	240

n – número total de pacientes

TABELA 2 - INTENSIDADE USUAL DE DOR

Variável	N	Média	Mediana	desvio padrão	mínimo	máximo
Intens. da dor	100	7,7	8	1,8	3	10

n – número total de pacientes

TABELA 3- TIPO DA DOR

TIPO DA DOR	NÃO	SIM	TOTAL
Chata/enjoada	2 (2%)	98 (98%)	100
Profunda	8 (8%)	92 (92%)	100
Tensão	9 (9%)	91 (91%)	100
Apertamento	13 (13%)	87 (87%)	100
Pressão	14 (14%)	86 (86%)	100
Aguda	16 (16%)	84 (84%)	100
Pontadas	29 (29%)	71 (71%)	100
Pulsante	31 (31%)	69 (69%)	100
Queimação	45 (45%)	55 (55%)	100
Choque elétrico	50 (50%)	50 (50%)	100
Perfurante	74 (74%)	26 (26%)	100
Outra	100 (100%)	0 (0%)	100
Nenhuma dor	100 (100%)	zero (0%)	100

TABELA 4- QUANTIDADE DE TIPOS DA DOR

Variável	N	Média	mediana	desvio padrão	Mínimo	máximo
Nº TIPOS	100	8,1	8	2,0	3	11

n – número total de pacientes

TABELA 5- PERÍODO EM QUE A DOR ESTÁ PRESENTE

Quando você sente a dor	n (%)
Constante	9 (9%)
Diariamente	18 (18%)
Nenhum padrão	3 (3%)
Ocasionalmente	35 (35%)
Semanalmente	35 (35%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 6- ITENS QUE CAUSAM OU AGRAVAM A DOR

CAUSAM OU AGRAVAM A DOR	NÃO	SIM	TOTAL
Estresse	3 (3%)	97 (97%)	100
Ficar irritado/nervoso	3 (3%)	97 (97%)	100
Falta de dormir	9 (9%)	91 (91%)	100
Abrir muito a boca	33 (33%)	67 (67%)	100
Bocejar	37 (37%)	63 (63%)	100
Tempo frio	40 (40%)	60 (60%)	100
Exercícios	44 (44%)	56 (56%)	100
Mastigação	45 (45%)	55 (55%)	100
Comer determinados alimentos	51 (51%)	49 (49%)	100
Ficar sentado	51 (51%)	49 (49%)	100
Falar	51 (51%)	49 (49%)	100
Comida/bebida fria ou quente	55 (55%)	45 (45%)	100
Rir	61 (61%)	39 (39%)	100
Cantar	68 (68%)	32 (32%)	100
Dirigir	94 (94%)	6 (6%)	100
Tocar instrum. Musical	100 (100%)	0 (0%)	100

TABELA 7- NÚMERO DE ITENS QUE AGRAVAM OU CAUSAM A DOR

Variável	N	Média	mediana	desvio padrão	mínimo	máximo
Nº itens	100	8,6	9	3,2	2	14

n – número total de pacientes

TABELA 8- PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS

Têm dores nas têmporas ou acima das orelhas	n (%)
Não	10 (10%)
Sim	90 (90%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 9- PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE CEFALÉIAS

Presença de cefaleia	n
Não	0 (0%)
Sim	100 (100%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 10- FREQUÊNCIA DA CEFALÉIA

Frequência da cefaleia	n
Diariamente	13 (13%)
1 – 2 vezes por semana	28 (28%)
3 – 4 vezes por semana	30 (30%)
1 – 2 vezes por mês	24 (24%)
1 – 2 vezes por ano	2 (2%)
3 – 4 vezes por ano	3 (3%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 11- INTENSIDADE DA CEFALÉIA

variável	n	Média	mediana	desvio padrão	mínimo	máximo
Intensidade	100	7,9	8	1,9	2	10

n – número total de pacientes

TABELA 12- PERÍODO DO DIA EM QUE MAIS SENTE A CEFALÉIA

PERÍODO DO DIA	n
À noite	3 (3%)
Ao acordar	20 (20%)
Ao acordar/final tarde	2 (2%)
Após almoço	2 (2%)
Final tarde	11 (11%)
Final tarde/noite	1 (1%)
Início tarde	6 (6%)
Madrugada	1 (1%)
Manhã	5 (5%)
Manhã e noite	1 (1%)
Manhã/final tarde	2 (2%)
Manhã/início tarde	1 (1%)
Meio tarde	1 (1%)
Menstruação	1 (1%)
Sem padrão	40 (40%)
Tarde	3 (3%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 13- PRESENÇA DE NÁUSEAS E VÔMITO ASSOCIADO À CEFALEIA

Fica nauseado ou vomita	N
Não	24 (24%)
Sim	76 (76%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 14- PIORA DA CEFALEIA ASSOCIADA À EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS

Agrava com exercícios	N
Não	16 (17%)
Sim	80 (83%)
Total	96

n – número total de pacientes

TABELA 15- INTENSIDADE DO INÍCIO DA DOR NA CEFALEIA

Como a dor inicia	N
Fraca	61 (62%)
Forte	38 (38%)
Total	99

n – número total de pacientes

TABELA 16- PROGRESSÃO DA DOR NA CEFALEIA

Dor progressiva	N
Não	31 (31%)
Sim	69 (69%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 17- FATORES DE PIORA DA CEFALEIA

FATORES DE PIORA DA CEFALEIA	n (%)
Alimentação	3 (3,45%)
Alimentação/atividades/nervosismo	1 (1,15%)
Alimentação/bebidas	1 (1,15%)
Alimentação/frio	1 (1,15%)
Atividades	8 (9,2%)
Atividades/barulho	1 (1,15%)
Atividades/falar	2 (2,3%)
Atividades/frio/tensão	1 (1,15%)
Atividades/ler	1 (1,15%)
Barulho	14 (16,09%)
Barulho/claridade	1 (1,15%)
Barulho/falar	1 (1,15%)
Barulho/movimentação da cabeça	1 (1,15%)
Estômago vazio	1 (1,15%)
Ficar parada	1 (1,15%)
Luz	1 (1,15%)
Luz/som	1 (1,15%)
Nada	5 (5,75%)
Não soube	1 (1,15%)
Nervosismo	29 (33,33%)
Nervosismo/agitação	1 (1,15%)
Nervosismo/alimentação	1 (1,15%)
Nervosismo/atividades	2 (2,3%)
Nervosismo/barulho	1 (1,15%)
Nervosismo/barulho/atividades	1 (1,15%)
Nervosismo/barulho/som alto	1 (1,15%)
Nervosismo/preocupação	1 (1,15%)
Nervosismo/tensão	1 (1,15%)
Sol quente/frio	2 (2,3%)
Sol quente/luz	1 (1,15%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 18- USO DE MEDICAÇÃO PARA CEFALEIA

Uso de medicação	N
Não	2 (2%)
Sim	98 (98%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 19- ALÍVIO DA CEFALEIA COM MEDICAÇÃO

Medicação	N
Não	5 (5%)
Sim	95 (95%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 20 – ALÍVIO DA CEFALEIA COM SONO

Dormir	N
Não	75 (75%)
Sim	25 (25%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 21- ALÍVIO DA CEFALEIA COM DESCANSO

Descansar	N
Não	77 (77%)
Sim	23 (23%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 22- ALÍVIO DA CEFALEIA NA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES DIÁRIAS

Exercícios	N
Não	99 (99%)
Sim	1 (1%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 23- AUSÊNCIA DE ALÍVIO DA CEFALEIA

Nada	N
Não	98 (98%)
Sim	2 (2%)
Total	100

n – número total de pacientes

TABELA 24- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULOTEMPORAL DIREITO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

DOR	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
<b>Melhorou</b>	10 40,00%	14 56,00%	1 4,00%
<b>Igual/piorou</b>	4 18,18%	3 13,64%	15 68,18%
<b>Total</b>	14	17	16

TABELA 25-FEIXE ANTERIOR DO MUSCULO TEMPORAL DIREITO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR

IRRADIAÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	6 50,00%	1 6,25%	1 6,25%
Igual/piorou	6 50,00%	15 93,75%	15 93,75%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

TABELA 26-FEIXE ANTERIOR DO MUSCULO TEMPORAL ESQUERDO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

DOR	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	13 92,86%	12 70,59%	1 6,25%
Igual/piorou	1 7,14%	5 29,41%	15 93,75%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 27- FEIXE ANTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL ESQUERDO-PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR

IRRADIAÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	3 50,00%	2 33,33%	1 16,67%
Igual/piorou	8 21,62%	14 37,84%	15 40,54%
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>16</b>

TABELA 28- FEIXE MÉDIO DO MUSCULO TEMPORAL DIREITO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

DOR	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	8 57,14%	15 88,24%	0 0,00%
Igual/piorou	6 42,86%	2 11,76%	16 100,00%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 29-FEIXE MÉDIO DO MUSCULOTEMPORAL DIREITO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR

IRRADIAÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	8 61,54%	7 53,85%	1 6,25%
Igual/piorou	5 38,46%	6 46,15%	15 93,75%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>16</b>

TABELA 30- FEIXE MÉDIO DO MUSCULOTEMPORAL ESQUERDO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

DOR	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	11 78,57%	14 82,35%	0 0,00%
Igual/piorou	3 21,43%	3 17,65%	16 100,00%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 31-FEIXE MÉDIO DO MUSCULOTEMPORAL ESQUERDO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR

IRRADIAÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	2 25,00%	5 41,67%	1 6,25%
Igual/piorou	6 75,00%	7 58,33%	15 93,75%
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>16</b>

TABELA 32- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULO TEMPORAL DIREITO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

DOR	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	11 78,57%	13 76,47%	2 12,50%
Igual/piorou	3 21,43%	4 23,53%	14 87,50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 33- FEIXE POSTERIOR DO MÚSCULOTEMPORAL DIREITO - PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR

IRRADIAÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	6 50,00%	8 53,33%	4 25,00%
Igual/piorou	6 50,00%	7 46,67%	12 75,00%
<b>Total</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>16</b>

TABELA 34-FEIXE POSTERIOR DO MUSCULOTEMPORAL ESQUERDO- COMPARAÇÃO ENTRE OS GRUPOS

DOR	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	12 85,71%	12 70,59%	2 12,50%
Igual/piorou	2 14,29%	5 29,41%	14 87,50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 35-FEIXE POSTERIOR DO MUSCULO TEMPORAL ESQUERDO- PACIENTES QUE CONTINUARAM COM DOR

IRRADIAÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	1 25,00%	3 23,08%	2 12,50%
Igual/piorou	3 75,00%	10 76,92%	14 87,50%
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>16</b>

TABELA 36- REDUÇÃO NA INTENSIDADE DE DOR NA FACE

REDUÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Reduziu	12 85,71%	17 100,00%	7 43,75%
Igual/piorou	2 14,29%	0 0,00%	9 56,25%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 37- MELHORA NAS DORES NAS TÊMPORAS OU ACIMA DAS ORELHAS

Dores nas têmporas ou acima das orelhas	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Melhorou	2 14,29%	5 29,41%	2 12,50%
Igual/piorou	12 85,71%	12 70,59%	14 87,50%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

TABELA 38- REDUÇÃO DA INTENSIDADE DA CEFALEIA

REDUÇÃO	GRUPO		
	Soro Fisiológico	Anestésico	Controle
Reduziu	9 64,29%	14 82,35%	9 56,25%
Igual/piorou	5 35,71%	3 17,65%	7 43,75%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>16</b>

## ANEXO 1

(PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA)

### CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do Projeto:** Presença de pontos-gatilhos em músculos temporais de pacientes com fibromialgia, sua correlação com cefaléias e a efetividade do tratamento com infiltração.

**Investigador:** Svetlana Sabatke

**Local da Pesquisa:** Ambulatório de Fibromialgia HC

**Endereço e telefone:** Rua Silveira Peixoto 1040 conj.1501 fone (41) 3244-7799

### PROPÓSITO DA INFORMAÇÃO AO PACIENTE E DOCUMENTO DE CONSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa, coordenada por um profissional de saúde cuja função é denominada pesquisador. Para poder participar, é necessário que você leia este documento com atenção. Ele pode conter palavras que você não entende. Por favor peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar. Você só deve participar do estudo se você quiser. Você pode se recusar a participar ou se retirar deste estudo a qualquer momento.

### INTRODUÇÃO E PROPÓSITO DO ESTUDO

Pacientes com fibromialgia também podem apresentar dores na face e dores de cabeça, contribuindo para o quadro de dor espalhada por todo o corpo. A identificação de outros problemas associados permite um tratamento mais específico, melhorando a qualidade de vida destes pacientes.

Este estudo visa avaliar a presença de pontos de dor muscular que causam dor local e em outras regiões distantes, em músculos temporais (músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas) de pacientes com fibromialgia, correlacionando a presença destes pontos com algum tipo de dor de cabeça.

### SELEÇÃO

Participarão do estudo pacientes com fibromialgia que estão em tratamento no Ambulatório de Fibromialgia do HC, todas do sexo feminino e com idade variando de 18 a 70 anos.

### PROCEDIMENTOS

Os pacientes voluntários da pesquisa responderão 2 questionários, um a respeito de dores no rosto e no pescoço em geral e outro sobre dores de cabeça, quando elas existirem. Serão examinados pelo pesquisador que irá palpar seus músculos temporais (músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas) identificando ou não a presença de pontos de dor muscular que causam dor local e em outras

*Maria José Mocelin*  
 Maria José Mocelin  
 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
 EM SERES HUMANOS - HC/UFPR  
 SECRETARIA - MAT. / HC 7462

regiões distantes. Assim sendo, estes pacientes poderão ter identificadas outras fontes de dor que podem estar contribuindo no quadro de dor espalhada por todo o corpo.

#### PARTICIPACÃO VOLUNTÁRIA:

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Você pode decidir não participar no estudo. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.

#### CUSTOS

Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo.

#### PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO

Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo.

#### PERMISSÃO PARA REVISÃO DE REGISTROS, CONFIDENCIALIDADE E ACESSO AOS REGISTROS:

O Investigador responsável pelo estudo irá coletar informações sobre você. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância. Você tem direito de acesso aos seus dados. Você pode discutir esta questão mais adiante com seu médico do estudo.

#### CONTATO PARA PERGUNTAS

Se você ou seus parentes tiver (em) alguma dúvida com relação ao estudo, direitos do paciente, ou no caso de danos relacionados ao estudo, você deve contatar o Investigador do estudo (Svetlana Sabatke fone(41) 3244-7799). Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone: 360-1896. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científico e não científico que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para o mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

#### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE:

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito

Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de Consentimento Informado.

_____ NOME DO PACIENTE	_____ ASSINATURA	_____ DATA
_____ NOME DO RESPONSÁVEL (Se menor ou incapacitado)	_____ ASSINATURA	_____ DATA
_____ Svetlana Sabatke (Pessoa que tomou o TCLE)	_____ ASSINATURA	_____ DATA

## ANEXO 2

### (SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA – PACIENTES QUE SERÃO INFILTRADOS) CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Projeto: Presença de pontos-gatilhos em músculos temporais de pacientes com fibromialgia, sua correlação com cefaléias e a efetividade do tratamento com infiltração.

Investigador: Svetlana Sabatke

Lócal da Pesquisa: Ambulatório de Fibromialgia HC

Endereço e telefone: Rua Silveira Peixoto 1040 conj.1501 fone (41) 3244-7799

#### **PROPÓSITO DA INFORMAÇÃO AO PACIENTE E DOCUMENTO DE CONSENTIMENTO**

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa, coordenada por um profissional de saúde agora denominado pesquisador. Para poder participar, é necessário que você leia este documento com atenção. Ele pode conter palavras que você não entende. Por favor peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar. Você só deve participar do estudo se você quiser. Você pode se recusar a participar ou se retirar deste estudo a qualquer momento.

#### **INTRODUÇÃO E PROPÓSITO DO ESTUDO**

Pacientes com fibromialgia também podem apresentar dores no rosto e dores de cabeça, contribuindo para o quadro de dor espalhada por todo o corpo. A identificação de outros problemas associados permite um tratamento mais específico, melhorando a qualidade de vida destes pacientes. A injeção de medicamento nestes pontos de dor muscular, que causam dor local e em outras regiões distantes, pode ser uma forma efetiva de tratamento, contribuindo para alívio das dores e melhora da qualidade de vida destes pacientes.

#### **SELEÇÃO**

Participarão do estudo pacientes com fibromialgia e pontos de dor muscular, que causam dor local e em outras regiões distantes, em músculos temporais (músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas) que estão em tratamento no Ambulatório de Fibromialgia do HC e já participaram da primeira etapa da pesquisa. Não participarão pacientes com doença reumatológica inflamatória, cardiopatia ou hipertensão arterial não controlada, diabete não controlada, discrasias sanguíneas, infecção local, infecção sistêmica, alterações cutâneas locais, alergia ao medicamento injetado.

#### **PROCEDIMENTOS**

Os pacientes voluntários serão novamente examinados pela pesquisadora conforme primeira etapa da pesquisa. Em seguida receberão uma injeção de medicamento nos pontos de dor muscular, que causam dor em outras regiões distantes, em músculos temporais (músculos localizados ao lado da cabeça e acima das

*Maria José Maccelin*  
Maria José Maccelin  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA  
EM SERES HUMANOS - HC/UFPR  
SECRETÁRIA - MAT. / HC 7462

orelhas), como forma de tratamento para esta dor. Antes do procedimento de injeção será utilizado um spray congelante para aliviar dor e desconforto durante a penetração da agulha. Após a injeção será realizada massagem no local e os pacientes serão orientados a realizar o alongamento(abertura e fechamento da boca) dos músculos temporais(músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas) e compressas quentes no local. Os pacientes serão medicados com anti-inflamatórios não hormonais por um período de 24 horas. Após um período em torno de 15 dias os pacientes serão reavaliados e responderão algumas perguntas sobre a dor no rosto e dor de cabeça(quando esta existir). Em seguida serão examinados pelo pesquisador, o qual irá palpar seus músculos temporais(músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas), identificando ou não a presença de dor e de pontos de dor muscular que causam dor em outras regiões distantes.

### **BENEFÍCIOS DO PROCEDIMENTO**

O paciente poderá ter alívio de dor e até total desaparecimento da dor local nos músculos temporais(músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas) e em outras regiões distantes que estavam sendo influenciadas pelos pontos de dor muscular que receberam a injeção. Assim sendo, melhorando a qualidade de vida destes pacientes e contribuindo para o alívio da dor espalhada pelo corpo.

### **RISCOS DO PROCEDIMENTO**

A injeção poderá ter como risco um mínimo sangramento, vermelhidão, inchaço, pequeno ferimento ou dor no local da injeção. Para qualquer destas intercorrências descritas os pacientes serão acompanhados no ambulatório onde está sendo realizada a pesquisa (Ambulatório de Fibromialgia do HC).

### **PARTICIPACÃO VOLUNTÁRIA:**

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Você pode decidir não participar no estudo. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.

### **CUSTOS**

Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo.

### **PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO**

Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo.

### **PERMISSÃO PARA REVISÃO DE REGISTROS, CONFIDENCIALIDADE E ACESSO AOS REGISTROS:**

O Investigador responsável pelo estudo irá coletar informações sobre você. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância.

Você tem direito de acesso aos seus dados. Você pode discutir esta questão mais adiante com seu médico do estudo.

### **CONTATO PARA PERGUNTAS**

Se você ou seus parentes tiver (em) alguma dúvida com relação ao estudo, direitos do paciente, ou no caso de danos relacionados ao estudo, você deve contatar o Investigador do estudo( Svetlana Sabatke fone(41) 3244-7799) . Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone: 360-1896. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para o mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE:**

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito

Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de Consentimento Informado.

_____	_____	_____
NOME DO PACIENTE	ASSINATURA	DATA
_____	_____	_____
NOME DO RESPONSÁVEL (Se menor ou incapacitado)	ASSINATURA	DATA
_____	_____	_____
Svetlana Sabatke (Pessoa que tomou o TCLE)	ASSINATURA	DATA

## ANEXO 3

### (Segunda etapa da pesquisa - GRUPO CONTROLE) CONSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do Projeto:** Presença de pontos-gatilhos em músculos temporais de pacientes com fibromialgia, sua correlação com cefaléias e a efetividade do tratamento com infiltração.

**Investigador:** Svetlana Sabatke

**Local da Pesquisa:** Ambulatório de Fibromialgia HC

**Endereço e telefone:** Rua Silveira Peixoto 1040 conj.1501 fone (41) 3244-7799

#### PROPÓSITO DA INFORMAÇÃO AO PACIENTE E DOCUMENTO DE CONSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa, coordenada por um profissional de saúde agora denominado pesquisador. Para poder participar, é necessário que você leia este documento com atenção. Ele pode conter palavras que você não entende. Por favor peça aos responsáveis pelo estudo para explicar qualquer palavra ou procedimento que você não entenda claramente.

O propósito deste documento é dar a você as informações sobre a pesquisa e, se assinado, dará a sua permissão para participar no estudo. O documento descreve o objetivo, procedimentos, benefícios e eventuais riscos ou desconfortos caso queira participar. Você só deve participar do estudo se você quiser. Você pode se recusar a participar ou se retirar deste estudo a qualquer momento.

#### INTRODUÇÃO E PROPÓSITO DO ESTUDO

Pacientes com fibromialgia também podem apresentar dores no rosto e dores de cabeça, contribuindo para o quadro de dor espalhada por todo o corpo. A identificação de outros problemas associados permite um tratamento mais específico, melhorando a qualidade de vida destes pacientes.

#### SELEÇÃO

Participarão do estudo pacientes com fibromialgia e pontos de dor muscular, que causam dor local e em outras regiões distantes, em músculos temporais (músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas) que estão em tratamento no Ambulatório de Fibromialgia do HC e já participaram da primeira etapa da pesquisa.

#### PROCEDIMENTOS

Os pacientes voluntários da pesquisa possuem pontos de dor muscular, que causam dor em outras regiões distantes, em músculos temporais (músculos localizados ao lado da cabeça e acima das orelhas). O paciente será novamente examinado pela pesquisadora conforme a primeira etapa da pesquisa. Após um período em torno de 15 dias os pacientes serão reexaminados e responderão algumas perguntas sobre a dor no rosto e dor de cabeça (quando esta existir). Não será realizado nenhum tratamento, apenas acompanhamento.

  
Maria José Macelin

COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA  
EM SERES HUMANOS - HC/UFPR  
SECRETÁRIA - MAT. / HC 7462

**PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA:**

Sua decisão em participar deste estudo é voluntária. Você pode decidir não participar no estudo. Uma vez que você decidiu participar do estudo, você pode retirar seu consentimento e participação a qualquer momento. Se você decidir não continuar no estudo e retirar sua participação, você não será punido ou perderá qualquer benefício ao qual você tem direito.

**CUSTOS**

Não haverá nenhum custo a você relacionado aos procedimentos previstos no estudo.

**PAGAMENTO PELA PARTICIPAÇÃO**

Sua participação é voluntária, portanto você não será pago por sua participação neste estudo.

**PERMISSÃO PARA REVISÃO DE REGISTROS, CONFIDENCIALIDADE E ACESSO AOS REGISTROS:**

O Investigador responsável pelo estudo irá coletar informações sobre você. Em todos esses registros um código substituirá seu nome. Todos os dados coletados serão mantidos de forma confidencial. Os dados coletados serão usados para a avaliação do estudo, membros das Autoridades de Saúde ou do Comitê de Ética, podem revisar os dados fornecidos. Os dados também podem ser usados em publicações científicas sobre o assunto pesquisado. Porém, sua identidade não será revelada em qualquer circunstância. Você tem direito de acesso aos seus dados. Você pode discutir esta questão mais adiante com seu médico do estudo.

**CONTATO PARA PERGUNTAS**

Se você ou seus parentes tiver (em) alguma dúvida com relação ao estudo, direitos do paciente, ou no caso de danos relacionados ao estudo, você deve contatar o Investigador do estudo( Svetlana Sabatke fone(41) 3244-7799) . Se você tiver dúvidas sobre seus direitos como um paciente de pesquisa, você pode contatar Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, pelo telefone: 360-1896. O CEP trata-se de um grupo de indivíduos com conhecimento científicos e não científicos que realizam a revisão ética inicial e continuada do estudo de pesquisa para o mantê-lo seguro e proteger seus direitos.

**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO PACIENTE:**

Eu li e discuti com o investigador responsável pelo presente estudo os detalhes descritos neste documento. Entendo que eu sou livre para aceitar ou recusar, e que eu posso interromper minha participação a qualquer momento sem dar uma razão. Eu concordo que os dados coletados para o estudo sejam usados para o propósito acima descrito

Eu entendi a informação apresentada neste termo de consentimento. Eu tive a oportunidade para fazer perguntas e todas as minhas perguntas foram respondidas.

Eu receberei uma cópia assinada e datada deste Documento de Consentimento Informado.

_____ NOME DO PACIENTE	_____ ASSINATURA	_____ DATA
_____ NOME DO RESPONSÁVEL (Se menor ou incapacitado)	_____ ASSINATURA	_____ DATA
_____ Svetlana Sabatke (Pessoa que tomou o TCLE)	_____ ASSINATURA	_____ DATA