

## Dores dentárias de origem muscular em indivíduos com distúrbios crâniomandibulares e controles: estudo comparativo \*

*Dental pains of muscle origin in craniomandibular disorders individuals and controls: a comparison study*

Omar Franklin Molina<sup>1</sup>, Bruno Ricardo Huber Simião<sup>2</sup>, Rise Luata Consolação Rank<sup>3</sup>, Raphael Navarro Aquilino<sup>3</sup>, Carollyne Mota Tiago<sup>4</sup>, Janrier Tatim<sup>5</sup>

\* Recebido da Divisão de Oclusão e Dor Orofacial da Faculdade de Odontologia da UNIRG. Gurupi, TO.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** As dores referidas para os dentes ocorrem frequentemente na região orofacial e constituem um desafio diagnóstico para o clínico. Os objetivos deste estudo foram analisar a frequência de dores dentais de origem muscular e os dentes afetados mais frequentemente.

**MÉTODO:** As fichas clínicas completas de 258 pacientes com distúrbios crâniomandibulares (DCM) encaminhados consecutivamente durante 8 anos foram avaliadas. Os dados foram obtidos com base na queixa principal, história dos sinais e sintomas descrição da dor, palpção muscular e critérios para DCM, bruxismo e dores referidas para os dentes.

**RESULTADOS:** A frequência de dores nos dentes foi de 19,4% no grupo DCM e de 7,5% no grupo controle ( $p = 0,11$ ). A frequência de dores dentais referidas aumentou do grupo CMD com bruxismo moderado para os grupos intenso e extremo ( $p = 0,47$ ,  $p = 0,18$ ), mas as diferenças não foram significativas. As dores dentais foram mais frequentes no arco superior (18,2%) do que no inferior (12,4%) e nos molares superiores e inferiores do que nos outros grupos de dentes. Trinta e três indivíduos relataram um total de 94 dentes superiores com dor e 24 sujeitos, 79 dentes inferiores com dor ( $p = 0,85$ ).

**CONCLUSÃO:** As dores musculares referidas aos dentes ocorrem com frequência em indivíduos com DCM. Os dentes superiores e o grupo de molares apresentaram dor com mais frequência do que os outros grupos de dentes. A frequência de dores dentais de origem muscular foi maior em bruxismos graves e extremos e tais dores são causa comum de dor de dente de origem não dental.  
**Descritores:** Articulação temporomandibular, Dor de dente, Dor referida, Odontalgia.

### SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Pain referred to the teeth occurs frequently in the orofacial region and constitutes a diagnostic challenge for the dental practitioner. The goals of this study were to analyze the frequency of muscle pain referred to the teeth and the frequency of teeth affected more frequently.

**METHOD:** Complete clinical charts of 258 CMD subjects referred consecutively during an eight-year period were assessed. Data were obtained based on the chief complaint, history of signs and symptoms, pain description, muscle palpation and criteria for CMD, bruxism and muscle pain referred to the teeth.

1. Cirurgião Dentista, *Pos Doc* em Dor Orofacial pela *New York University e Harvard University*. Pesquisador Senior da Faculdade de Odontologia da UNIRG. Gurupi, TO, Brasil.
2. Cirurgião dentista, Professor Titular da Faculdade de Odontologia da UNIRG. Gurupi, TO, Brasil.
3. Cirurgião Dentista, Professor da Faculdade de Odontologia da UNIRG. Gurupi, TO, Brasil.
4. Cirurgião Dentista, Especialista em Ortodontia pela Associação Brasileira de Odontologia. Gurupi, TO, Brasil.
5. Cirurgião Dentista, Prática Privada em Gurupi, TO, Brasil.

Endereço para correspondência:

Dr. Omar Franklin Molina

Av. Pará 1544

Faculdade de Odontologia da UNIRG

77400-020 Gurupi, TO.

Fone: (63) 9971-1254

E-mail: ofrank.nyork.harvard.texas@hotmail.com

**RESULTS:** The frequency of pain referred to the teeth was about 19.4% in the CMD group and 7.5% in the control group ( $p = 0.11$ ). The frequency of pain referred to the teeth increased in the CMD group with moderate bruxism to the intense and extreme groups ( $p = 0.47$ ,  $p = 0.18$ ), but the differences were not significant. Pain referred to the teeth was more frequent in the upper arch (18.2%) than in the lower (12.4%) and in the upper and lower molars than in other groups of teeth. Thirty three individuals reported a total of 94 upper teeth with pain and 24 subjects, 79 lower teeth with pain ( $p = 0.85$ ).

**CONCLUSION:** Muscle pain referred to the teeth occur frequently in CMD individuals. Upper teeth and the molars group presented pain more frequently than other groups of teeth. The frequency of muscle pain referred to the teeth was higher in intense and extreme bruxers and such pain is a common cause of tooth pain of non-dental origin.

**Keywords:** Odontalgia, Referred pain, Temporomandibular joint, Toothache.

## INTRODUÇÃO

Distúrbios crâniomandibulares (DCM) é um termo usado para descrever uma combinação de sintomas que inclui dor, sensibilidade e disfunção das articulações temporomandibulares (ATM), da boca e dos contatos oclusais, da coluna cervical e dos músculos masticatórios<sup>1</sup>. A síndrome da disfunção da dor miofascial (SDDM) dos músculos masticatórios também pertence ao domínio dos DCM. A dor em indivíduos com DCM varia de aguda a transitória como dores de dente, a problemas crônicos, como nevralgia do nervo trigêmeo e DCM. Embora na maioria dos pacientes a dor diminua ao longo do tempo, com ou sem tratamento; para uma pequena porcentagem a dor persiste<sup>1</sup>.

Embora muitos distúrbios, como doenças dentais, infecções e tumores possam ser associados à dor, a maioria dos problemas de dor crônica é considerada de natureza musculoesquelética e envolve a presença de sinais e sintomas nos músculos masticatórios, nas ATM ou em ambos<sup>1</sup>. O ponto desencadeante miofascial (PDM) constitui um ponto de sensibilidade localizado em um nódulo palpável de uma banda tensa de fibras musculares de contração<sup>2</sup>.

Embora a SDDM dos músculos masticatórios possa ser causada por vários fatores, eventos macro e microtraumáticos podem estirar os músculos após “chicotada” ou abertura prolongada da boca como ocorre durante tratamento dentário e/ou extração do terceiro molar<sup>3</sup>. Pacien-

tes com SDDM dos músculos masticatórios costumam ter histórico de sobrecarga muscular aguda ou crônica. Na prática dentária, SDDM é muito comum em pacientes com histórico de bruxismo ou travamento<sup>4</sup>. SDDM costuma ser aborrecida, mal localizada e profunda, em contraste com a localização precisa de dores dentais ou cutâneas<sup>1</sup>.

Dor de dente miofascial não é latejante e dói mais constantemente do que dor de origem pulpar. Essa dor varia ao longo do tempo e costuma ir e voltar, às vezes por meses ou anos. A dor costuma aumentar com o uso vigoroso ou prolongado de músculos que contém o ponto desencadeante e com desgaste emocional. Palpação digital e pressão de um ponto miofascial costumam mudar a dor de dente<sup>5</sup>.

Os distúrbios musculares, inclusive disfunção da dor miofascial, são um componente importante de DCM, pessoas com DCM, com ou sem bruxismo, podem ter uma alta frequência de dores dentais de origem muscular, se comparadas às pessoas sem DCM, e como bruxismo grave e extremo em pessoas com ou sem DCM é relacionado a grandes forças neuromusculares que causam e/ou mantêm a SDDM, pode haver uma frequência maior de dores dentais de origem muscular em pacientes com bruxismo grave e extremo se comparados a pacientes com bruxismo leve ou moderado, portanto acredita-se que os músculos masseter e temporal produzem dor referida aos dentes superiores, no entanto, só o masseter superficial é capaz de produzir dor referida a molares e pré-molares inferiores, assim sendo, a frequência de dor referida aos dentes superiores pode ser mais alta do que a referida aos dentes inferiores.

Como os estudos sobre a frequência e os mecanismos das dores dentais de origem muscular são raros, os objetivos deste estudo foram avaliar a frequência de dores dentais de origem muscular em indivíduos com DCM e discutir as dores dentais em subgrupos de bruxismo e os dentes afetados com mais frequência pela dor.

## MÉTODO

Após aprovação pela Comissão de Ética em Ciências Biomédicas (processo nº 0300-11) foi feita avaliação retrospectiva de fichas clínicas de 258 pacientes com informações sobre os critérios e a presença de DCM, bruxismo, cefaleia, dor facial e na ATM, desarranjos internos da ATM, dor miofascial, ausência de bruxismo, bruxismo leve, moderado, grave e extremo, encaminhados para avaliação estomatognática pela Divisão de Dor Orofacial (DDO) e DCM da Escola de Odontologia da

Universidade UNIRG. Alguns pré-requisitos foram considerados obrigatórios para a inclusão nas categorias DCM, não-DCM, bruxismo e presença de dor miofascial como o exame clínico completo, os critérios descritos na literatura para aceitar um distúrbio específico como cefaleia de tensão, dor miofascial, dor referida aos dentes, bruxismo, DCM, cefaleia miofascial, combinação de cefaleia e enxaqueca; os critérios para DCM como a presença de dois ou mais dos sinais e sintomas como queixa de dor nos músculos masticatórios e/ou nas articulações temporomandibulares, sensibilidade à palpação, ruídos articulares como estalido, estalo e/ou crepitação, cefaleias; dificuldade para realizar movimentos articulares normais. Critérios para bruxismo leve, moderado, grave e extremo com três ou mais sinais e sintomas comumente associados a bruxismo<sup>6</sup>. Critérios de inclusão para dor de dente referida por músculos como a dor dental não poder ser explicada por uma patologia do dente como as cáries dentárias, pulpite, hiperemia e outros problemas; o exame clínico prévio do dente envolvido, por no mínimo dois cirurgiões dentistas, atestando ausência de patologia; a dor descrita como aborrecida, dolorosa, constante, durando horas; a dor ser refratária a terapia dental convencional, a presença de dor e/ou ponto desencadeante sugerindo dor miofascial em um músculo masticatório responsável pela dor referida ao dente ou dentes e a dor no dente envolvido ser correlacionada a um ponto desencadeante correspondente, por exemplo, dor no dente 13 foi correlacionada a um ponto desencadeante no ventre anterior do músculo temporal, dor no dente 36 foi correlacionada a um ponto desencadeante no masseter superficial ipsilateral.

As informações sobre dor de origem muscular foram obtidas de um breve questionário incluído em todas as fichas, que envolvia as seguintes perguntas: Você tem dor em um dente ou dentes? Quais são os dentes envolvidos? Por quanto tempo você tem essa dor ou dores? Como você descreveria a dor ou dores: aborrecida, dolorosa, aguda, em pontada, latejante, constante, em queimação, pressão, forte durante minutos ou horas<sup>3</sup>. Já consultou outros dentistas ou médicos para diagnosticar e/ou tratar a dor ou dores? Qual a sua opinião sobre a dor ou dores? Quais tratamentos você já fez? Extração, restauração, endodontia, outros? A dor é concomitante com outras dores na face ou na cabeça? Você tem dor facial, cefaleia ou dor sob o queixo? A dor de dente aumenta com estresse, ansiedade, frio ou calor? Já usou *splint* e ele diminuiu a dor?

Os critérios de exclusão para DCM com a presença de doenças neuromusculares mesmo quando concomitantes

com um sinal ou sintoma de DCM; a presença de dor facial psicogênica e atípica ou de síndrome de ardência bucal, dor neuropática e neurogênicas, ou pacientes que não apresentaram dois dos cinco sinais e sintomas comumente associados à DCM tais como a presença de ruídos articulares, queixa de dor muscular e/ou articular, sensibilidade à palpação, dificuldade em realizar movimentos articulares normais, cefaleia geralmente de origem muscular ou temporomandibular.

Os critérios para a presença de dor miofascial foram a presença de dor facial de origem muscular, descrita como aborrecida, dolorosa, constante, durando horas ou dias, em geral, mas nem sempre referida a outros pontos anatômicos, inclusive dentes, a presença de um ponto desencadeante hiperirritável em uma banda tensa de fibras musculares, a pressão no ponto desencadeante poder causar dor, reflexo de retirada e dor referida e o “ponto hiperirritável” ser muito sensível a distensão. Pacientes com dor facial atípica, odontalgia atípica, dor neuropática, neurogênica e psicogênica foram excluídos do estudo. O grupo controle sem DCM e bruxismo foi obtido durante o mesmo período, de indivíduos encaminhados à mesma faculdade de odontologia por uma queixa específica, mas tais indivíduos não puderam ser classificados como apresentando DCM ou bruxismo. Para a análise estatística foram usados os testes de Mann-Whitney, o teste Exato de Fisher, o teste Qui-quadrado para independência e tendências, e o teste de Kruskal-Wallis.

## RESULTADOS

A idade média dos indivíduos e controles foi  $34,2 \pm 11,4$  e  $33,9 \pm 1,4$  anos, respectivamente. Não houve diferença significativa na idade média entre indivíduos com DCM e os controles ( $p = 0,11$ ). A frequência de dores dentais de origem miofascial em indivíduos com DCM e controles, não foi estatisticamente diferente quando os grupos foram comparados (Tabela 1). A frequência de dores dentais nos subgrupos de bruxismo leve, moderado, grave e extremo foram 18,2%, 13,3%, 19,6% e 23,8% (Tabela 2). Embora a frequência de dores dentais tenha aumentado do grupo moderado para o extremo, não houve diferenças estatisticamente significativas quando os grupos foram comparados (Qui-quadrado para independência  $p = 0,47$ , Qui-quadrado para tendências  $p = 0,18$ ). O número de dentes com dor em cada grupo comparado ao outro não foi estatisticamente significativo ( $p = 0,86$ ).

Tabela 1 – Resumo de dados sobre frequência de dores dentárias de origem miofascial em indivíduos com DCM e controles.

	DCM		Controles	
	N = 258		N = 40	
	n	%	n	%
Dores dentárias	50	19,4	3	7,5*
Sem dores dentárias	208	80,6	37	92,5
Total	258	100	40	100
Dentes com dor	186	6		

\*Teste exato de Fisher  $p = 0,11$ , considerada uma diferença não significativa.

A tabela 3 mostra que 18,2% dos indivíduos se queixaram de dor em diferentes grupos de dentes superiores comparados a 12,40% com queixas de dor em diferentes grupos de dentes inferiores e essa diferença não foi muito significativa (teste Exato de Fisher  $p = 0,06$ ). Queixaram-se de dor nos molares superiores e inferiores respectivamente 46,8% e 46,8%, mas a diferença não foi estatisticamente significativa ( $p = 1,0$ ).

A tabela 4 mostra que 12,8% dos indivíduos tiveram queixa de dor no arco superior e 9,3% no arco inferior (teste Exato de Fisher  $p = 0,26$ ). Além disso, esses indivíduos se queixaram de dor em 94 dentes do arco superior comparados a outros 24 indivíduos com queixa de dor em 79 dentes no arco inferior (mediana  $2,0 \pm 2,1$ , mínimo 1,0, máximo 8,0,  $p = 0,85$ ).

Tabela 2 – Dores musculares referidas para os dentes nos indivíduos com bruxismo leve, moderado, grave e extremo e DCM (N = 258).

	Leve		Moderado		Grave		Extremo	
	N = 22		N = 60		N = 92		N = 84	
	n	%	n	%	n	%	n	% *
Dores dentárias	4	18,2	8	13,3	18	19,6	20	23,8
Sem dores dentárias	18	81,8	52	86,7	74	80,4	64	76,2
Totais	22	100	60	100	92	100	84	100

Qui-quadrado para independência:  $p = 0,47$ , uma diferença não significativa. Qui-quadrado para tendência:  $p = 0,18$ , uma diferença insignificante. Teste de Kruskal-Wallis,  $p = 0,86$ , uma diferença não significativa (número de dentes com dor em cada grupo).

Tabela 3 – Frequência de indivíduos com queixas de dor em grupos específicos de dentes.

Grupos de dentes	Indivíduos com DCM = 258		Controles = 40	
	Indivíduos		Indivíduos	
	n	%	n	%
Incisivos superiores	6	2,3	1	2,5
Caninos superiores	6	2,3	2	5
Pré-molares superiores	13	5,0	1	2,5
Molares superiores	22	8,5**	0	0
Total	47	18,2*	4	10
Incisivos inferiores	1	3,8	0	0
Caninos inferiores	4	15,6	0	0
Pré-molares inferiores	12	4,7	0	0
Molares inferiores	15	5,8**	0	0
Total	32	12,4*	0	0
Totais (superiores/inferiores)	79	30,6	4	10

\*Teste Exato de Fisher  $p = 0,08$ , uma diferença não muito significativa

\*\*Teste Exato de Fisher  $p = 1,00$ , uma diferença não significativa.

Tabela 4 – Indivíduos com DCM e dores dentais nos arcos superior e inferior.

Indivíduos	Arco superior		Arco inferior	
	N	%	N	%
Com dor	33	12,8	24	9,3*
Sem dor	225	87,2	234	90,7
Totais	258	100	258	100
Dentes doloridos em Arco superior/inferior	94**		79**	
Mediana		2,0		2,0
DP		2,13		3,15
Mínimo		1,0		1,0
Máximo		8,0		10,0

\* Teste Exato de Fisher p = 0,26, diferença não significativa.

\*\* Teste de Mann-Whitney p = 0,85, considerado diferença não significativa

## DISCUSSÃO

Com o avanço das ciências da dor, cada vez mais ênfase vem sendo dada à sensibilização do sistema nervoso periférico e central como responsável pela dor muscular crônica referida a dentes<sup>7</sup>, e os músculos podem referir dor a outras estruturas somáticas profundas, como fascia, articulações, vísceras e até para outros músculos<sup>8</sup>. Várias estruturas da cabeça e do pescoço podem produzir dor referida sentida nos dentes e isso cria um problema diagnóstico para o clínico. Quando isso ocorre, a principal queixa do paciente é dor de dente, mas a origem da dor está em algum outro local<sup>5</sup>.

A maioria dos problemas de dor crônica parece ter origem musculoesquelética e dores de origem muscular, inclusive SDDM dos músculos masticatórios causando dor referida a outras áreas, são muito comuns em indivíduos com DCM. A base da SDDM é a presença de um ponto desencadeante miofascial definido clinicamente como um ponto hiperirritável em um músculo esquelético, associado a um nódulo palpável e hipersensível em uma banda tensa. O ponto é doloroso à compressão e pode originar dor referida, sensibilidade, disfunção motora e fenômenos autonômicos<sup>9</sup>. Um ponto desencadeante miofascial nos músculos masticatórios causa dor em ossos, músculos, cabeça e dentes<sup>10</sup>. Dores de origem dental podem ser espontâneas, induzidas, contínuas e intermitentes, com períodos entre as crises que são totalmente indolores<sup>11</sup>. A dor também pode ser marcada por exacerbações lancinantes que irradiam pela face e cabe-

ça. Dor de dente é uma causa comum de dor orofacial e o clínico provavelmente irá supor esse diagnóstico, o que é uma experiência frustrante para médico e paciente quando a dor de dente persiste apesar de boa terapia dental<sup>5</sup>. Dores musculares em DCM são muito frequentes e alguns pacientes possuem pontos desencadeantes que causam dor referida aos dentes que pode ser explicada com bases neurofisiológicas<sup>10</sup>.

Clinicamente, a dor referida que ocorre em uma zona distante do ponto desencadeante<sup>9</sup> é confusa para muitos clínicos porque frequentemente os pacientes se queixam de mais dor na zona referida e não necessariamente na área imediata do PDM<sup>1</sup>. O tratamento dessa dor deveria ser dirigido à fonte e não ao local da dor<sup>5</sup>. Embora todas as dores profundas de cabeça e pescoço tenham a propensão de induzir dor referida secundária, como dor de dente, as dores de origem muscular são as mais comuns e supostamente resultado de dor referida por pontos desencadeantes miofasciais localizados nos músculos masticatórios. No entanto, estudos epidemiológicos neste campo são raros ou até inexistentes<sup>5</sup>.

Uma causa iatrogênica comum de SDDM é observada quando os pacientes precisam manter a boca aberta por um período prolongado de tempo para procedimentos dentários<sup>12</sup>. Pacientes com SDDM de cabeça, face e pescoço em geral não conseguem relaxar os músculos entre as contrações e músculos como o masseter, esternocleidomastoídeo e trapézio permanecem em contração constante levando a isquemia muscular, fadiga e dor<sup>13</sup>. Um estudo sobre dor orofacial observou que SDDM também pode ser causada por tensão emocional, distúrbios do sono, superutilização muscular, deficiências nutricionais, fadiga e também por esforço ou abuso local, tensão emocional, travamento e bruxismo<sup>11</sup>.

Sinais e sintomas sugerindo dor não odontogênica incluem uma causa dental local e inadequada para a dor, recidiva da dor apesar de terapia adequada do dente ou da ATM, alívio curto da dor após bloqueio anestésico local e outros problemas algícos, como cefaleias crônicas e recidivantes e condições de dor crônica difusa<sup>1</sup>.

As características gerais das dores musculares incluem as de dor somática profunda que é aborrecida e deprimidamente, a localização subjetiva é variável e um pouco difusa, o local da dor pode ou não identificar a localização correta da fonte da dor, a palpação manual no local da dor, ou manipulação funcional, causam uma resposta gradiente e o estímulo do tecido muscular induz uma dor aborrecida e forte sentida profunda e difusamente em uma vasta região do músculo<sup>11</sup>.

A frequência de dores dentais (19.4%) foi maior no grupo DCM comparado ao controle (7%). Embora tal diferença não tenha sido estatisticamente significativa pôde-se observar frequência maior de dores dentais de origem muscular em indivíduos com DCM. Estudo que avaliou as características clínicas de 164 indivíduos com SDDM informou uma frequência de 37,2% de dores dentais de origem muscular<sup>3</sup>. Essa frequência maior pode ser relacionada ao fato que os pesquisadores incluíram apenas casos crônicos com maior frequência de características funcionais e psicológicas, o que provavelmente resultou em uma frequência maior de dores musculares referidas aos dentes. Além disso, os pacientes desse estudo tinham uma combinação de várias síndromes ao invés de apenas dor miofascial. Comprovando esse ponto de vista, um estudo relatou que dores referidas são vistas com frequência em pacientes com dor crônica musculoesquelética, por exemplo, distúrbios temporomandibulares e fibromialgia<sup>4</sup>. Amostra de 29 pacientes com características de SDDM relataram frequência de 23% de dores dentais de origem muscular, o que é muito semelhante à frequência encontrada neste estudo<sup>14</sup>. É importante mencionar que tais pesquisadores incluíram casos agudos e crônicos de SDDM/DCM como foi feito neste estudo. Um grande grupo de pacientes com DCM informou prevalência de 58,2% de dores referidas aos dentes<sup>15</sup>, comparado a 19,4% observados neste estudo, em que se correlacionou a presença de dor a um dente específico com a presença de um ponto desencadeante que foi determinado pela presença de dor muscular naquela região, por exemplo, no masseter superficial e presença de um ponto desencadeante determinado por palpação manual, mas sem exercer pressão manual. Naquele estudo<sup>15</sup> foi aferida pressão digital firme por cinco segundos no ponto desencadeante para causar dor referida, manobra que tem maior probabilidade de causar dor no ponto de referência correspondente, principalmente quando o músculo está muito dolorido e o ponto desencadeante é crônico. Como a frequência de dores musculares referidas aos dentes foram consideradas altas neste estudo, os resultados apresentados estão alinhados com estudos que defendem que dores dentais de origem muscular e dores orofaciais são comuns na região orofacial de pacientes com DCM<sup>16</sup>. Este estudo identificou frequência de 18,2%, 13,3%, 19,6% e 23,8% de dores dentais referidas pelos músculos no grupo de 258 pacientes com DCM com bruxismo leve, moderado, grave e extremo, respectivamente. Embora a frequência das dores dentais tenha aumentado com a gravidade do bruxismo, a diferença não foi estatisticamente significativa. Falhou a hipótese de que a

prevalência maior de dor muscular referida aos dentes seria observada em bruxismos graves e extremos comparados aos leves e moderados, outra hipótese alternativa pode ser desenvolvida para explicar essa diferença não significativa, ou seja, que o bruxismo não é o único fator que causa aumento de tensão, fadiga ou forças neuromusculares que podem estimular o aparecimento de pontos desencadeantes na face e, portanto, dores referidas aos dentes. Seguindo essa linha de raciocínio micro e macro trauma, má postura da mandíbula, posição anterior da cabeça, distúrbios nutricionais, falta de exercício, distúrbios do sono, problemas articulares, perda de suporte posterior e distúrbios psicológicos também podem ser fatores etiológicos para o desenvolvimento de dor miofascial referida a estruturas anatômicas adjacentes<sup>3</sup>. O aumento de tensão, de fadiga e de dores musculares, que pode contribuir para o aparecimento de pontos desencadeantes e dores referidas, pode ter origem psicofisiológica. Corroborando esse ponto de vista, um estudo<sup>1</sup> reforça a opinião atual de que DCM tem etiologia multifatorial, de que a maioria dos problemas de dor crônica é considerada de natureza musculoesquelética e de que vários estudos consideraram o impacto do estresse em DCM e principalmente na dor e na sensibilidade dos músculos masticatórios<sup>17</sup>. Uma causa iatrogênica comum de SDDM ocorre quando os pacientes mantêm a boca aberta por longos períodos após procedimentos dentários<sup>12</sup>. Além disso, pacientes com SDDM na cabeça, pescoço e face não conseguem relaxar os músculos entre as contrações e tais músculos permanecem em constante contração, o que pode resultar em isquemia, fadiga e dor muscular<sup>13</sup>. Suporte adicional defendendo a ideia de que alguns distúrbios musculares têm origem psicológica vem de um estudo<sup>3</sup> com pacientes com SDDM com dor no sistema masticatório, indicando que 35% dos pacientes relataram depressão, 30% ansiedade e 22% medo. Distúrbios de ansiedade são comuns em pacientes com dor crônica e em um grande número de casos se manifestam como tensão muscular que leva à sobrecarga e fadiga dos músculos masticatórios causando o aparecimento de pontos desencadeantes<sup>18</sup>. Na amostra de 258 indivíduos com DCM deste estudo os dentes mais frequentemente afetados por dor nos arcos superior e inferior foram molares, pré-molares superiores, caninos e incisivos, sendo que 33 indivíduos com dor no arco superior relataram um total de 94 dentes com dor e 24 indivíduos com DCM com dor nos dentes do arco inferior relataram um total de 79 dentes com dor. Embora a diferença não fosse estatisticamente significativa, foi possível observar uma tendência para uma frequên-

cia maior de dores nos dentes superiores. Os músculos masseter temporal e superficial contribuem para a dor nos dentes superiores e o masseter superficial e o músculo digástrico anterior contribuem para dor nos dentes inferiores. No entanto, como o músculo digástrico é fraco, espera-se que sua contribuição para a dor muscular referida aos dentes inferiores seja de menor importância. Portanto, é possível haver frequência maior de dor muscular referida aos dentes superiores do que aos inferiores. Esses pressupostos são respaldados por estudo<sup>15</sup> que relata a frequência de 30% de dor referida aos dentes superiores e de 28,6% de dores musculares referidas aos dentes inferiores. Suporte adicional, porém parcial, aos pressupostos deste estudo vem de outro trabalho<sup>3</sup> que informa a prevalência de 58,1% de pontos desencadeantes nos três feixes do músculo temporal e de 63,4% no masseter superficial, comparados a 36,6% no músculo digástrico anterior. Estudo retrospectivo em 50 casos selecionados informou que a dor foi referida com mais frequência pelo músculo masseter (64%), seguido do músculo temporal (36%), mas ele não relacionou essa dor muscular com dor referida aos dentes<sup>19</sup>. Em conjunto, esses estudos reforçam o conceito de que a combinação de pontos desencadeantes no masseter temporal e superficial tem maior probabilidade de produzir uma frequência maior de dores referidas aos dentes superiores se comparado à combinação de masseter superficial + músculo digástrico de produzir dor referida aos dentes inferiores. Este estudo verificou que a dor era referida com mais frequência aos molares do que aos pré-molares, caninos e incisivos. Portanto, os resultados deste estudo estão de acordo com trabalho<sup>2</sup> que observou que os padrões de referência mais comuns de músculos masticatórios são o músculo masseter referindo dores nos dentes mandibulares posteriores e o músculo temporal referindo dor aos dentes maxilares superiores<sup>10</sup>. Estudo semelhante<sup>16</sup> em pacientes com dor orofacial crônica nos quais a dor miofascial estava presente em 65% dos casos, os pesquisadores observaram uma maior prevalência de dor na área posterior da maxila e da mandíbula do que na mandíbula ou maxila anterior.

## CONCLUSÃO

As dores musculares referidas aos dentes ocorrem com frequência em indivíduos com distúrbios craniomandibulares. Os dentes superiores e o grupo de molares apresentaram dor com mais frequência do que os outros grupos de dentes. A frequência de dores dentais de origem muscular foi maior em bruxismos graves e extremos e tais dores são

causa comum de dor de dente de origem não dental.

## REFERÊNCIAS

1. Dommerholt J. Muscle pain syndromes. Myofascial manipulation. Gaithersburg: Aspen; 2001. p. 93-140.
2. Travel JM, Simon D. Myofascial pain and dysfunction, trigger point manual. Baltimore: Williams and Wilkins; 1983. p. 1-201.
3. Fricton JR, Kroening R, Haley D, et al. Myofascial pain syndromes of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;60(6):615-23.
4. Murray GM. Referred pain, allodynia and hyperalgesia. *J Am Dent Assoc* 2009;140(9):1122-4.
5. Okeson JP, Falace DA. Nonodontogenic toothache. *Dent Clin North Am* 1997;41(2):367-83.
6. Molina OF, dos Santos Junior, Nelson SJ, et al. A clinical study of specific sign and symptoms of CMD in bruxers classified by the degree of severity. *Cranio* 1999;17(4):268-79.
7. Sessle BJ, HU JW, Cairns BE. Brainstem mechanisms underlying temporomandibular joint and masticatory muscle pain. *J Musculoskeletal Pain* 1999;7(2):161-9.
8. Mense S, Simons DG. Muscle pain: understanding its nature, diagnosis and treatment. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2001. p. 1-240.
9. Simons DG, Travel JG, Simons LS. Travel and Simons' myofascial pain and dysfunction. The trigger point manual. 2nd ed. Baltimore: Williams and Wilkins; 1999. p.1-1038.
10. Travel J. TMJ pain from the muscles of the head and neck. *J Prost Dent* 1960;10:745-53.
11. Bell WE. Orofacial pains: classification, diagnosis, management. 4th ed. Chicago: The Year book Medical Publishing; 1985. p. 1-448.
12. Abdel-Fattah RA. Preventing temporomandibular joint and odontostomatognathic injuries in dental practice. Boca Raton: CRC Press; 1993.
13. Mense S. The pathogenesis of muscle pain. *Curr Pain and Headache Rep* 2003;7(6):419-25.
14. Burgess JA, Sommers EE, Truelove EL, et al. Short-term effects of two therapeutic methods of myofascial pain and dysfunction of the masticatory system. *J Prosthet Dent* 1988;60(5):606-10.
15. Wright EF. Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorders. *J Am Dent Assoc* 2000;131(9):1307-15.
16. Foreman PA, Harold PL, Hay KD. An evaluation of the diagnosis, treatment, and outcome of patients with

chronic orofacial pain. N Z Dent J 1994;90(400):44-8.

17. Moss RA, Garrett JC. Temporomandibular joint dysfunction syndrome and myofascial pain dysfunction syndrome: a critical review. J Oral Rehabil 1984;11(1):3-28.

18. Vázquez-Delgado E, Cascos-Romero J, Gay-Escoda C. Myofascial pain syndrome associated with trigger points: A literature review (1): Epidemiology, clinical treatment and etiopathogeny. Med Oral Pathol Oral Cir

Bucal 2009;14(10):e494-8.

19. De Albuquerque GJ, Galdames IC, Guimarães AS. Localization of referred pain in patients with cranio-cervical muscles trigger points. Int J Odontostomatol 2008;2:171-4.

Apresentado em 23 de novembro de 2010.

Aceito para publicação em 26 de abril de 2011.