

# PRESENÇA DE SINAIS E SINTOMAS OTOLÓGICOS EM PACIENTE COM DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR NA ABO – SEÇÃO BAHIA: RELATO DE CASO

## PRESENCE OF OTOLOGICAL SIGNS AND SYMPTOMS IN A PATIENTE WITH TEMPOROMANDIBULAR DYSFUNCTION AT ABO – BAHIA SECTION: CASE REPORT

Camila Menezes Costa\*  
Tharcilla Calíope Azevêdo\*\*  
Maria Rita Sancho Xavier\*\*\*  
Alcylene Carla de Jesus dos Santos\*\*\*\*

### Unitermos:

### RESUMO

Articulação Temporomandibular;  
Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular;  
Hábitos Parafuncionais;  
Sintomas Otológicos;  
Zumbido; Plenitude Auricular

**Introdução:** A Disfunção Temporomandibular (DTM) é um termo utilizado para definir os problemas clínicos articulares, musculares e funcionais do sistema estomatognático. O tratamento para DTM é um desafio, visto que a sua etiologia é considerada multifatorial e complexa. Estudos mostram uma possível relação entre os sintomas de zumbido, otalgia e plenitude auricular com a DTM, mas ainda não estão bem esclarecidas. **Objetivo:** O presente estudo tem como objetivo descrever um caso clínico de indivíduo com diagnóstico de DTM associado a Sintomas Otológicos - SO atendido no ambulatório do Curso de Especialização em DTM e Dor Orofacial (DOF) para Fisioterapeutas na Associação Brasileira de Odontologia – seção Bahia. **Descrição do Caso:** Paciente VRPL, 51 anos, sexo feminino, casada, professora, diagnosticada em julho de 2019 com DTM associada a sintomas otológicos. Relatou dores nas regiões das Articulações Tempomandibulares (ATM's), face, pescoço, cervical, cabeça, prevalecendo o lado esquerdo e SO (otalgia, zumbido e plenitude auricular, sendo este último declarado como o principal). Foi submetida a um protocolo de tratamento fisioterapêutico. **Conclusões:** Houve redução da intensidade da dor e dos sintomas otológicos. A remissão dos sinais e sintomas resultou em melhora no quadro de dor e na percepção do zumbido da paciente.

- \* Fisioterapeuta, Pós-graduanda em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial pela Associação Brasileira de Odontologia – BA.  
\*\* Cirurgiã-Dentista, Especialista em Periodontia, Especialista em Ortodontia, Mestre e Especialista em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial, Doutoranda em Clínicas Odontológicas.  
\*\*\* Cirurgiã-Dentista, Especialista em Ortodontia, Especialista em Ortopedia funcional dos maxilares, Mestre Profissional em Morfologia e DTM.  
\*\*\*\* Fisioterapeuta, Especialista em Clínica da dor, Professora auxiliar da Universidade do Estado da Bahia, Mestre em Saúde Pública.

Temporomandibular  
Joint;  
Temporomandibular  
Joint Dysfunction  
Syndrome;  
Parafuncional  
Habits; Otológic  
symptoms; tinnitus;  
Ear Fullness.

**Introduction:** Temporomandibular Disorder (TMD) is a term used to define clinical articular, muscular and functional problems of the stomatognathic system. The treatment for temporomandibular disorder is a challenge, as its etiology is considered multifactorial and complex. Studies show a possible relationship between the symptoms of tinnitus, otalgia and auricular fullness with TMD, but they still aren't well understood. **Purpose:** The present study aims to describe a clinical case of an individual diagnosed with TMD associated with otologic symptoms (SO) seen at the clinic of the Specialization Course in TMD and OFP for Physiotherapists at the Brazilian Dental Association - Bahia section. **Case Description:** Patient VRPL, 51 years old, female, married, teacher, attended the specialization of Physiotherapy in Temporomandibular Disorder and Orofacial Pain (OFP) at the Brazilian Odontology Association of Salvador - ABO, in July 2019. Diagnosed with temporomandibular disorder associated with otologic symptoms, reported pain on the ATM's region, face, neck, cervical, head, predominantly on the left side and SO (otalgia, tinnitus and auricular fullness, the last one was described as the main symptom). The patient was submitted to a physiotherapy treatment protocol. **Conclusion:** After physiotherapy, the protocol used reduced pain intensity and otologic symptoms. The remission of the signs and symptoms resulted in an improvement in the patient's life quality.

## INTRODUÇÃO

O grupo das doenças chamadas de Disfunções Temporomandibulares (DTM) é caracterizado por um desequilíbrio das estruturas e das funções do Sistema Estomatognático (SE). Este, por sua vez, é formado anatomicamente por ossos, músculos, articulações, e é funcionalmente responsável por sucção, mastigação, deglutição, fonoarticulação e respiração. As alterações decorrentes das DTMs podem ter como consequência dor na região de face, ouvido e cervical, dificuldade em realizar movimentos mandibulares, ruídos articulares e Sintomas Otológicos (SO)<sup>1,2,3</sup>. Tal sintomatologia é decorrente de problemas musculares, articulares e de hábitos parafuncionais<sup>4</sup>. As doenças sistêmicas também são consideradas achados clínicos frequentes, marcando presença como importantes comorbidades na população em geral<sup>5,6</sup>.

Estudos recentes<sup>7</sup> observaram a grande associação de sinais e sintomas otológicos em pacientes com DTM. Dentre os mais comuns, é possível citar plenitude auricular, dor de ouvido e zumbido. Uma possível explicação para tais queixas pode ser a proximidade anatômica entre Articulação Temporomandibular (ATM) e músculos da cavidade oral e da face que compartilham a inervação pelo nervo trigêmeo (temporal,

masseter, pterigódeos lateral e medial, milo-hióideo, ventre anterior do músculo digástrico e as estruturas da orelha)<sup>8</sup>.

Newman et al<sup>9</sup> comentam em seu estudo que uma inflamação ou tensão excessiva da musculatura do pterigódeo lateral tem potencial de causar compressão da trompa de eustáquio, reduzindo a ventilação na orelha média, desencadeando a disfunção do sistema neuromuscular ou uma atividade parafuncional oral. Já SO, nos distúrbios do SE, podem ser consequência de microtraumas, resultantes de bruxismo de vigília e do sono<sup>10</sup>. A teoria abordada por Felício et al<sup>11</sup> dizem que o músculo tensor do véu palatino, ao entrar em hiperatividade, causa uma hipofunção da tuba auditiva, acarretando disfunção tubária. Sendo assim, o indivíduo pode referir plenitude auricular, perda de audição, zumbido, otalgia e cefaleia<sup>1</sup>.

Achados epidemiológicos mostram uma maior predominância de DTM e de sintomas no ouvido nos indivíduos do sexo feminino e com faixa etária entre segunda e quarta décadas de vida. Em uma pesquisa realizada, observou-se que pacientes que apresentam DTM possuem maior predisposição a doenças causadas por fatores

psicossociais e biocomportamentais, como ansiedade, distúrbios do humor ou eventos da vida<sup>12</sup>. Além disso, os centros emocionais do cérebro influenciam o funcionamento dos músculos, além da relação existente com altos níveis de percepção da dor<sup>13</sup>.

A fisioterapia e o uso das técnicas contribuem para debelar o quadro álgico e proporcionam o reequilíbrio muscular. A mobilidade articular tem papel fundamental na recuperação da DTM, buscando normalizar as funções do SE e do complexo craniovertebral<sup>14</sup>. A falta desse funcionamento normal pode levar a um aumento de tensão das estruturas associadas e progredir a danos articulares<sup>15</sup>.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo descrever um caso clínico de indivíduo com diagnóstico de DTM associado a sintomas otológicos, atendido no ambulatório do Curso de Especialização em DTM e DOF para Fisioterapeutas na Associação Brasileira de Odontologia – seção Bahia.

## DESCRIÇÃO DE CASO

Para o diagnóstico adequado, a paciente foi submetida à anamnese detalhada e ao questionário RDC/TMD (*Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* ou Critério de Diagnóstico para Pesquisa em Disfunção Temporomandibular), que agrupa critérios de diagnóstico para pesquisa e evidências. A medida específica do domínio da classificação física dos diagnósticos de DTM, incorporadas ao RDC/TMD (eixo 1), foi escolhida para orientar com clareza os componentes do SE mais afetados neste relato de caso, e, com isso, poder traçar leituras para pesquisa e caminhos no tratamento clínico. A paciente foi entrevistada por um único examinador.

A paciente VRPL, 51 anos, sexo feminino, casada, professora, procurou a especialização de Fisioterapia em Disfunção Temporomandibular e Dor Orofacial na Associação Brasileira de Odontologia de Salvador – ABO em julho de 2019. Relatou que há dois anos foi diagnosticada com Bruxismo por um Cirurgião-Dentista, ocasião em que foi recomendado o tratamento com a placa miorrelaxante. Após o uso da placa, a paciente começou a apresentar dores nas regiões das ATM's, face, pescoço, cervical, cabeça, prevalecendo o lado esquerdo e SO (otalgia, zumbido e plenitude auricular, sendo este último declarado como o principal).

Durante a anamnese, a paciente afirmou ter hábitos posturais inadequados, alguns hábitos parafuncionais e hérnia de disco cervical como cormobidade, diagnosticada pelo Ortopedista e Traumatologista especialista em coluna vertebral no ano de 2016. A posição anteriorizada da cabeça durante as atividades da vida diária foi relatada. Já os hábitos parafuncionais descritos foram apertamento dentário em vigília e movimentos mandibulares sem propósito. Durante o exame físico intraoral, marcas dentárias foram observadas nas regiões mucosas e da língua, considerando-se a possibilidade de Bruxismo do Sono como distúrbio do sono, associado à sensação de peso nas regiões do masseter e temporal. Em relação a dor e plenitude auricular, foi descrito que pioram com abertura de boca e o mecanismo de bocejar, principalmente ao acordar. Diante desse quadro clínico, a paciente relatou ter usado esporadicamente, por conta própria, terapia medicamentosa (Musculare e Torsilax) para alívio do quadro álgico intenso.

Ademais, a paciente apresentou ressonância magnética (RM) da ATM e tomografia computadorizada (TC) de feixe cômico da região póstero-superior direita; na avaliação, foi vista efusão no espaço articular superior direito e esquerdo e deslocamento de disco lateral, com redução de ambos os lados. Em relação às imagens tomográficas nos planos axial, coronal e sagital, foi observado para o dente 15 uma linha hipodensa vertical, estendendo-se do pino intraradicular ao terço apical da raiz, localizada por palatino, apontando para um diagnóstico de fratura radicular, tendo sido ela submetida a tratamento odontológico, resolvendo a dor de origem odontogênica. Foi registrada também uma área de osteólise associada ao terço apical da raiz, erodindo a cortical óssea vestibular, sugestivo de lesão periapical.

Para o registro da dor, foi usada a Escala Visual Analógica (EVA). Na avaliação, as queixas de dor e de SO foram descritas como bilateral, de intensidade EVA 9, com melhora durante o dia (EVA 7). Na palpação do esplênio da cabeça (Fig.1), relatou aumento do zumbido e plenitude auricular, de intensidade EVA 9. A dor de cabeça na região frontal e temporal, de intensidade EVA 9, com frequência diária e duração que variava de duas a cinco horas, relacionando sempre ao acordar. Alguns fatores que agravavam a dor de cabeça foram relatados pela paciente, como tensão e estresse.



**Figura 1.** Palpação do músculo esplênio da cabeça, paciente em vista lateral.

A história de dor foi confirmada, dentre outras perguntas, pela seguinte questão: “você já teve dor na face, mandíbula, têmpora, na orelha, ou à frente dela, durante o último mês”. Não houve travamento articular que limitasse a abertura mandibular a ponto de interferir na sua capacidade de mastigar. A paciente ainda relatou dor em ambos os lados, apontando em seu lado direito dor na musculatura e, em seu esquerdo, musculatura e articulação. Em seguida, o examinador confirmou a presença de dor palpando a região apontada pelo paciente (Fig. 2 e Fig. 3).



**Figura 2.** Exame clínico da paciente indicando dor na região de masseter bilateral.



**Figura 3.** Exame clínico da paciente indicando dor na região de temporal anterior bilateral.

Para a mensuração da abertura de boca, foi utilizado um paquímetro digital (de marca MTX, País de Origem: China). A paciente foi orientada abrir a boca sem que houvesse dor e nenhum auxílio, resultando em abertura de 25mm; em seguida, a abertura máxima sem auxílio foi de 52mm (com dor articular ambos os lados). Já com auxílio, o examinador posicionou o dedo polegar nos incisivos centrais superiores da paciente, e o dedo indicador em direção aos incisivos centrais inferiores, exercendo força para obter uma abertura de boca da paciente de 55mm (com dor articular ambos os lados). Não foi possível medir o transpasse incisal vertical, pois ela tem a condição de topo a topo.

Em relação aos ruídos articulares, na abertura foi observado estalido do lado direito, medida 45mm, e nenhum ruído articular do lado esquerdo. O estalido recíproco foi eliminado durante abertura protrusiva. A paciente não apresentou desvio de linha média. Além disso, quando orientada a fazer excursão lateral direita de 10mm, excursão lateral esquerda de 05mm e protrusão de 05mm, não apresentou dor nos movimentos. Não foi observado nenhum ruído articular nas excursões.

Na palpação muscular/articular no RDC, a paciente foi orientada a responder sem dor/somente pressão (zero), ou dor (de um a três, respectivamente: leve, moderada e severa). A palpação abrangeu as diferentes áreas da sua face, cabeça e pescoço: músculo temporal em sua porção posterior (parte de trás da têmpora), sem dor bilateral; porção média (meio da têmpora), sem dor lado direito e moderada lado esquerdo; e

porção anterior (parte anterior da têmpora), leve lado direito e severa lado esquerdo. Para o músculo masseter em sua origem (abaixo do arco zigomático, região da bochecha), foi indicada severa lado direito e moderada lado esquerdo, e no seu corpo (na bochecha, lado da face) severa ambos os lados. Na inserção (um centímetro superior e anterior da linha da mandíbula), foi informado ser severa em ambos os lados, com irradiação para a região do ouvido interno do lado esquerdo. Na região mandibular posterior (estilo-hióde/região posterior do digástrico) e, na região mandibular (região de garganta), constatou-se sem dor em ambos os lados. Para a região submandibular (pterigoide medial/supra-hióde/região anterior do digástrico, abaixo do queixo), severa ambos os lados; no polo lateral (sobre a ATM), moderado lado direito e leve lado esquerdo; e, na região do ligamento posterior (meato acústico externo), leve ambos os lados. Durante o exame físico intra-oral, foi avaliada a área do músculo pterigoideo lateral, tendo sido a paciente orientada a abrir a boca e levar a mandíbula para o lado que está sendo examinado. O dedo indicador do examinador foi posicionado atrás dos molares superiores, onde a paciente referiu dor leve no lado direito e severa no lado esquerdo quando da palpação da área do músculo pterigoideo lateral. Em seguida, foi rotacionado para próximo do processo coronóide para a palpação do tendão do temporal, sem dor em ambos os lados.

No diagnóstico, foram identificadas áreas musculares dolorosas que, quando palpadas, se referiam às áreas de queixa original da paciente. Diante desse quadro clínico, a condição das desordens musculares foi de dor miofascial sem limitação de abertura (grupo I) e deslocamento de disco com redução, ambos os lados (grupo II).

#### Protocolo de tratamento

A paciente inicialmente foi orientada para iniciar o tratamento uma vez por mês, durante cinco meses, e foi esclarecida quanto aos diagnósticos obtidos pelo RDC e a fatores etiológicos possivelmente envolvidos. Em seguida, foi aconselhada sobre controle de seus hábitos parafuncionais e posturais, o que tem efeito positivo imediato, reduzindo o estresse e diminuindo os sintomas, principalmente durante suas atividades diárias.

Nesses aconselhamentos, foram adicionadas a termoterapia (aplicação terapêutica de calor) duas vezes ao dia e durante 20 minutos (antes de dormir e ao acordar), nas regiões de masseter e temporal. Também foram indicados exercícios de

alongamento dos músculos, do músculo esternocleidomastoideo (ECM) por 40 segundos, bilateralmente, massagear e alongar o músculo masseter em casa. Em seguida, na sessão, foi realizada a técnica de pompagem occipital, alongamento do masseter (Fig.4) e trapézio superior bilateral (Fig.5), liberação miofascial e desativação de pontos gatilhos na região de masseter, utilizando a técnica de pressão progressiva (Kostopoulos & Rizopoulos, 2007)<sup>25</sup>.



**Figura 4.** Alongamento da região do masseter esquerdo.



**Figura 5.** Liberação dos músculos cervicais.

Para a terapia Laserterapia, foi empregado o equipamento Laser DUO (de marca MMO, São Carlos – SP), registro ANVISA 80051420016, comprimento de onda 660nm (laser vermelho),

com modo de emissão contínua e aplicação pontual/contato nas regiões do músculo masseter e esplênio da cabeça. Foram empregados densidade de energia de 4 J/cm<sup>2</sup>. Em seguida, uma agulha foi inserida no ponto gatilho, Dry Needling (Aguilhamento à seco) (Fig.6), associando a Laserterapia no local da agulha (Fig.7), comprimento de onda 660nm, com modo de emissão contínua e aplicação pontual/contato nas regiões do músculo masseter. Foram empregados 20 segundos/ponto no músculo esplênio da cabeça, onde não foi aplicada a agulha, densidade de energia de 2 J/cm<sup>2</sup>.



**Figura 6.** Aplicação de Dry Needling na região do masseter direito.



**Figura 7.** Aplicação de Laserterapia de baixa potência associando a técnica de Dry Needling na região do masseter direito.

Após o final do tratamento, foi possível verificar a diminuição da intensidade de dor e dos SO por meio da EVA em ambos os lados (dor de intensidade EVA 2, onde iniciamos com EVA 9, os SO otalgia, zumbido e plenitude auricular, de intensidade EVA 0, onde iniciamos com EVA 9).

## DISCUSSÃO

Na população estudada por Leão et al<sup>4</sup>, com amostra de 516 pacientes, sendo 95 (18,41%) do sexo masculino e 421 (81,58%) do sexo feminino, verificou-se que a presença de SO foi mais prevalente nas mulheres, havendo a presença, entre elas, de hábitos parafuncionais. Tal resultado corrobora com Felício et al<sup>11</sup> – em que, nas suas análises exploratórias de dois grupos, dos sexos masculino (n=177) e feminino (n=823) –, a amostra igualmente prevaleceu no sexo feminino, mostrando que as mulheres apresentam maiores prevalências dolorosas que os homens, devido não somente ao hormônio sexual feminino, mas também ao mecanismo de modulação da dor, causando facilitação à sensibilidade<sup>4</sup>. Entretanto, existe um viés a ser considerado, como o fato de as mulheres procurarem mais auxílio médico, quando comparadas aos homens<sup>16</sup>. Apesar disso, tem sido abordado que, de modo geral, a predominância feminina pode ser atribuída a fatores moleculares ligados ao sexo, associados, talvez, a uma possível facilitação de respostas inflamatórias à DTM<sup>17</sup>.

Leão et al<sup>4</sup> e Uemoto et al<sup>18</sup> explicam em seus estudos a relação da prevalência de todas as formas de SO quando associadas com o avanço da idade. Visto que a alteração destes pode ser decorrente de fatores fisiológicos da idade, pode-se levar a um processo degenerativo da cóclea, o que justificaria as queixas envolvendo os SO.

Foram encontrados na pesquisa de Maciejewska-Szaniec et al<sup>19</sup> SO em mais de um terço dos participantes (G1 = 36,18%, n = 89) de um grupo observado de 246 pacientes, com idade de 40,08 ± 11,12 anos (F = 147, M = 99) e com DTM. Estes foram divididos em dois grupos, G1 e G2, em que G1 era composto de pacientes que relataram a presença de SO na etapa da história médica, e G2 (grupo controle) de pacientes sem SO. Após avaliação audiológica, foram identificados dois subgrupos: G1.1, de pacientes com anormalidades na avaliação audiológica, e G1.2, de pacientes sem anormalidades. Em 48 pacientes (53,93%), a avaliação audiológica demonstrou não haver comprometimento do órgão auditivo no subgrupo G1.2. Já anormalidades

audiológicas foram encontradas nos pacientes G1.1 em 46,07% (n = 41). Os resultados mais frequentes foram plenitude auricular e desconforto auditivo, sendo 68,75% (n = 33) e 77,08% (n=37) no grupo G1.2, respectivamente. O zumbido estava presente em 43,75% (n = 21) dos casos SO relatado no grupo G1.2. Ademais, os SO foram mais frequentes no subgrupo em que não foi constatado o comprometimento auditivo no exame audiológico. Já D'Antonio<sup>20</sup> mostrou que cerca de 85% dos pacientes com DTM apresentaram sintomas otorrinolaringológicos. Quando foram relacionadas duas queixas de SO (otalgia e zumbido) com os resultados audiológicos obtidos, observou-se que a otalgia foi mais presente por mulheres com 70%, segundo o trabalho realizado por Gutiérrez<sup>21</sup>.

Em sua pesquisa, Felício et al<sup>1</sup> encontraram que indivíduos com DTM relataram dor de ouvido (65%), zumbido (60%) e plenitude auricular (90%), e os estudos apresentados<sup>20</sup> concordaram que esses SO são os de maior ocorrência na literatura. Tal fato pôde ser explicado pela inervação compartilhada do tensor do véu palatino, membrana timpânica e masseter, através do nervo trigêmeo, ou a compressão dos vasos sanguíneos que suprem o receptor auditivo ou, ainda, hábitos parafuncionais (a exemplo de bruxismo de vigília e sono) que levaram a microtraumas, o que os tornou responsáveis pelo aparecimento de SO. Sincher<sup>4</sup> relatou que o mioespasmo do músculo tensor da membrana do tímpano pode ser efeito secundário como resposta à dor gerada pela DTM.

Embora Maciel et al<sup>7</sup> mostrem outras prevalências de DTM em relação a SO, aquela foi detectada em 177 dos participantes (70,5%). Entre os sintomas otológicos estudados, foram encontradas associações significativas com zumbido (<0,001), dor de ouvido (<0,001), sensação de perda auditiva (<0,001) e vertigem (<0,001). Este resultado corroborou com o encontrado por Lacerda et al<sup>23</sup>, em que os achados relacionados aos sintomas do zumbido mostraram que 47,37% dos entrevistados relataram serem estes mais frequentes. DTM e zumbido podem estar relacionados ao fato da disfunção da trompa de Eustáquio, distúrbios dos músculos mastigatórios ou espasmo simpático dos vasos no labirinto, resultando em uma anormalidade nas respostas aos estímulos dos nervos associados à ATM<sup>19</sup>.

Felício et al<sup>3</sup> mostraram que, quanto à dificuldade para realizar movimentos mandibulares e funções estomatognáticas, foi significativa estatisticamente a presença de dificuldade para

abrir a boca (p<0,05), bocejar e mastigar (p<0,01), e que houve correlação entre os SO e os movimentos mandibulares e as funções de falar, abrir e fechar a boca.

Freitas et al<sup>24</sup> no seu caso clínico, por sua vez, revelaram resultados eficazes em relação aos tratamentos fisioterapêuticos utilizados para DTM associados à SO. Numa pesquisa experimental, um relato de caso em que uma paciente de DTM, cujo tratamento fisioterapêutico foi realizado com técnicas de desativação de pontos-gatilho, mobilização articular, estabilização segmentar e exercícios funcionais, apresentou melhora na dor, na função muscular, na amplitude de movimento e na postura. Calixtre et al<sup>25</sup> comentaram que a terapia manual, através de exercícios de alongamentos musculares, mobilizações articulares e exercícios para estabilização segmentar cervical, pode estar inclusa no processo de reabilitação, coincidente com a literatura. Já Basso, Corrêa e Silva<sup>14</sup> mostraram que a postura em indivíduos com DTM é prejudicada, realizaram avaliação postural procurando encontrar evidências como anteriorização da cabeça, aumento da lordose cervical e não nivelamento dos ombros.

Em 2011, outros autores encontraram resultados semelhantes no tratamento fisioterapêutico em um relato de caso, em que houve redução gradual da sensação dolorosa relatada pela paciente por meio da EVA no decorrer das sessões. A média de alívio dos sintomas dolorosos foi de 20% por sessão, utilizando técnicas e programas que incluem aconselhamento e reeducação, terapia térmica, alongamento e relaxamento<sup>26</sup>.

O laser de baixa intensidade tem sido descrito na literatura como uma boa proposta de aplicação nos tratamentos de DTM associado com terapia manual, pois o laser aumenta as b-endorfinas, importantes na modulação da dor, além de fazerem a promoção de relaxamento muscular e o aumento da microcirculação sanguínea local<sup>15,16,26</sup>. Em 2011, Franco et al<sup>26</sup>, em seu relato de caso, encontraram resultados semelhantes no tratamento fisioterapêutico, onde foram realizadas dez sessões, uma vez por semana, tendo havido uma redução gradual da sensação dolorosa relatada pela paciente por meio da EVA no decorrer das sessões. Ainda, a média de alívio dos sintomas dolorosos foi de 20% por sessão, utilizando o laser em baixa potência, técnicas e programas que incluem aconselhamento e reeducação, terapia térmica, terapia manual, alongamentos e relaxamentos. Por sua vez, Freitas et al<sup>24</sup>, em seu

estudo experimental de caso clínico com uma paciente, utilizaram o laser de baixa potência na região da ATM e desativação de pontos-gatilho miofasciais. A paciente apresentou melhora na dor, aumentou a amplitude articular da ATM e nas alterações posturais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fisioterapia pode beneficiar pacientes no cenário com DTM e sintomas otológicos, reduzindo a dor, aumentando a mobilidade articular, além de reequilibrar o SE. Contudo, a melhora dos sintomas otológicos associados à DTM pode estar relacionada principalmente à orientação quanto aos hábitos parafuncionais e fisioterapia.

O trabalho conjugado da fisioterapia e do cirurgião dentista é de fundamental importância para o tratamento da etiologia multifatorial. Devido às diversas manifestações que acontecem em pacientes com DTM, a utilização de técnicas de terapia manual, principalmente para diminuir a sobrecarga nas disfunções musculoesqueléticas, e de técnicas de aconselhamentos, liberação miofascial, mobilização, manipulações articulares e reeducação postural, exercícios cinesioterapêuticos e a utilização de uma placa de acrílico mio-relaxante – esta última, quando bem indicada e ajustada pelo cirurgião dentista que acompanha o caso –, podem ser um bom recurso terapêutico.

## REFERÊNCIAS

1. Carrara SV, Conti PCR, Barbosa JS. Termo do 1º consenso em disfunção temporomandibular e dor orofacial. *Dental Press J Orthod*. 2010;15(3):114-20.
2. Machado IM, Pialarissi PR, Minici TD, Rotondi J, Ferreira LP. Relação dos sintomas otológicos nas disfunções temporomandibular. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2010;14(3):274-9.
3. de Felício CM, Faria TG, da Silva MAMR, de Aquino AMCM, Junqueira CA. Desordem temporomandibular: Relações entre sintomas otológicos e orofaciais. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2004;70(6):786-93.
4. Sicher H. Temporomandibular articulation in mandibular overclosure. *J AM Dent Assoc*. 1948; 36(2):131-139.
5. de Leão BLC, Gabriel FCT, da Cruz, KR, Kagawa AS, Stechman-Neto J. Prevalência de sintomas otológicos e hábitos parafuncionais em pacientes com disfunção temporomandibular. *Rev CEFAC*. 2019;21(1):e5318.
6. Bonato LL, Ferreira LA, Lopes RM, Guimarães JP. Inter-relação entre alterações otológicas e DTM em pacientes fibromiálgico: caso clínico. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2012; 66(3): 206-11.
7. Effat KG, Berty A. A comparative clinical study of temporomandibular disorder patients in the otolaryngology clinic versus a rheumatology clinic. *CRANIO®: The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, 2018.
8. Maciel LFO, Landim FS, Vasconcelos BC. Otolological findings and other symptoms related to temporomandibular disorders in Young people. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2018;56(8):739-43.
9. Kusdra PM, Stechman-Neto J, Cavalcante-Leao BL, Martins PFA, Lacerda ABM, Zeigelboim BS. Relationship between otological symptoms and TMD. *Int. Tinnitus J*. 2018;22(1):30-4.
10. Newman AC. et al. The Prevalence of Eustachian Tube Dysfunction Symptoms in Temporomandibular Joint Disorder Patients. *Laryngoscope*. 2019; 00:1–4.
11. Camparis CM, Formigoni G, Teixeira MJ, de Siqueira JT. Clinical evaluation of tinnitus in the patients with sleep bruxism: prevalence and characteristics. *J Oral Rehabil*. 2005;32(11):808-14.
12. de Felício CM, Melchior Mde O, Ferreira CL, da Silva MA. Otolological symptoms of temporomandibular disorder and effect of orofacial myofunctional therapy. *Cranio*. 2008;26(2):118-25.
13. Soares TV, Coelho PR, Ferreira LA, Guimarães JP. Correlação entre severidade da desordem temporomandibular e fatores psicossociais em pacientes com dor crônica. *Odontol. Clín.-Cient. Recife*. 2012;11(3):197-202.
14. Taucci RA, Bianchini EMG. Verificação da Interferência das disfunções temporomandibulares na articulação da fala: queixas e caracterização dos movimentos mandibulares. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(4):274-280.
15. Basso D, Corrêa E, Silva MA. Efeitos da reeducação postural global no alinhamento corporal e nas condições clínicas de indivíduos com disfunção temporomandibular associada a desvios posturais. *Fisioter Pesqui*. 2010;17(1):63-8.
16. Priebe M, Antunes AGF, Corrêa ECR. Estabilidade dos efeitos da fisioterapia na disfunção temporomandibular. *Rev dor*. 2015;16(1):6-9.
17. Ferreira CLP; da Silva MAMR, de Felício CM. Sinais e sintomas de desordem temporomandibular em mulheres e homens. *CoDas*. 2016;28(1):17-21.
18. Warren MO, Field JL. Temporomandibular disorders and hormones in women. *Tissues Organs*. 2001; 169(3):187-92.
19. Uemoto L, Macedo MEG, Alfaya TA, Souza FN, Barcelos R, Gouvêa CVD. Impacto da terapia de suporte nas alterações otológicas



- em pacientes com desordem temporomandibular. Rev Dor. 2012;67(3):216-221.
20. Maciejewska-Szaniec Z, Maciejewska B, Mehr K, Piotrowski P, Michalak M, Wiskirska-Woznica B, Klatkiewicz T, Czajka-Jakubowska A. Incidence of Otologic Symptoms and Evaluation of the Organ of Hearing in Patients with Temporomandibular Disorders (TDM). Med Sci Monit. 2017;23:5123-5129.
  21. D'Antonio WEPA, *et al.* Distúrbio temporomandibular como causa de otalgia: um estudo clínico. Revista brasileira de otorrinolaringologia. 2000; 66(1):46-50.
  22. Gutiérrez, JXD, *et al.* Sinais e sintomas auditivos nas alterações biomecânicas da articulação tempomandibular. Arquivos fundação otorrinolaringologia. 2001; 5(2):71-76.
  23. Lacerda ABM, Facco C, Zeigelboim BS, Cristoff K, Sthechman-Neto J, Fonseca VR. The impact of tinnitus on the quality of life in patients with temporomandibular dysfunction. International Tinnitus Journal. 2016;20(1):24-30.
  24. de Freitas DG, Pinheiro ICO, Vantin k, Meinrath NCM, de Carvalho NAA. Os efeitos da desativação dos pontos-gatilho miofasciais, da mobilização articular e do exercício de estabilização cervical em uma paciente com disfunção temporomandibular: um estudo de caso. Fisioter. Mov. 2011;24(1):33-38.
  25. Calixtre LB, Grüniger BL, Haik MN, Albuquerque-Sendín F, Oliveira AB. Effects of cervical mobilization and exercise on pain, movement and function in subjects with temporomandibular disorders: a single group pre-post test. J Appl Oral Sci. 2016;24(3):188-97.
  26. Franco AL, Zamperini CA, Salata DC, Silva EC, Júnio WA, Camparis CM. Fisioterapia no tratamento da dor orofacial de pacientes com disfunção temporomandibular crônica. Revista Cubana de Estomatología. 2011;48(1):56-61.

#### Endereço para correspondência

**Camila Menezes Costa**

E-mail: [camilamenezescosta\\_@hotmail.com](mailto:camilamenezescosta_@hotmail.com)