

Zumbido em paciente com DTM: relato de um caso clínico

Janaina Habib JORGE^a, Fernando FERNANDES^a, Nara Hellen CAMPANHA^a,
Patrícia Fernanda DI TODARO^b, Cinara Maria CAMPARIS^c

^aDepartamento de Odontologia, Universidade Estadual de Ponta Grossa,
UEPG, 84030-900 Ponta Grossa - PR, Brasil

^bEspecialista em Ortodontia e Ortopedia e Mestre em Gestão em Saúde e
Administração Hospitalar

^cDepartamento de Materiais Odontológicos e Prótese, Faculdade de Odontologia,
UNESP, 14801-903 Araraquara - SP, Brasil

Jorge JH, Fernandes F, Campanha NH, Di Todaro PF, Camparis CM. Tinnitus in patient with TMD: a clinical case report. Rev Odontol UNESP. 2008; 37(3): 297-300.

Resumo: As desordens temporomandibulares abrangem um grande número de distúrbios funcionais. A correlação entre desordens temporomandibulares e sintomas otológicos é frequentemente encontrada na literatura. Este estudo relata um caso clínico de zumbido associado à desordem temporomandibular. O tratamento constituiu-se de orientação sobre a etiologia da desordem, uso de placa miorrelaxante e fisioterapia. Após um mês de tratamento, o paciente apresentou redução significativa dos sintomas pré-tratamento. As características clínicas que levaram ao diagnóstico, bem como a eficácia do tratamento da desordem temporomandibular sobre o zumbido foram discutidas neste artigo.

Palavras-chave: *Desordem temporomandibular; zumbido; articulação temporomandibular.*

Abstract: Temporomandibular disorders embrace a larger number of functional disturbances. Correlation between temporomandibular disorders and otological symptoms is often found in literature, including tinnitus. This study reports a clinical case of tinnitus and temporomandibular disorders associates. The treatment consisted of orientation about etiology, occlusal splint using and physiotherapy. The patient presented significant reduction of the initial symptoms after a one month therapy. The clinical characteristics that lead to the diagnosis, as well as the efficacy of temporomandibular disorders treatment on tinnitus were discussed in this article.

Keywords: *Temporomandibular disorders; tinnitus; temporomandibular joint.*

Introdução

Nos últimos anos, manifestações otológicas de pacientes que apresentam desordens temporomandibulares têm sido alvo de investigações científicas¹⁻⁴. Sintomas como zumbidos, vertigens, tonturas, otalgias, cefaléias, sensação de plenitude auricular e de perdas auditivas foram descritos como possíveis manifestações dessas desordens^{5,6}. Pela gravidade dos sintomas e sua localização na região auricular, os pacientes com tais sintomas primeiramente procuram o serviço otorrinolaringológico⁷. Porém, esses pacientes podem não apresentar comprometimento da audição, de forma que as desordens temporomandibulares deveriam ser incluídas no diagnóstico diferencial dessas doenças. Neste aspecto, alguns estudos mostraram alívio do sintoma de zumbido quando a terapia para a desordem temporomandibular foi prescrita^{8,9}.

Na literatura, a prevalência das complicações otológicas associadas com desordens temporomandibulares tem sido bastante variada. Alguns estudos mostraram que a frequência de otalgia, zumbido e perda auditiva foi de 20 a 100%, de 31 a 59% e de 15 a 32%, respectivamente^{10,11}.

Muitas hipóteses têm surgido para explicar a correlação entre sintomas auditivos e alterações temporomandibulares^{12,13}. Contudo, a verdadeira relação entre desordens temporomandibulares e zumbido ainda não está totalmente definida. O zumbido pode ter origem em diferentes locais do conduto auditivo e ser causado por lesões, tumores ou fatores psicológicos como a depressão¹⁴. Costen⁵, em 1934, relatou que a diminuição da dimensão vertical poderia acarretar deslocamento posterior do disco, causando compressão do nervo aurículo temporal e, conseqüentemente, originando sintomas

auditivos incluindo otalgia, zumbido, hipoacusia e congestão auricular. O zumbido pode também estar relacionado com efeitos adversos de drogas, deficiências nutricionais e distúrbios metabólicos⁴. A hiperatividade muscular também é citada na literatura como possível causa do zumbido⁶. Outra provável explicação para o aparecimento do zumbido em pacientes com desordem temporomandibular estaria relacionada à discrepância entre máxima intercuspidação habitual e relação central¹⁵. Mais recentemente, teorias envolvendo neuroanatomia, sensibilização e neuroplasticidade do sistema nervoso central poderiam esclarecer a relação entre as desordens temporomandibulares e o zumbido⁴. Dentro deste aspecto, em alguns casos, o zumbido foi reproduzido com a palpação de *trigger points* localizados nos músculos esternocleidomastóideo, masseter, trapézio e cervicais¹⁶.

O estímulo constante de dor profunda (ex: dor muscular, cefaléias) é um fator que pode estimular o sistema nervoso central e, por meio desta sensibilização, pode causar alguns tipos de alterações decorrentes da liberação exacerbada de neurotransmissores na sinapse entre um neurônio primário e um neurônio de segunda ordem¹⁷. Essas alterações podem estar relacionadas às fibras motoras, sensitivas ou autonômicas. Quando as fibras autonômicas são atingidas, efeitos como lacrimejamento, aumento da temperatura e, mais recentemente, o zumbido podem ocorrer¹⁶.

Apesar das abordagens de muitos autores sobre esse assunto, não foi possível, até o momento, provar uma relação de causa e efeito entre desordem temporomandibular e zumbido. Entretanto, a melhora do sintoma de zumbido após tratamento prescrito para desordem temporomandibular poderá ser observada no caso clínico descrito no presente artigo.

Relato do caso

Depois de ter realizado uma avaliação audiológica, paciente do sexo masculino, casado, 39 anos, foi encaminhado por um otorrinolaringologista ao consultório odontológico em busca de tratamento para suas queixas. O paciente relatava como sintomas dores de cabeça na região temporal e zumbido intermitente, ambos ocorrendo bilateralmente, sendo este último declarado como queixa principal. Com a avaliação médica foi descartada a possibilidade de que os sintomas aurais seriam provenientes de problemas de origem otológica, como otites, tumores, lesões dos órgãos do ouvido (membrana timpânica ou órgãos sensoriais do ouvido interno) e até mesmo de origem sistêmica como diabetes, problemas de tireóide, colesterol e dislipidemia.

Para o diagnóstico adequado, foram realizados exame clínico completo e análise funcional dos modelos montados em articulador semi-ajustável. A avaliação clínica foi feita por meio de anamnese detalhada, palpação da musculatura envolvida nos processos fisiológicos do sistema estomatog-

nático e das articulações temporomandibulares. Durante a anamnese, o paciente relatou ter hábitos posturais inadequados e alguns hábitos parafuncionais. A posição anteriorizada da cabeça durante o uso do computador e enquanto dirigia foram relatados. Os hábitos parafuncionais descritos foram apertamento dentário diurno e movimentos mandibulares sem propósito. Durante o exame físico intra-oral, facetas de desgastes foram observadas, considerando-se a possibilidade de bruxismo excêntrico como hábito parafuncional noturno. Ainda durante a anamnese, algumas características importantes sobre suas queixas foram relatadas pelo paciente. Em relação ao zumbido, foi descrito como bilateral, de intensidade 9 (de acordo com escala numérica de 0 a 10) e sem períodos de intermitência. A dor de cabeça na região temporal bilateral foi descrita pelo paciente como sendo depressiva, de intensidade 8 (de acordo com escala numérica de 0 a 10), com frequência de três vezes por semana com duração que variava de 2 a 10 horas. Alguns fatores que agravavam a dor de cabeça foram relatados pelo paciente, como tensão e estresse.

No exame físico, durante a palpação muscular, os músculos masseter, temporal e trapézio apresentavam-se doloridos, porém, não foram encontrados pontos algícos (dor leve). Durante a palpação das articulações temporomandibulares, o paciente relatou sintomatologia dolorosa quando palpadas lateral e pós-condilarmente, em ambas as articulações (dor leve).

A identificação dos sinais e sintomas por meio da anamnese, exame físico completo e análise dos modelos do paciente montados em articulador permitiram estabelecer o diagnóstico das seguintes desordens:

- cefaléia tipo tensional crônica;
- retrodiscite/capsulite;
- zumbido como queixa principal.

Diante desse quadro clínico, instituiu-se a terapia específica. Inicialmente, o paciente foi esclarecido em relação aos diagnósticos e fatores etiológicos possivelmente envolvidos. Em seguida, foi aconselhado sobre controle de seus hábitos posturais e parafuncionais, principalmente durante suas atividades de rotina. Exercícios de alongamento e termoterapia com bolsa de água quente foram indicados na tentativa de relaxamento de toda a musculatura envolvida¹⁸. Como terapia medicamentosa foi prescrito um comprimido de cloridrato de ciclobenzaprina 5 mg uma vez ao dia, 2 horas antes do paciente dormir à noite, por 15 dias até que se procedesse à terapia oclusal reversível com a utilização de uma placa miorrelaxante. Além disso, para alívio da dor e da inflamação nas articulações temporomandibulares, o paciente foi orientado a tomar um comprimido de etoricoxib 90 mg, de 12 em 12 horas, durante 4 dias. Em um paciente com dor crônica e na presença de efeitos centrais secundários (como o zumbido), a constante estimulação do sistema nervoso central pela dor pode causar sensibilização central.

Assim, a prescrição do antiinflamatório pode, também, diminuir a sensibilização central e, conseqüentemente, os efeitos centrais secundários.

Como tratamento definitivo, a terapia oclusal reversível foi indicada. Foram obtidos modelos de estudo das arcadas superior e inferior do paciente. O modelo superior foi montado em articulador semi-ajustável com o auxílio do arco facial e o modelo inferior foi montado em posição de relação central com auxílio de *leaf gauge*. Uma placa miiorrelaxante de resina acrílica termopolimerizável com 5 mm de espessura foi confeccionada. Alguns estudos reportam maior eficácia no tratamento do zumbido com a colocação de placas mais espessas^{19,20}. No dia da colocação da placa e após 7 e 15 dias, ajustes oclusais foram realizados para fornecer, à oclusão do paciente, contatos dentários bilaterais e simultâneos e lateralidades guiadas pelos caninos. O paciente foi orientado a usar a placa durante a noite e durante as atividades estressantes, como por exemplo, durante suas viagens de trabalho. Retornos periódicos foram realizados para ajuste da placa e para análise dos sintomas do paciente.

O tratamento preconizado para este caso mostrou-se efetivo. Após duas semanas da colocação da placa miiorrelaxante, o paciente relatou melhora dos sintomas de dor nas articulações temporomandibulares após palpação lateral e pós-condilar. Além disso, no mesmo período, durante a palpação muscular, os músculos masseter, temporal e trapézio apresentaram-se livres de sintomatologia dolorosa.

Após um mês da colocação da placa miiorrelaxante, o paciente relatou eliminação do sintoma de dor de cabeça e melhora do zumbido e, após três meses, relatou remissão total desses sintomas. Mesmo após a melhora dos seus sintomas, o paciente foi orientado a retornar ao consultório uma vez por mês, durante seis meses, para acompanhamento do caso.

Discussão

A melhora do sintoma de zumbido como resultado do tratamento das desordens temporomandibulares foi relatada neste trabalho. Apesar de existirem várias hipóteses que consideram aspectos anatomofuncionais para explicar a relação entre esses dois fatores, esta é uma questão ainda não resolvida.

Quanto aos resultados do tratamento preconizado para este caso clínico, o paciente relatou melhora progressiva dos seus sintomas, tendo sido eliminada a dor muscular e a dor nas articulações temporomandibulares após duas semanas de tratamento. A dor de cabeça cessou após um mês e o zumbido após três meses.

A prescrição do antiinflamatório pode ter sido a causa da melhora dos sintomas de dor à palpação das articula-

ções²¹. Já a sintomatologia dolorosa na musculatura pode ter sido aliviada pela fisioterapia indicada e mudanças de hábitos relatados pelo paciente como conseqüência do aconselhamento^{21,22}.

A relação entre desordem temporomandibular e dor de cabeça tem sido verificada por meio do alívio da dor após o tratamento da desordem com melhora na função²³. A dor de cabeça provavelmente estava relacionada à hiperatividade muscular decorrente dos hábitos posturais inadequados e parafuncionais do paciente. A mudança desses hábitos e a utilização da placa miiorrelaxante durante a noite podem ter provocado relaxamento muscular, diminuindo o sintoma de dor de cabeça²⁴. Além disso, as alterações na superfície oclusal advindas da utilização da placa miiorrelaxante podem influenciar o desempenho dos músculos mastigatórios, melhorando sua função²⁵.

Em relação à proscição da queixa principal do paciente, o resultado está de acordo com muitos autores, os quais constataram a melhora da sensação do zumbido em grande porcentagem dos pacientes submetidos ao tratamento com placa miiorrelaxante²⁶. Monteiro²⁷, após realizar uma revisão criteriosa da literatura, verificou alívio completo ou parcial dos sintomas otológicos para a maioria dos pacientes da amostra com desordem temporomandibular, sendo 85% referente ao zumbido. As modalidades de tratamento utilizadas neste levantamento variaram bastante, sendo a placa oclusal utilizada em 87% dos casos, atingindo bons resultados. A explicação mais plausível desse efeito positivo pode ser a redução da hiperatividade muscular^{26,28}, diminuindo, assim, os efeitos excitatórios centrais.

O estímulo de dor somática, profunda e constante (dor de cabeça, musculatura e articulações) pode ter causado no paciente hiperexcitabilidade dos neurônios de segunda ordem (sensitização central). Hiperatividade muscular e hábitos posturais inadequados são fatores que podem ter perpetuado essa condição¹⁷. Assim, a utilização da placa miiorrelaxante, o aconselhamento, a fisioterapia e a mudança de hábitos podem ter atuado positivamente no alívio da dor pelo relaxamento da musculatura, diminuindo a liberação constante de neurotransmissores e, conseqüentemente, cessando o estímulo determinante do zumbido¹⁶.

É válido ressaltar a importância de um exame detalhado que deverá ser realizado tanto pelo otorrinolaringologista como pelo cirurgião-dentista para que um adequado diagnóstico seja estabelecido, sobre o qual a terapia deverá ser baseada. Embora várias hipóteses tentem explicar a relação entre desordem temporomandibular e zumbido, esta ainda não foi totalmente esclarecida. Todavia, resultados promissores foram encontrados na literatura em relação ao alívio do zumbido após terapia voltada para as desordens temporomandibulares.

Conclusão

Pelo relato do caso clínico demonstrado, podemos concluir que, apesar de não se saber a relação exata entre desordem temporomandibular e zumbido, a terapia oclusal reversível, associada à fisioterapia e mudança de hábitos, mostrou-se efetiva para o alívio desse sintoma concernente às características clínicas abordadas.

Referências

- Pascoal MIN, Rapoport A, Chagas JFS, Pascoal MBN, Costa CC, Magna LA. Prevalência dos sintomas otológicos na desordem temporomandibular: estudo de 126 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2001;67:627-33.
- Sanchez TG, Brandão AL, Lima AS, Lorenzi MC, Bento RF. Reprodutibilidade do teste de modulação somática do zumbido e resultados após treinamento com contrações musculares repetidas. *Arq Otorrinolaringol.* 2003;7:189-95.
- Tuz HH, Onder EM, Kisnisci RS. Prevalence of otologic complaints in patients with temporomandibular disorder. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003;123:620-3.
- Camparis CM, Formigoni G, Teixeira MJ, de Siqueira JT. Clinical evaluation of tinnitus in patients with sleep bruxism: prevalence and characteristics. *J Oral Rehabil.* 2005;32:808-14.
- Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function on the temporomandibular joint. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1934;43:1-15.
- Ash CM, Pinto OF. The TMJ and the middle ear: structural and functional correlates for aural symptoms associated with temporomandibular joint dysfunction. *Int J Prosthodont.* 1991;4:51-6.
- Wright EF, Syms CA 3rd, Bifano SL. Tinnitus, dizziness, and nonotologic otalgia improvement through temporomandibular disorder therapy. *Mil Med.* 2000;165:733-6.
- Wright EF, Bifano SL. Tinnitus improvement through TMD therapy. *J Am Dent Assoc.* 1997;128:1424-32.
- Chan SW, Reade PC. Tinnitus and temporomandibular pain-dysfunction disorder. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1994;19:370-80.
- Parker WS, Chole RA. Tinnitus, vertigo and temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1995;107:153-8.
- Luz JGC, Maragno IC, Martin MC. Characteristics of chief complaints of patients with temporomandibular disorders in a Brazilian population. *J Oral Rehabil.* 1997;24:240-3.
- Pavan N. Otalgia e distúrbio temporomandibular. Centro integrado de diagnóstico e tratamento de pacientes com dor orofacial e DTM. Disponível em <http://www.dtm.odo.br>
- Seedorf H, Jude HD. Otalgia as a result of certain temporomandibular joint disorders. *Laryngorhinootologie.* 2006;85:327-32.
- Eggermont JJ. On the pathophysiology of tinnitus; a review and a peripheral model. *Hear Res.* 1990;48:111.
- Torii K, Chiwata I. Relationship between habitual occlusal position and flat bite plane induced occlusal position in volunteers with and without temporomandibular joint sounds. *J Craniomandib Pract.* 2005;23:16-21.
- Alencar Jr FGP. Oclusão, dores orofaciais e cefaléias. São Paulo: Editora Santos; 2005.
- Fricton JR. Masticatory myofascial pain: an explanatory model integrating clinical, epidemiological and basic science research. *Bull Group Int Rech Sci Stomatol Odontol.* 1999;41:14-25.
- Nicolakis P, Erdogmus B, Kopf A, Nicolakis M, Piehslinger E, Fialka-Moser V. Effectiveness of exercise therapy in patients with myofascial pain dysfunction syndrome. *J Oral Rehabil.* 2002;29:362-8.
- Steigerwald DP, Verne SV, Young D. A retrospective evaluation of the impact of temporomandibular joint arthroscopy on the symptoms of headache, neck pain, shoulder pain, dizziness, and tinnitus. *Cranio.* 1996;14:46-54.
- Wright EF. Referred craniofacial pain patterns in patients with temporomandibular disorder. *J Am Dent Assoc.* 2000;131:1307-15.
- Magnusson T. Controle das desordens temporomandibulares. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2005;59:368-72.
- Cunha LA. Influência do método de aconselhamento nos sintomas de disfunção temporomandibular. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2006;60:370-3.
- Garcia AR, Sousa V. Desordens temporomandibulares: causa de dor de cabeça e limitação da função mandibular. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1998;25:481-6.
- Forsell H, Kirveskari P, Kangasniemi P. Response to occlusal treatment in headache patients previously treated by mock occlusal adjustment. *Acta Odontol Scand.* 1987;45:77-80.
- Bakke M, Michler L, Möller E. Occlusal control of mandibular elevator muscles. *Scand J Dent Res.* 1992;100:284-91.
- Giordani A, Nóbilo KA. Placa estabilizadora de Michigan e a sensação de zumbido. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 1995;49:395-9.
- Monteiro MR. Zumbido—há benefício com o tratamento temporomandibular? *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2004;58:421-6.
- Rubinstein B, Carlsson GE. Effects of stomatognathic treatment on tinnitus: a retrospective study. *Cranio.* 1987;5:254-9.

Recebido: 17/06/2008

Aceito: 03/08/2008