

ZUMBIDO E SUA RELAÇÃO COM A DISFUNÇÃO TEMPORO-MANDIBULAR: Relato de Caso

Isaack da Silva Soares¹ Arianne Maria Pereira Barboza², Laura Regina Lima Rocha Mendes², Amanda Letícia dos Santos Freitas², Katharina Jucá de Moraes Fernandes³

¹ Cirurgiões-dentistas pelo Centro Universitário CESMAC

² Graduando do curso de odontologia – Centro Universitário CESMAC

³ Especialista em docência do ensino superior pelo Centro Universitário CESMAC; Mestre em disfunção temporo-mandibular pelo Centro de pesquisas odontológicas São Leopoldo Mandic; Professora Titular no Centro Universitário CESMAC

Endereço correspondência

Katharina Jucá de Moraes Fernandes
R. da Harmônia - Farol,
57081-350, Maceió, AL, Brasil
katharinajuca@yahoo.com.br

Recebido em 25 de março (2020) | Aceito em 06 de maio (2020)

RESUMO

Atualmente a literatura discute a relação entre a disfunção temporo-mandibular (DTM) e o zumbido. É perceptível que mesmo após vários anos ainda não está totalmente claro qual é a relação entre as mesmas. Geralmente pacientes que possuem DTM são mais propensos a desenvolverem o zumbido, a idade também é outro fator importante sendo predominante a partir dos 43,5 anos, além de que, sua incidência é maior em pacientes do sexo feminino. Se o zumbido for causado pela DTM, tratando apenas a DTM estará ao mesmo tempo resolvendo o zumbido do paciente. O objetivo deste trabalho é relacionar ambas as patologias, reportando as características das mesmas, demonstrando tratamentos alternativos que quando realizados de maneira correta, podem solucionar ambas as patologias.

Palavras-chave: Zumbido, Síndrome da Disfunção da Articulação Temporomandibular, Dor facial, Articulação Temporomandibular.

ABSTRACT

Currently the literature discusses the relationship between temporomandibular dysfunction (TMD) and tinnitus. It is noticeable that even after several years it is still not entirely clear what the relationship between them is. Generally, patients who have TMD are more likely to develop tinnitus, age is also another important factor, predominating from 43.5 years, and its incidence is higher in female patients. If tinnitus is caused by TMD, treating only the TMD will at the same time resolve the patient's tinnitus. The objective of this work is to relate both pathologies, reporting the characteristics of the same, demonstrating alternative

treatments that when performed correctly, can solve both pathologies.

Keywords: Tinnitus, Temporomandibular Joint Dysfunction Syndrome, Facial pain, Temporomandibular Joint.

1. INTRODUÇÃO

O zumbido é um problema definido como uma percepção do som sem nenhum estímulo externo [1]. É uma das principais causas capazes de afetar a qualidade de vida dos seres humanos, atingindo-os de maneira direta ou indiretamente, sendo até mesmo precursor da motivação do suicídio [3,11]. Este problema afeta aproximadamente 17% da população. Dentro dessa porcentagem, 20% dos casos tem caráter de severidade acentuada e 33% afetam idosos [3,7].

É o resultado do disparo contínuo de fibras cocleares no cérebro devido à hiperatividade das células ciliadas, ou do dano permanente a estas células, que cria um som fantasma emitido no cérebro, gerando a sensação de ouvir um som real [3,4,20]. O zumbido é um sintoma que acompanha várias doenças ou distúrbios do ouvido externo, médio ou interno, tronco encefálico e córtex cerebral. É comum que mais de uma causa esteja associada ao zumbido em um mesmo paciente [3,4,7,9].

Doenças que são principalmente otológicas ou doenças que secundariamente afetam a orelha, geralmente têm o zumbido como um sintoma, seja de maneira metabólica, cardiovascular, neurológica, farmacológica, psiquiátrica e/ou odontológica [3,5,7]. A disfunção tem-

poromandibular (DTM) é um problema que consiste em uma série de sinais e sintomas que envolvem toda a articulação temporomandibular ou musculaturas mastigatórias adjacentes. Raramente afeta apenas a articulação ou o músculo, uma vez que esse problema possui múltiplos fatores com co-relação com todo o sistema estomatognático [3,4].

Entre os portadores de DTM, é registrado que apenas 5% tem interesse de procura ao tratamento. Geralmente, essa procura se dá pelo avanço da severidade da disfunção que, em alguns casos, interfere na qualidade de vida do paciente [5]. Por via de regra, a DTM tem caráter de desenvolvimento multifatorial e seu tratamento, além de sintomatológico, também pode estar associado ao estado psicológico do paciente: é necessária uma abordagem multidisciplinar [1-3,7-10]. Segundo Lacerda et al [3], a DTM pode ter como fator etiológico, problemas comportamentais como o estresse, a ansiedade, ou qualquer outro transtorno que viabilize o desenvolvimento de hábitos parafuncionais no paciente.

O zumbido pode se apresentar de maneira isolada em pacientes portadores de DTM, não portadores ou até mesmo em pacientes com tratamento anterior ao sintoma [3,5,8]. Pacientes que desenvolvem o zumbido têm mais probabilidade de apresentar problemas na articulação temporomandibular do que pacientes que não o apresentam [4,9,10-17]. Na presença de DTM, há a probabilidade de que aconteça uma pequena compressão no nervo da corda do tímpano. Com isso, algumas consequências se desenvolvem e, entre elas, está o zumbido [3,7,8]. Acredita-se que o zumbido esteja ligado estruturalmente e funcionalmente ao músculo tensor do tímpano, contrações no mesmo, que se originam da cartilagem da tuba auditiva (parte da orelha média), podem provocar o zumbido, pois, os músculos tensor do tímpano, tensor palatino e os músculos da mastigação são inervados pelo nervo trigêmeo, caso ocorra contrações devido a irritação crônica em um grupo de músculos elas podem ser transmitidas para outros músculos devido a sua proximidade [5].

A entrada sensorial para o nervo maxilar devido a movimentos de trituração dentária é transmitida ao gânglio trigeminal, que estimula os músculos mastigação, e esta mesma entrada sensorial também inerva o núcleo coclear dorsal, durante os movimentos mastigatórios essa pode afetar tanto a audição quanto a interpretação do som [5].

O presente relato de caso visa contribuir a literatura científica, abordando a relação entre a disfunção tempo-

ro-mandibular e o zumbido, empregando os tratamentos mais atuais utilizados na área da odontologia. Este relato de caso visa analisar o zumbido e sua correlação com a disfunção temporo-mandibular, demonstrando os melhores tratamentos conhecidos na atualidade, para isto, deve-se compreender a correlação da disfunção temporo-mandibular e o zumbido, analisando a circunstância das mesmas, abrangendo um tratamento visando a resolução de ambas as patologias.

2. RELATO DE CASO

Paciente N.D.S, melanoderma do sexo feminino procurou o centro universitário Cesmac com a queixa principal: “ouço um zumbido sem parar, como se fosse água do mar, há quase um ano”. Na sua história da doença atual a paciente relata dor constante e zumbido na região auricular direita, também relata que sente tontura e dores de cabeça, há cerca de um ano. Não realizou nenhum tratamento. O teste muscular do lado esquerdo foi realizado e a paciente relatou sintomatologia dolorosa na região massetéica do mesmo lado. Os testes articulares foram positivos apresentando também sintomatologia dolorosa de ambos os lados, com prevalência do lado direito, então, foi realizado os contrastes que aliviaram a sintomatologia. Foi realizado o teste do padrão de abertura e a paciente apresentou desvio lateral direito esquerdo em formato de “S”. Por fim foi identificado na região massetéica e temporal a presença de alguns pontos de gatilho prevalentes no lado direito, o que levou ao diagnóstico de dor miofascial. Já o zumbido foi diagnosticado pela presença do som “água do mar” cujo a paciente relatou.

O tratamento proposto foi realizar fisioterapia na região massetéica utilizando os punhos fechados com 15 movimentos, 3 vezes ao dia, realizado pelo paciente em seu domicílio. Na clínica será realizado o tratamento de manipulação dos pontos de gatilho em região massetéica e temporal, onde será auxiliado com o tratamento de crioterapia. Na 1ª sessão, paciente apresentava dor miofascial nos músculos massetéicos e temporais na escala de dor 8, além do zumbido que estava na escala 7, então, foi realizado manipulação dos pontos de gatilho dos músculos massetéicos (figura 1) e temporais (figura 2), em seguida foi realizado a crioterapia na região massetéica (figura 3).



Figura 1: Manipulação dos pontos de gatilhos na região massetérica



Figura 2: Manipulação dos pontos de gatilhos na região temporal



Figura 3: Crioterapia na região massetérica

Já a 2ª sessão houve diminuição da dor nos músculos massetéricos e temporais que estavam em escala de dor 4, já o zumbido apresentava-se na escala 3, foi perceptível que os pontos de gatilho diminuíram de tamanho, então deu-se continuidade a manipulação dos pontos de gatilhos dos músculos massetéricos e temporais, além da crioterapia. Entretanto na 3ª sessão a dor no músculo temporal cessou, mas a paciente apresentava dor no músculo masseter de 3 e a escala do zumbido manteve-se em 3, então foi realizado a manipulação dos pontos de gatilho na região massetérica em pinça (figura 4), seguido da crioterapia.



Figura 4: Manipulação dos pontos de gatilhos na região massetérica em pinça.

Em seu último retorno, notou-se que não havia mais sintomatologia dolorosa nos músculos masseter e temporal, além de que, a paciente não apresentava mais o zumbido.

3. DISCUSSÃO

A frequente ocorrência de zumbido e da disfunção temporomandibular (DTM) resultou na especulação de que pode haver uma forma específica de zumbido relacionada à DTM. A prevalência de zumbido em pacientes com DTM como principal sintoma tem sido relatada entre 2% e 59% [1,3-5,13,22].

Na literatura a primeira vez que a relação da DTM e o zumbido foram mencionadas foi por Costen em 1934 [8]. A sua teoria afirma que o retro-deslocamento dos côndilos mandibulares em direção ao cordão timpânico, devido à perda de dentes posteriores, reduzida dimensão vertical ou pelo deslocamento do disco, pode comprimir a artéria e a veia timpânica e causar a contratura reflexiva do músculo tensor do tímpano, que leva à deficiência auditiva ou sintomas auditivos, como zumbido, devido à irritação do nervo auriculotemporal e / ou timpânico [8]. Ela tem sido a base de vários estudos que avaliaram uma possível ligação entre os dois sintomas. No entanto, a comunidade científica ainda debate se o zumbido e a DTM são coexistentes ou independentes ou se os dois sintomas têm uma conexão causal [1,3-10].

No presente relato de caso a paciente é do gênero feminino, o que condiz com a literatura que relata a frequência da DTM ser predominante no gênero feminino [1,3,5]. Já no zumbido a predominância é do gênero masculino, contradizendo o relato de caso [11,12]. Pacientes que possuem ambas as patologias geralmente são do sexo feminino com 52,57% [13].

Buerges et al [13] relataram uma associação entre o lado da DTM e o zumbido. Todos os participantes com DTM unilateral apresentaram zumbido no mesmo lado do distúrbio. Dos 17 pacientes com zumbido, 14 apresentaram zumbido bilateral e 3 deles apresentaram zumbido unilateral. No presente relato de caso a paciente possuía o zumbido do lado direito, onde a prevalência da sua DTM também era do mesmo lado.

A relação entre as duas patologias é reforçada pelo fato de que, quando o zumbido está relacionado às DTMs, pode melhorar após o tratamento da ATM com uso de talas orais, [13 -17] fisioterapia [18] ou cirurgia da ATM [19]. Portanto, ao explorar a etiologia da DTM e do zumbido, a história clínica deve não só prestar atenção às questões auditivas, mas também deve olhar para problemas dentários e de cabeça e pescoço [16]. No presente relato de caso, a paciente foi tratada com fisioterapia para os músculos massetéricos e temporais, a medida que sua DTM melhora, o zumbido também melhora, quando a DTM foi totalmente tratada o zumbido também foi resolvido.

Embora a relação entre zumbido e DTM seja estatisticamente significativa, as razões ainda não são totalmente compreendidas. Muitas teorias têm tentado ex-

plicar a associação entre zumbido e DTM por meio de relações anatômicas, embriológicas e funcionais na região da ATM, músculos mastigatórios e estruturas da orelha média [3,5].

Tem sido relatado que a idade avançada pode causar o desenvolvimento do zumbido [20]. Como sugerido por Vielsmeier et al. [21], esse fator de risco é menos significativo para os pacientes com DTM, pois a DTM desempenha um papel significativo na geração e manutenção do zumbido. Recentemente, Attanasio et al. [22] encontraram que a média de idade dos pacientes (média de idade de 44,5 anos) com zumbido subjetivo e predisposição a DTM. Alguns estudos afirmam que a percepção do zumbido em pacientes com DTM não pode ser atribuída apenas à DTM, pois muitos fatores podem levar à DTM, incluindo bruxismo, depressão e estresse. [11,20]

Há evidências suficientes para apoiar pelo menos uma queixa de DTM em indivíduos com zumbido [13]. No entanto, Camparis et al. [7] relatam que o zumbido e as anormalidades mecânicas da ATM, como os deslocamentos de disco sem a presença de dor miofascial e artrogia, não foram estatisticamente significantes.

4. CONCLUSÃO

É perceptível que existe uma relação entre a disfunção temporomandibular e o zumbido, porém, ainda não está totalmente clara na literatura esta relação, apesar de que existem diversas teorias, este assunto ainda é bastante discutido, desde 1934 até hoje e os autores ainda não chegaram em um consenso. É necessário que seja realizado mais estudos sobre o tema, porém, neste momento as DTMs devem ser consideradas um fator de risco para o desenvolvimento do zumbido. No caso relatado a paciente apresentou melhora no zumbido a medida que a DTM também melhorava, o que indica que existe a correlação entre as mesmas.

REFERÊNCIAS

- [1] Ralli M, Greco A, Turchetta R, Altissimi G, Vincentis M, Cianfrone G. Somatosensory tinnitus: current evidence and future perspectives. *International Medicine Research* 2017; 45(3): 933-47.
- [2] Catão MHCV, Oliveira PSC, Caneiro VSC. Avaliação da eficácia do laser de baixa intensidade no tratamento das disfunções temporomandibular: estudo clínico randomizado. *Revista CEFAC* 2013;15(6): 1601-8.
- [3] Lacerda ABM, Facco C, Zeigelboim BS, Cristoff JK, Fonseca VR. The impact of tinnitus on the quality of life in patients with temporomandibular dysfunction. *Interna-*

- tional Tinnitus Journal 2016; 20(1): 24-30.
- [4] Song HS, Shin JK, Lee J, Lee YJ, Kim MR, Cho JH, et al. Association between temporomandibular disorders, chronic diseases, and ophthalmologic and otolaryngologic disorders in Korean adults: a cross-sectional study. *Plos One* 2018; 13(1): 1-16.
- [5] Ravuri SP. Tinnitus and temporomandibular joint disorders subtypes. Washington. Tese [Mestrado em ciência da odontologia] – Universidade de Washington; 2017.
- [6] Skog C, Fjellner J, Ekberg E, Haggman HB. Tinnitus as a comorbidity to temporomandibular disorders – a systematic Review. *Journal of Oral Rehabilitation* 2018; 5(1): 1-13.
- [7] Camparis CM, Formigoni G, Teixeira MJ. Clinical evaluation of tinnitus in patients with sleep bruxism: prevalence and characteristics. *Journal of Oral Rehabilitation* 2005;32(11):808–814.
- [8] Costen JB. A syndrome of ear and sinus symptoms dependent upon disturbed function of the temporomandibular joint. *Annals of Otolaryngology & Laryngology* 1934;106(1): 805-19.
- [9] Fernandes J, Siqueira JK, Godoi GDA, Camparis CM. Association between painful temporomandibular disorders, sleep bruxism and tinnitus. *Brazilian Oral Research* 2014; 28(1): 104-19
- [10] Bousema EJ, Koops EA, Dijk PV, Dijkstra PU. Association between subjective tinnitus and cervical spine or temporomandibular disorders: a systematic Review. *Trends in hearing* 2018; 16(3): 102-14.
- [11] Blanco Aguilera A, Gonzalez Lopez L, Blanco Aguilera E. Relationship between self-reported sleep bruxism and pain in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation* 2014;41(8):564–572.
- [12] Saldanha AD, Hilgenberg PB, Pinto LM. Are temporomandibular disorders and tinnitus associated? *CRANIO®* 2012;30(3):166–171
- [13] Buegers R, Kleinjung T, Behr M. Is there a link between tinnitus and temporomandibular disorders? *Journal of Prosthetic Dentistry* 2014;111(3):222–227
- [14] Lee CF, Lin MC, Lin HT. Increased risk of tinnitus in patients with temporomandibular disorder: a retrospective population-based cohort study. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology* 2016;273(1):203–208.
- [15] Buegers R, Kleinjung T, Behr M, Vielsmeier V. Is there a link between tinnitus and temporomandibular disorders? *J Prosthetic Dentistry* 2014;111:222-227.
- [16] Morais AA, Gil D. Tinnitus in individuals without hearing loss and its relationship with temporomandibular dysfunction. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology* 2012;78:59-65.
- [17] Valente JP, Pinheiro LA, Carvalho GM, Guimarães AC, Mezzalana R, Stoler G et al. Evaluation of factors related to the tinnitus disturbance. *International Tinnitus Journal* 2012;17:21-25.
- [18] Badel T, Savić-Pavicin I, Zadavec D, Marotti M, Krolo I, Grbesa D. Temporomandibular joint development and functional disorders related to clinical otologic symptomatology. *Acta Clinica Croatica* 2011;50:51-60.
- [19] Vielsmeier V, Kleinjung T, Strutz J, Bürgers R, Kreuzer PM, Langguth B. Tinnitus with temporomandibular joint disorders: a specific entity of tinnitus patients? *Otolaryngology Head and Neck Surgery* 2011;145:748-752.
- [20] Saldanha AD, Hilgenberg PB, Pinto LM. Are temporomandibular disorders and tinnitus associated? *CRANIO®* 2012;30(3):166–171.
- [21] Vielsmeier V, Kleinjung T, Strutz J, Bürgers R, Kreuzer PM, Langguth B. Tinnitus with temporomandibular joint disorders *Otolaryngol Head Neck Surgery* 2011;145(5):748– 752.
- [22] Attanasio G, Leonardi A, Arangio P, et al. Tinnitus in patients with temporomandibular joint disorder: proposal for a new treatment protocol. *Journal of Cranio-Maxillo-facial Surgery* 2015;43(5):724–727.