



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
CURSO DE ODONTOLOGIA

**DAYANE ELLEN REBOUÇAS LIMA**

**INFLUÊNCIA DO ESPASMO HEMIFACIAL NO LIMAR DE  
SENSIBILIDADE MECÂNICA E DOLOROSA DE MULHER COM  
DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO**

**FORTALEZA**

**2018**

DAYANE ELLEN REBOUÇAS LIMA

INFLUÊNCIA DO ESPASMO HEMIFACIAL NO LIMAR DE SENSIBILIDADE  
MECÂNICA E DOLOROSA DE MULHER COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Curso de Odontologia da  
Faculdade de Farmácia, Odontologia e  
Enfermagem (FFOE) da Universidade  
Federal do Ceará, como requisito parcial  
à obtenção do título de Bacharel em  
Odontologia.

Orientadora: Lívia Maria Sales Pinto  
Fiamengui

FORTALEZA

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- L697i Lima, Dayane Ellen Rebouças.  
Influência do espasmo hemifacial no limiar de sensibilidade mecânica e dolorosa de mulher com disfunção temporomandibular: relato de caso / Dayane Ellen Rebouças Lima. – 2018.  
26 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Odontologia, Fortaleza, 2018.  
Orientação: Profa. Dra. Livia Maria Sales Pinto Fiamengui.
1. Espasmo Hemifacial. 2. Testes Sensoriais Quantitativos. 3. Disfunção Temporomandibular. I. Título.  
CDD 617.6
-

DAYANE ELLEN REBOUÇAS LIMA

INFLUÊNCIA DO ESPASMO HEMIFACIAL NO LIMAR DE SENSIBILIDADE  
MECÂNICA E DOLOROSA DE MULHER COM DISFUNÇÃO  
TEMPOROMANDIBULAR: RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE) da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em : \_\_/\_\_/\_\_\_\_.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Karina Matthes de Freitas Pontes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Mestranda Juliana Araújo Oliveira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À Deus.

Aos meus pais, Izete e Edimilson.

À minha irmã, Dayse.

Aos meus padrinhos, Izaura e Hugo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por se fazer presente em minha vida e por todas as bênçãos sobre mim derramadas. Obrigada por me transmitir força, foco e fé que me acompanharam ao longo desses anos. Graças a Ele, durante a minha jornada acadêmica, tive dias alegres e superei noites difíceis. Assim, minha gratidão é infinita e o meu desejo de ser instrumento da sua vontade é pleno.

Agradeço à minha família, que me ensinou a ter valores morais e religiosos, a fazer de mim uma pessoa de caráter incorruptível. Ela, com carinho e amor, depositou em mim confiança, incentivo e esperança, mesmo quando tudo parecia difícil, para tornar dos meus sonhos os seus. Agradeço à minha mãe, Izete, por toda dedicação com a nossa família, por sempre estar ao meu lado e por ser a minha maior incentivadora. Ao meu pai, Edimilson, por apoiar as minhas decisões e por sempre nos proporcionar o melhor. À minha irmã, Dayse, que é minha grande amiga e companheira, pela compreensão e paciência. Aos meus padrinhos, Izaura e Hugo, que são como pais para mim, por todo amor que me oferecem. Não há palavras para expressar minha gratidão. Se este trabalho de conclusão de curso é uma vitória, certamente parte dela pertence à minha família, especialmente ao meu pai, a minha mãe e à minha irmã.

Agradeço à Universidade Federal do Ceará e aos meus professores, inesgotável fonte de saber, que incansavelmente dedicaram-se à transmissão de conhecimentos. Parte da minha vitória é fruto do profissionalismo e da ajuda concedida pelos mestres e doutores da Odontologia. Agradeço, em especial, à professora Lívia Maria Sales Pinto Fiamengui, orientadora querida, que me instruiu com paciência, destreza e dedicação. Sua valiosa contribuição, além de refletir no resultado final deste trabalho, incentivou-me para novas pesquisas e futuro enriquecimento científico.

Agradeço, também, aos meus colegas de classe, que serão futuros excelentes profissionais, por compartilhar conhecimentos e momentos felizes. Em especial, agradeço às minhas amigas, Amanda Farias, Julieta Pinheiro, Jéssica Braga e Juliane Araújo, por toda amizade, carinho, companheirismo e por tornarem a rotina da faculdade muito mais agradável, e à minha dupla, Sacha Gomes, por ser a minha grande parceira nessa jornada. Dupla, obrigada pela ajuda, apoio, cumplicidade, compreensão e por todo esse tempo que estivemos juntas.

Por fim, agradeço a todos aqueles que, de alguma forma, passaram pela minha vida e contribuíram para a minha formação.

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer”.

(Albert Einstein)

## **APRESENTAÇÃO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) está de acordo com o formato alternativo para TCCs, que permite a inserção de artigos científicos de autoria do candidato. Assim, este trabalho é composto de um artigo científico que será submetido a um periódico.

## RESUMO

O espasmo hemifacial (EHF) é um distúrbio de movimento caracterizado por espasmos dos músculos inervados pelo nervo facial. O teste sensorial quantitativo (TSQ) é um método para análise de sensibilidade, cuja função é investigar o estado funcional do sistema somatossensorial de um indivíduo por meio de estímulos calibrados e limiares subjetivos de percepção. O objetivo desse trabalho foi avaliar a influência do EHF na sensibilidade dolorosa de mulher com disfunção temporomandibular (DTM) mista. Para isso, realizou-se avaliação inicial, composta por anamnese e exame físico (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*), bem como foram realizados TSQs para análise da sensibilidade dolorosa. Após o tratamento conservador proposto, esses exames foram repetidos. Pela análise dos dados obtidos, pode-se concluir que a paciente apresenta limiares de dor muito baixos quando comparados à população saudável, antes e mesmo após o tratamento para DTM e EHF. Embora ela apresente valores de Limiar de Dor a Pressão (LDP) reduzidos no lado esquerdo da face, acometido pelo EHF, a diferença ao comparar-se com o lado contralateral é muito sutil, sugerindo que a presença do EHF não influenciou no LDP. Com base nos testes de Controle de Modulação da Dor (CMD), verifica-se que os valores médios de LDP aumentaram significativamente no masseter esquerdo e no músculo temporal anterior e Articulação Temporomandibular (ATM) direitos, indicando que a paciente apresenta uma alteração mais proeminente em nível de sistema nervoso periférico. Os resultados deste estudo mostraram que o EHF não influencia na sensibilidade dolorosa, não correspondendo, portanto, a um fator agravante para a DTM.

**Palavras-chave:** Espasmo Hemifacial, Testes Sensoriais Quantitativos, Disfunção Temporomandibular

## ABSTRACT

Hemifacial spasm (HFS) is a movement disorder characterized by spasms of muscles innervated by the facial nerve. The quantitative sensory testing (QST) is a method for sensitivity analysis, which investigates the functional state of the somatosensory system of an individual through calibrated stimuli and subjective thresholds of perception. The aim of this study was to evaluate the influence of HFS on the pain sensitivity of female patient with mixed temporomandibular dysfunction (TMD). Patient was initially evaluated through an anamnesis and a physical examination (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders*), as well as QSTs for pain sensitivity analysis. Based on the results of these tests, a conservative treatment was proposed and the tests were repeated. The gathered data suggest that the analyzed patient had very low pain thresholds when compared to the healthy population, before and even after the treatment for TMD and HFS began. Although the results indicated reduced Pressure Pain Threshold (PPT) values on the left side of the face, affected by HFS, the difference when compared to the contralateral side is very subtle, suggesting that the presence of HFS did not influence the PPT. Based on the Conditioned Pain Modulation (CPM) tests, it was found that the mean values of PPT increased significantly in the left masseter and in the anterior temporal muscle and right temporomandibular joint (TMJ), indicating that the patient presented a more prominent alteration in peripheral nervous system. In conclusion, it would appear that HFS does not influence the pain sensitivity and therefore does not correspond to an aggravating factor for TMD.

**Keywords:** Hemifacial Spasm, Quantitative sensory testing, Temporomandibular Dysfunction

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sintomatologia muscular dolorosa apresentada pela paciente frente à palpação manual.....	17
Tabela 2 - Valores iniciais e finais, em g/mm <sup>2</sup> , obtidos através de testes de LDM e LDD, nos diferentes sítios avaliados.....	18
Tabela 3 - Valores médios iniciais e finais de LDP, em kgf/cm <sup>2</sup> , nos diversos sítios avaliados.....	18
Tabela 4 – Valores médios de LDP em pacientes sintomáticos e indivíduos saudáveis, em kgf/cm <sup>2</sup> .....	18
Tabela 5 - Valores médios iniciais finais de LDP frente a teste de CMD.....	18

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATM	Articulação Temporomandibular
BTX-A	Toxina Botulínica Tipo A
CMD	Controle de Modulação da Dor
DTM	Disfunção Temporomandibular
EVA	Escala Visual Analógica
EHF	Espasmo Hemifacial
g/mm <sup>2</sup>	Gramas por Milímetro Quadrado
GEDO	Grupo de Estudos em Dor Orofacial
kgf/cm <sup>2</sup>	Quilograma-força por Centímetro Quadrado
LDD	Limiar de Detecção Dolorosa
LDM	Limiar de Detecção Mecânica
LDP	Limiar de Dor à Pressão
RDC/TMD	<i>Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders</i>
TSQ	Teste Sensorial Quantitativo
UFC	Universidade Federal do Ceará

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	.....	14
<b>2</b>	<b>CASO CLÍNICO</b>	.....	15
<b>3</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	.....	19
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	.....	22
<b>5</b>	<b>REFÊRENCIAS</b>	.....	23
	<b>ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	.....	26

## 1. INTRODUÇÃO

O espasmo hemifacial (EHF) é um distúrbio de movimento do sétimo par de nervos cranianos, caracterizado por contrações involuntárias clônicas ou tônicas dos músculos inervados pelo nervo facial. As características da doença são espasmos breves ou persistentes e intermitentes dos músculos da expressão facial, geralmente unilateral, a começar no músculo orbicular dos olhos, e posteriormente a progredir para envolver os músculos da área inferior da face homolateral<sup>1</sup>. Além desses distúrbios, muitos pacientes com EHF relatam outras queixas relacionadas à região da face, como sintomas sensoriais (distúrbios visuais, dor), autonômicos (lacrimejamento, salivação), e motores (fraqueza facial, trismo, bruxismo)<sup>2</sup>.

O EHF pode ser primário ou secundário, como tipo primário o mais prevalente<sup>3</sup> e a causa mais comum de EHF relatada na literatura é a compressão vascular na zona de entrada e saída da raiz do nervo facial na fossa craniana posterior<sup>4</sup>.

A prevalência média do EHF é em torno de 10 casos a cada 100.000 habitantes<sup>5</sup>, com predominância no sexo feminino, pois a taxa de prevalência entre as mulheres é de 14,5 por 100.000, enquanto a dos homens é de 7,4 por 100.000 habitantes<sup>6</sup>.

O bruxismo é uma atividade repetitiva da mandíbula e do músculo, caracterizada por apertar ou ranger os dentes<sup>7</sup> e pode estar envolvido no desencadeamento ou na manutenção da Disfunção Temporomandibular (DTM), uma desordem que afeta os músculos da mastigação e/ ou as Articulações Temporomandibulares (ATMs), e que apresenta a dor como um dos sintomas mais comuns<sup>8,9</sup>.

Um fato interessante é que, apesar da fisiopatologia diferente entre DTM, bruxismo e EHF, essas doenças afetam as mesmas regiões musculares, as mulheres são mais acometidas que os homens, e o estresse é apontado como o fator agravante mais comum<sup>3,10,11,12</sup>. Contudo, no EHF, os sintomas iniciam principalmente na meia-idade<sup>11</sup>.

Para avaliar a existência de alterações sensitivas, o Teste Sensorial Quantitativo (TSQ) é um método adequado, pois sua função é investigar o estado funcional do sistema somatossensorial de um indivíduo no que diz respeito à gravidade dos sinais clínicos por meio de estímulos calibrados e limiares subjetivos de percepção<sup>13</sup>.

O presente estudo objetivou descrever caso clínico de uma paciente com EHF no lado esquerdo e DTM mista, bem como avaliar a influência do EHF na sensibilidade dolorosa, a fim de comparar os resultados do lado afetado com o lado contralateral e verificar se o EHF é um fator agravante para a sintomatologia dolorosa.

## 2. CASO CLÍNICO

Paciente do gênero feminino, P. F. F., 37 anos, leucoderma, compareceu ao serviço de Dor Orofacial da Universidade Federal do Ceará (UFC) em março de 2018, com a queixa principal de dor em ATM.

Durante anamnese, paciente relatou apresentar este problema desde seus 17 anos e que a dor é bilateral, pulsátil, de intensidade descrita como 7 em uma Escala Visual Analógica (EVA) graduada de 0 a 10, presente principalmente durante e após função. Os fatores agravantes para a dor são mastigação, fala e frio, e o pior horário da dor à noite ou durante a manhã, quando a paciente apresenta uma má noite de sono associada à insônia já diagnosticada. Foi declarada ausência de evento relacionado ao início dos sintomas.

Com relação aos tratamentos prévios, a paciente mencionou o uso de placa oclusal, segundo a qual obteve bons resultados, o tratamento ortodôntico, e a cirurgia ortognática em 2011 para correção de má oclusão classe III e limitação de abertura bucal, a obter total remissão dos sintomas dolorosos, mas manutenção na amplitude de abertura bucal limitada. No entanto, foi relatado que, por volta de novembro de 2017, houve recidiva de sintomas.

Durante anamnese, a paciente declarou apresentar incômodo devido a contrações involuntárias dos músculos da expressão facial no lado esquerdo, os quais tiveram início há dois anos e o há um ano havia recebido diagnóstico de espasmo hemifacial.

Sobre a presença de hábitos parafuncionais, a paciente apresentou autorrelato de bruxismo do sono, acompanhado de dor e de cansaço na face ao acordar. Durante a vigília, ela alegou tentativa de controle de bruxismo em vigília, porém sem êxito em situações de tensão. Sobre os hábitos ocupacionais, foi mencionado uso frequente de computador e estresse constantemente.

Ao exame físico, constatou-se abertura bucal de 20 milímetros associada à presença de dor familiar durante a avaliação. Ao exame de palpação da ATM, verificou-se dor severa frente à palpação lateral bilateralmente, bem como dor moderada em aspecto posterior do lado esquerdo. Durante avaliação de palpação muscular manual, detectou-se dor bilateral, porém em maior intensidade e em mais sítios no lado afetado pelo EHF (tabela 1). Vale salientar que, nessa primeira consulta, a paciente estava em tratamento medicamentoso com relaxante muscular, iniciado por conta própria.

Frente ao exame clínico, a paciente foi diagnosticada com artralgia bilateral da ATM e dor miofascial da musculatura mastigatória e cervical. Exame de ressonância magnética foi solicitado para melhor avaliação da limitação de abertura bucal. Além disso, a fim de obter-se uma análise mais apurada da sensibilidade dolorosa, TSQs foram realizados, bilateralmente, em sítios trigeminais e extra-trigeminais, uma semana após a avaliação inicial, na seguinte ordem: Limiar de Detecção Mecânica (LDM), Limiar de Detecção Dolorosa (LDD), Limiar de Dor a Pressão (LDP) e Controle de Modulação da Dor (CMD).

Para avaliação do LDM e LDD, foram eleitas áreas de aproximadamente 1 cm<sup>2</sup> nas regiões de corpo do masseter e eminência tenar. O LDM é obtido por meio de um conjunto de filamentos de nylon com diâmetros e comprimentos diferentes, os filamentos de Von Frey, e cada filamento deve ser aplicado perpendicularmente à região a ser avaliada, a exercer uma leve pressão, até o filamento curvar-se<sup>14,15</sup>. É considerado um estímulo positivo quando o paciente informa sentir o estímulo. Então o teste segue com o filamento menos calibroso seguinte, o que é feito sucessivamente de modo a reduzir o calibre do filamento até que o paciente não relate mais sentir o estímulo, momento no qual é considerado como um estímulo negativo<sup>16</sup>. A avaliação do LDD é feita de forma similar ao LDM. A diferença é que no LDD o paciente tem que informar um estímulo doloroso quando os filamentos são aplicados<sup>15</sup>. Nesses testes, essa medição é feita até se obter 5 estímulos negativos e 5 positivos e a média geométrica é então calculada<sup>17</sup>. Os resultados desses testes podem ser verificados na tabela 2.

A avaliação do LDP foi efetuada através do algômetro, um mensurador de pressão, que tem uma extremidade circular e achatada, de aproximadamente 1cm<sup>2</sup> de diâmetro, utilizado para aplicar pressão no local desejado. O algômetro foi posicionado perpendicularmente ao ponto a ser examinado, e foi exercida uma pressão crescente e constante de 0,5 kg/cm<sup>2</sup>/segundo até que a percepção da pressão se transforme em uma sensação dolorosa. Nesse momento, a paciente pressionou um dispositivo manual para registro da pressão, e o examinador interrompeu a aplicação da pressão. O LDP é calculado como uma média aritmética após duas medições repetidas, com intervalo de dois minutos entre elas<sup>15, 16,17</sup>.

Para avaliação do LDP, foram selecionadas áreas de 1cm<sup>2</sup> nas regiões dos músculos temporal anterior e corpo de masseter, polo lateral de ATM e eminência tenar (sítio extra-trigeminal), bilateralmente. Os valores obtidos podem ser visualizados na tabela 3.

O CMD verifica a capacidade modulatória, ou seja, o mecanismo descendente analgésico dos pacientes com dor crônica. Para isso, a paciente imergiu a mão em um recipiente com termostato, contendo água entre 8°C a 10°C, durante 1 minuto<sup>18</sup>. A partir de então, utilizou-se o algômetro para mensurar o LDP nos locais desejados. Os resultados encontrados podem ser analisados na tabela 5.

O tratamento proposto baseou-se em protocolo de tratamento conservador, composto por aconselhamento e educação da paciente, placa oclusal, fisioterapia, farmacoterapia, acupuntura e encaminhamento para aplicação de toxina botulínica a fim de controlar o EHF.

Inicialmente, a paciente foi reavaliada semanalmente e, posteriormente, quinzenalmente, para ajustes da placa oclusal, reavaliação dos sintomas e reforços do aconselhamento. Cinquenta dias após a avaliação inicial, foram feitos novos TSQ com o mesmo protocolo acima descrito, além de novos exames físicos.

Os resultados da sintomatologia muscular dolorosa pode ver analisada na tabela 1, do LDM e LDD podem ser visualizados na tabela 2 e os valores obtidos no LDP estão expostos na tabela 3. A tabela 4 mostra, em comparação aos valores de LDP da paciente, valores de LDP de pessoas sintomáticas, com dor miofascial, deslocamento discal assintomático<sup>19</sup> ou com artralgia<sup>20</sup>, e de indivíduos saudáveis descritas na literatura. As médias do LDP para análise do CMD estão presentes na tabela 5.

Tabela 1 – Sintomatologia muscular dolorosa apresentada pela paciente frente à palpação manual

MÚSCULOS		DIREITO				ESQUERDO			
		DOR		FAMILIAR?	E/R	DOR		FAMILIAR?	E/R
		I	F			I	F		
<b>TEMPORAL</b>	Anterior	2	3	SIM	-	2	3	SIM	E
	Médio	0	0	-	-	3	1	SIM	E
	Posterior	0	0	-	-	1	1	SIM	-
<b>MASSETER</b>	Inserção fixa	2	2	SIM	-	3	3	SIM	E
	Corpo	1	1	SIM	-	2	3	SIM	E
	Inserção móvel	0	1	-	-	2	3	SIM	-
<b>Masseter profundo</b>		0	0	-	-	3	3	SIM	-
<b>ECM</b>		0	0	-	-	0	0	-	-
<b>Trapézio superior</b>		2	3	SIM	E	3	2	SIM	E

0 = sem dor, 1 = dor leve, 2 = dor moderada, 3 = dor severa. E = trigger point com espalhamento. R = trigger point com referência. ECM = Esternocleidomastoideo.

I = Exame Inicial. F = Exame Final

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 2 - Valores iniciais e finais, em g/mm<sup>2</sup>, obtidos através de testes de LDM e LDD, nos diferentes sítios avaliados.

	<b>LDM</b>				<b>LDD</b>			
	<b>DIREITO</b>		<b>ESQUERDO</b>		<b>DIREITO</b>		<b>ESQUERDO</b>	
	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Masseter (corpo)	0,116	0,138	0,0139	0,203	13,58	2,042	2,371	2,83
Eminência Tenar	0,216	0,156	0,1673	0,192	39,49	1,734	7,321	25,2

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 3 - Valores médios iniciais e finais de LDP, em kgf/cm<sup>2</sup>, nos diversos sítios avaliados.

	<b>DIREITO</b>		<b>ESQUERDO</b>	
	Inicial	Final	Inicial	Final
M. Temporal Anterior	0,625	0,7325	0,475	0,605
ATM	0,5175	0,5275	0,475	0,5575
M. Masseter	0,4575	0,475	0,33	0,475
Eminência Tenar	1,1425	1,0275	1,4125	1,55

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 4 - Valores médios de LDP em pessoas sintomáticas e indivíduos saudáveis em kgf/cm<sup>2</sup>.

	<b>Indivíduos sintomáticos<sup>19,20</sup></b>	<b>Indivíduos saudáveis<sup>19,20</sup></b>	<b>Paciente</b>
M. Temporal Anterior <sup>19</sup>	2,07	3,565	0,586
ATM <sup>20</sup>	1,07	2,35	0,518
M. Masseter <sup>19</sup>	1,495	2,35	0,434

Fonte: Elaborada pela autora.

Tabela 5 - Valores médios iniciais finais de LDP frente a teste de CMD.

	<b>DIREITO</b>		<b>ESQUERDO</b>	
	Inicial	Final	Inicial	Final
M. Temporal Anterior	0,570	1,495	0,540	0,990
ATM	0,320	1,115	0,750	0,895
M. Masseter	0,385	0,580	0,265	0,580

Fonte: Elaborada pela autora.

Ao exame físico, constatou-se manutenção na limitação de abertura bucal. Ao exame de palpação da ATM, verificou-se dor severa frente à palpação bilateral, embora a paciente tenha relatado alívio ao acordar nas noites que fez uso da placa oclusal, e a dor foi de intensidade descrita como 5 na EVA. Além disso, ela queixou-se de crises de migrânea na última semana, possivelmente associados à insônia, segundo o que foi relatado.

Vale salientar que a paciente não compareceu às sessões de fisioterapia, não utilizou a terapia farmacológica conforme prescrita e utilizou a placa oclusal somente por 15 dias, fatores que comprometeram a efetividade do tratamento.

### 3. DISCUSSÃO

Pelos resultados acima descritos, é possível observar que a paciente apresenta limiares de dor muito baixos quando comparados à população saudável, antes e mesmo após o tratamento para DTM e EHF. Embora ela apresente valores de LDP reduzidos no lado esquerdo da face, acometido pelo EHF, a diferença ao comparar-se com o lado oposto, é muito sutil, a sugerir que a presença do EHF não influenciou no LDP. No entanto, com base nos testes de LDM e LDD, verifica-se que a paciente apresenta alterações na percepção mecânica e dolorosa no lado acometido pelo EHF, quando comparado ao lado contralateral.

Uma pesquisa feita por Baad-Hansen et al. contou com um grupo de 24 indivíduos saudáveis nos quais os TSQs foram aplicados bilateralmente em região de face e o valor médio do número do filamento de Von Frey no LDM do músculo masseter direito e esquerdo foi 3,22, que equivale a  $0,16 \text{ g/mm}^2$ <sup>21</sup>. No caso da paciente, foi relatada sensibilidade quando utilizado um filamento que aplica uma força bem menor no lado esquerdo ( $0,0139 \text{ g/mm}^2$ ), enquanto o lado que não é afetado apresentou uma média de  $0,116 \text{ g/mm}^2$ , semelhante aos controles saudáveis do estudo. Após o tratamento proposto, a região direita foi sensível à força de  $0,138 \text{ g/mm}^2$  e o lado esquerdo teve alteração significativa, haja vista que houve sensibilidade quando aplicada força de  $0,203 \text{ g/mm}^2$ .

Conclusões parecidas podem ser feitas a partir dos resultados do LDD. O estímulo doloroso foi detectado no lado direito quando se aplicou uma força de  $13,58 \text{ g/mm}^2$ , enquanto a média da área com EHF foi de  $2,371 \text{ g/mm}^2$ . Arap et al. realizaram um trabalho com 31 pessoas saudáveis e constataram que o valor médio de LDD na região da bochecha é de  $17,5 \text{ g/mm}^2$ <sup>19</sup>, a confirmar que a paciente apresenta maior percepção dolorosa no lado acometido pelo EHF. Curiosamente, após os cinquenta dias, enquanto a área esquerda quase não alterou, com média de  $2,83 \text{ g/mm}^2$ , a parte contralateral mostrou maior sensibilidade, já que a média caiu para  $2,042 \text{ g/mm}^2$ .

Com relação ao LDP, Silva e colaboradores compararam os valores do LDP para os músculos mastigatórios em 50 pacientes com sinais e sintomas de dor miofascial e em 49 indivíduos assintomáticos. Para diagnosticar um indivíduo como saudável ou portador de DTM, uma especificidade de 90,8% foi obtida com valores de LDP de  $1,5 \text{ kgf/cm}^2$  para o masseter e  $2,47 \text{ kgf/cm}^2$  para o temporal anterior, ou seja, valores abaixo destes propostos descreveriam indivíduos com DTM, enquanto valores acima desses

limiares descreveriam indivíduos saudáveis<sup>20</sup>. No caso da paciente, as médias foram bem abaixo do limiar proposto em ambos os lados. O valor encontrado para o músculo masseter direito foi de 0,4575 kgf/cm<sup>2</sup>, enquanto a região esquerda foi 0,33 kgf/cm<sup>2</sup>. Já no músculo temporal, o lado sem EHF teve um valor de 0,625 kgf/cm<sup>2</sup>, enquanto a avaliação do lado afetado resultou em um LDP de 0,475 kgf/cm<sup>2</sup>. Infelizmente, a terapia trouxe poucas melhoras, pois a média para o músculo masseter foi de 0,475 kgf/cm<sup>2</sup> bilateralmente, enquanto o músculo temporal direito foi de 0,7325 kgf/cm<sup>2</sup> e o esquerdo foi de 0,605 kgf/cm<sup>2</sup>.

O estudo feito por Cunha e colaboradores objetivou determinar o valor adequado de LDP utilizado para discriminar indivíduos saudáveis daqueles portadores de artralgia de ATM moderada a severa. O estudo contou com 49 mulheres divididas em três grupos: 20 no grupo artralgia da ATM, 14 no grupo deslocamento discal assintomático e 15 no grupo controle. O grupo artralgia teve uma média LDP para a ATM de 1,07 kgf/cm<sup>2</sup>, que foi significativamente menor que os outros grupos, enquanto a média do grupo de deslocamento de disco assintomático foi de 1,64 kgf/cm<sup>2</sup>, e a média dos indivíduos saudáveis foi de 2,35 kgf/cm<sup>2</sup>. Os autores concluíram ainda que o valor de LDP de 1,36 kgf/cm<sup>2</sup> pode ser utilizado nos procedimentos de calibração dos profissionais para detecção de indivíduos com artropatias da ATM<sup>22</sup>. A paciente do caso apresentado mostrou médias de LDP nas ATMs de 0,5175 kgf/cm<sup>2</sup> no lado sem EHF e 0,475 kgf/cm<sup>2</sup> no lado contralateral, classificada como indivíduo sintomático de acordo com o estudo acima descrito. Após o tratamento, a média direita foi de 0,5275 kgf/cm<sup>2</sup> e o LDP esquerdo foi para 0,5575 kgf/cm<sup>2</sup>.

Um achado importante no trabalho está relacionado ao CMD. Estudos mostram que indivíduos com DTM apresentam alterações no sistema de modulação de dor, quando o mesmo é avaliado através de testes de CMD<sup>23,24,25</sup>. O caso aqui apresentado mostra que os valores médios de LDP aumentaram significativamente, pelo menos o dobro, no masseter esquerdo e no músculo temporal anterior e ATM direitos durante o CMD. Os outros sítios apresentaram mudanças mais sutis: temporal anterior esquerdo passou de 0,54 kgf/cm<sup>2</sup> para 0,99 kgf/cm<sup>2</sup>, ATM esquerda foi de 0,75 kgf/cm<sup>2</sup> para 0,895 kgf/cm<sup>2</sup>, e masseter direito de 0,385 kgf/cm<sup>2</sup> para 0,58 kgf/cm<sup>2</sup>. Estes dados, provavelmente, indicam que a paciente apresenta uma alteração mais proeminente em nível de sistema nervoso periférico.

Cada teste sensorial corresponde a um estímulo físico objetivo de um local com uma resposta subjetiva por parte da pessoa avaliada, no qual diferentes tipos de fibra

nervosa são envolvidos. No caso desses testes mecânicos, as fibras A $\beta$  são estimuladas no LDM e nos testes LDD, LDP e CMD ocorre o estímulo das fibras A $\delta$  e C<sup>13,17,26</sup>. Essa é uma abordagem importante haja vista que, analisar os mecanismos de condução dos estímulos nervosos, pode ajudar a compreender a relação entre etiologia, alterações somatossensoriais e sinais e sintomas dolorosos dos pacientes com DTM.

Estudo realizado por Ella et al., com 182 indivíduos controle e 52 paciente com EHF, revelou que pacientes com EHF não são mais afetados pelo bruxismo do que a população geral. Resultados opostos poderiam ser esperados, uma vez que uma desordem a envolver o rosto é mais socialmente constrangedora<sup>10</sup>. Possivelmente, o autorrelato de bruxismo apresentado pela paciente esteve mais relacionado com fatores comportamentais, como estresse e má qualidade de sono, do que com a presença do EHF propriamente dito.

A literatura científica apoia o tratamento aqui proposto para o manejo da dor secundária a DTM<sup>27,28,29,30</sup>. Uma pesquisa feita por Martins e outros colaboradores, com 16 pessoas com DTM, concluiu que o tratamento de DTM por meio de dispositivos interoclusais, seguido do aconselhamento, é eficaz na redução da intensidade da dor<sup>30</sup>. Suvinen et al. constataram que 81% dos pacientes apresentaram uma melhora de 50% ou mais na intensidade da dor em um estudo que contou com 37 pessoas com DTM submetidas a 6 meses de fisioterapia conservadora<sup>31</sup>. Em relação ao EHF, Rudzińska et al. avaliaram 56 pacientes com EHF e constataram que 2 semanas após a injeção de toxina botulínica tipo A (BTX-A), 75% dos pacientes não relataram nenhum sintoma e 20% relataram apenas um ou dois, indicando que a maioria dos sintomas que foram relatados inicialmente pelos pacientes são responsivos à terapia com BTX-A<sup>2</sup>.

Por meio do teste de CMD, conclui-se que, embora a paciente possua dor crônica, possivelmente ela apresenta uma alteração mais proeminente em nível de sistema nervoso periférico, o que reforça a ideia de que a modalidade de tratamento proposta é eficiente para o controle da dor. O insucesso da terapia ocorreu principalmente por falta de engajamento por parte da paciente, ocasionado por constantes problemas pessoais, estresse ou, possivelmente, ganho secundário, tendo sido, portanto, incluída a terapia cognitivo-comportamental no plano de tratamento. Desta forma, a paciente continuará em tratamento, até a remissão total dos sintomas.

#### **4. CONCLUSÃO**

Os resultados deste estudo mostraram que o EHF não influencia na sensibilidade dolorosa, não correspondendo, portanto, a um fator agravante para a dor em casos de pacientes portadores de DTM.

No entanto, esse trabalho é um relato de caso e apresenta suas limitações. Por se tratar de um caso isolado, não é um resultado generalizado, já que não representa a maioria da população. Então, o mais adequado é que sejam feitos estudos clínicos randomizados ou estudos caso-controle com o intuito de melhor elucidar essa correlação entre o EHF e dor orofacial. Além disso, no presente estudo, a paciente não se mostrou colaboradora ao tratamento proposto para controle da DTM, o que dificultou a interpretação dos resultados.

Embora o EHF não seja muito prevalente na população, é fundamental que o clínico geral e o especialista em DTM estejam cientes dessa condição, a fim de intervir para a melhora do estado sistêmico do paciente e para possíveis alterações no plano de tratamento.

## 5. REFERÊNCIAS

- 1) Chaudhry N, Srivastava A, Joshi L. Hemifacial spasm: the past, present and future. *Journal of the neurological sciences*. 2015 Sep 15; 356(1):27-31.
- 2) Rudzińska M, Wójcik M, Szczudlik A. Hemifacial spasm non-motor and motor-related symptoms and their response to botulinum toxin therapy. *Journal of neural transmission*. 2010 Jun 1; 117(6):765-72.
- 3) Batla A, Goyal C, Shukla G, Goyal V, Srivastava A, Behari M. Hemifacial spasm: clinical characteristics of 321 Indian patients. *Journal of neurology*. 2012 Aug 1; 259(8):1561-5.
- 4) Girard N, Poncet M, Caces F, Tallon Y, Chays A, Martin-Bouyer P, et al. Three-dimensional MRI of hemifacial spasm with surgical correlation. *Neuroradiology*. 1997 Jan 1; 39(1):46-51.
- 5) Nilsen B, Le KD, Dietrichs E. Prevalence of hemifacial spasm in Oslo, Norway. *Neurology*. 2004 Oct 26; 63(8):1532-3.
- 6) Auger RG, Whisnant JP. Hemifacial spasm in Rochester and Olmsted county, Minnesota, 1960 to 1984. *Archives of neurology*. 1990 Nov 1; 47(11):1233-4.
- 7) Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, Kato T, Koyano K, Lavigne GJ, et al. Bruxism defined and graded: an international consensus. *Journal of oral rehabilitation*. 2013 Jan 1; 40(1):2-4.
- 8) Berger M, Szalewski L, Szkutnik J, Ginszt M, Ginszt A. Different association between specific manifestations of bruxism and temporomandibular disorder pain. *Neurologia i neurochirurgia polska*. 2017 Jan 1; 51(1):7-11.
- 9) Fernandes G, Siqueira JT, Gonçalves DA, Camparis CM. Association between painful temporomandibular disorders, sleep bruxism and tinnitus. *Brazilian oral research*. 2014; 28(1):1-7.
- 10) Ella B, Guillaud E, Langbour N, Guehl D, Burbaud P. Prevalence of Bruxism in Hemifacial-Spasm Patients. *Journal of Prosthodontics*. 2017 Jun; 26(4):280-3.
- 11) Jog M, Chouinard S, Hobson D, Grimes D, Chen R, Bhogal M, et al. Causes for treatment delays in dystonia and hemifacial spasm: a Canadian survey. *Canadian Journal of Neurological Sciences*. 2011 Sep; 38(5):704-11.
- 12) Magalhães BG, de Melo Freitas JL, da Silva Barbosa AC, Gueiros MC, Gomes SG, Rosenblatt A, et al. Temporomandibular disorder: otologic implications and its relationship to sleep bruxism. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*. 2017 Aug 23.

- 13) Rolke R, Baron R, Maier CA, Tölle TR, Treede RD, Beyer A, et al. Quantitative sensory testing in the German Research Network on Neuropathic Pain (DFNS): standardized protocol and reference values. *Pain*. 2006 Aug 1; 123(3):231-43.
- 14) Levin S, Pearsall G, Ruderman RJ. Von Frey's method of measuring pressure sensibility in the hand: an engineering analysis of the Weinstein-Semmes pressure aesthesiometer. *The Journal of hand surgery*. 1978 May 1;3(3):211-6
- 15) Mücke M, Cuhls H, Radbruch L, Baron R, Maier C, Tölle T, et al. Quantitative sensory testing (QST). English version. *Der Schmerz*. 2016 Jan 29:1-8.
- 16) Sydney PB, Conti PC. Guidelines for somatosensory evaluation of temporomandibular dysfunction and orofacial pain patients. *Revista Dor*. 2011 Dec; 12(4):349-53.
- 17) Svensson P, BAAD-HANSEN L, Pigg M, List T, Eliav E, Ettl D, Michelotti A, Tsukiyama Y, Matsuka Y, Jääskeläinen SK, Essick G. Guidelines and recommendations for assessment of somatosensory function in oro-facial pain conditions—a taskforce report. *Journal of oral rehabilitation*. 2011 May 1;38(5):366-94.
- 18) Granot M, Weissman-Fogel I, Crispel Y, Pud D, Granovsky Y, Sprecher E, et al. Determinants of endogenous analgesia magnitude in a diffuse noxious inhibitory control (DNIC) paradigm: do conditioning stimulus painfulness, gender and personality variables matter?. *Pain*. 2008 May 1;136(1-2):142-9.
- 19) Arap A, Siqueira SR, Silva CB, Teixeira MJ, Siqueira JT. Trigeminal pain and quantitative sensory testing in painful peripheral diabetic neuropathy. *Archives of oral biology*. 2010 Jul 1; 55(7):486-93..
- 20) Silva RD, Conti PC, Lauris JR, da Silva RO, Pegoraro LF. Pressure pain threshold in the detection of masticatory myofascial pain: an algometer-based study. *Journal of Orofacial Pain*. 2005 Oct 1; 19(4).
- 21) BAAD-HANSEN L, Arima T, ARENDT-NIELSEN L, NEUMANN-JENSEN B, Svensson P. Quantitative sensory tests before and 1½ years after orthognathic surgery: a cross-sectional study. *Journal of oral rehabilitation*. 2010 May 1; 37(5):313-21.
- 22) Cunha CO, Pinto-Fiamengui LM, Castro AC, Lauris JR, Conti PC. Determination of a pressure pain threshold cut-off value for the diagnosis of temporomandibular joint arthralgia. *Journal of oral rehabilitation*. 2014 May 1; 41(5):323-9.
- 23) Oono Y, Wang K, Baad-Hansen L, Futarmal S, Kohase H, Svensson P, Arendt-Nielsen L. Conditioned pain modulation in temporomandibular disorders (TMD) pain patients. *Experimental brain research*. 2014 Oct 1;232(10):3111-9.

- 24) Kothari SF, Baad-Hansen L, Hansen LB, Bang N, Sørensen LH, Eskildsen HW, et al. Pain profiling of patients with temporomandibular joint arthralgia and osteoarthritis diagnosed with different imaging techniques. *The journal of headache and pain*. 2016 Dec 1;17(1):61.
- 25) Costa YM, Morita-Neto O, Araújo-Júnior EN, Sampaio FA, Conti PC, Bonjardim LR. Test–retest reliability of quantitative sensory testing for mechanical somatosensory and pain modulation assessment of masticatory structures. *Journal of oral rehabilitation*. 2017 Mar 1;44(3):197-204.
- 26) Hansson P, Backonja M, Bouhassira D. Usefulness and limitations of quantitative sensory testing: clinical and research application in neuropathic pain states. *Pain*. 2007 Jun 1;129(3):256-9.
- 27) Mejersjo C, Carlsson GE. Long-term results of treatment for temporomandibular joint pain-dysfunction. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 1983 Jun 1;49(6):809-15.
- 28) Freitas RF, Ferreira MA, Barbosa GA, Calderon PS. Counselling and self-management therapies for temporomandibular disorders: a systematic review. *Journal of oral rehabilitation*. 2013 Nov 1;40(11):864-74.
- 29) Michelotti A, Iodice G, Vollaro S, Steenks MH, Farella M. Evaluation of the short-term effectiveness of education versus an occlusal splint for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles. *The Journal of the American Dental Association*. 2012 Jan 1;143(1):47-53.
- 30) Martins AP, Aquino LM, Meloto CB, Barbosa CM. Counseling and oral splint for conservative treatment of temporomandibular dysfunction: preliminary study. *Revista de Odontologia da UNESP*. 2016 Aug;45(4):207-13.
- 31) Suvinen TI, Hanes KR, Reade PC. Outcome of therapy in the conservative management of temporomandibular pain dysfunction disorder. *Journal of oral rehabilitation*. 1997 Oct 1;24(10):718-24.

## ANEXO A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

### TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, PATRICIA FERNANDES DE FREITAS, inscrito no curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará, declaro responder corretamente o questionário acima e submeto-me às regras do setor de clínicas da instituição, pondo-me à disposição dos professores para a realização de todos os exames necessários para o diagnóstico correto da minha doença. Além disso, quando portador de alguma enfermidade ou enquadrado dentro de um protocolo de pesquisa, concedo aos professores autorização para a realização de fotografias, utilização de dados pessoais, exames por imagem e laboratoriais, desde que respeitadas as normas do comitê de ética em pesquisa.

Fortaleza, 23 de março de 20 18

Patricia Fernandes de Freitas  
Assinatura do paciente ou responsável legal