

Sinais e Sintomas Associados à Otolgia na Disfunção Temporomandibular

Signs and Symptoms Associated to Otolgia in Temporomandibular Disorder

Luiz Alberto Alves Mota*, **Kátia Maria Gomes de Albuquerque****, **Maria Heloísa Pedrosa Santos*****,
Renata de Oliveira Travassos***.

1 - Mestrado. Professor Assistente de Otorrinolaringologia.

2 - Mestre em Ciências da Linguagem pela UNICAP. Fonoaudióloga do Hospital Agamenon Magalhães.

3 - Acadêmica do 9º período de Medicina da UPE.

Instituição: Hospital Universitário Oswaldo Cruz (HUOC) - Rua Arnóbio Marques, 310, Santo Amaro, Recife-PE, CEP 50100-130.

Endereço para correspondência: Luiz Alberto Alves Mota - Rua Venezuela, 182 - Espinheiro - Recife / PE - CEP 52020-170 - Telefone: (81)32227060 -

E-mail: luizmota10@hotmail.com

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da R@IO em 18 de agosto de 2007. Cod. 302. Artigo aceito em 23 de novembro de 2007.

RESUMO

Introdução: A otalgia pode decorrer de causas otológicas, como otite externa, otite média, mastoidite, assim como de causas não otológicas. Especula-se que as disfunções temporomandibulares (DTM) sejam uma das causas mais comuns de otalgia por motivo não-otológico.

Objetivo: Verificar a frequência de possíveis sinais e sintomas associados à otalgia decorrentes de DTM.

Forma de Estudo: descritivo e transversal.

Casística e Método: Trata-se de um estudo com 21 pacientes todos voluntários que concordaram em participar, portadores de otalgia e DTM, atendidos no ambulatório de Otorrinolaringologia de um hospital público. Eles foram submetidos a anamnese, exame otorrinolaringológico, exame das articulações temporomandibulares (ATM), audiometria tonal limiar, imitanciometria, exame odontológico para confirmar o diagnóstico de DTM e responderam a questionário sobre sinais e sintomas de DTM.

Resultados: Houve predomínio do gênero feminino e os sintomas mais frequentemente encontrados foram: percepção de sons articulares (95,2%), zumbidos (81%), plenitude auricular (independente do estado de repouso ou movimentação da ATM) (81%), sensação de mandíbula "presa ou travada" (52,4%), dor ou dificuldade para abrir a boca (33,3%), tonturas (26,8%), dificuldade para ouvir as pessoas (14,3%) e perda do equilíbrio (9,5%). Na avaliação audiométrica houve predomínio de exames normais em relação aos alterados.

Conclusão: Os sintomas mais frequentemente associados com otalgia e DTM foram percepção de sons articulares, zumbidos e plenitude auricular.

Palavras-chave: otalgia, disfunção, articulação temporomandibular.

SUMMARY

Introduction: Otolgia is a symptom that can be caused by otological diseases, such as external otitis, otitis media, mastoiditis, as well as by nonotological factors. It is speculated that the temporomandibular disorder (TMD) is one of the most common causes of nonotological otalgia.

Aim: To evaluate the frequency of signs and symptoms associated with otalgia and TMD.

Study design: Descriptive and transversal.

Sample and method: This is a study involving a group of 21 patients all volunteers who accept participate, with complains of otalgia that were attended to at the otorhinolaryngology ambulatory of a public hospital. The volunteers were submitted to anamneses, otorhinolaryngologic examination, temporomandibular joint (TMJ) examination, tone audiometry, immittance audiometry, odontologic examination to confirm the diagnosis of TMD and answered to a questionnaire about signs and symptoms of TMD.

Results: Among the 21 volunteers with otalgia and TMD, we found a predominance of female gender. The most frequently associated symptoms were: articulation sound perception (95,2%), tinnitus (81%), hearing plenitude (independending on rest state or TMJ movimentation) (81%), sensation of snapping or locking of the jaw (52,4%), pain or difficulty to open the mouth (33,3%), dizziness (26,8%), difficulty to hear other people's voice (14,3%) and balance loss (9,5%). The number of normal exams in audiometric evaluation was larger in comparison to those with abnormalities.

Conclusion: The symptoms most frequently associated with otalgia and TMD were articulation sound perception, tinnitus and hearing plenitude.

Key words: otalgia, disorder, temporomandibular joint.

INTRODUÇÃO

A otalgia pode decorrer de causas otológicas, como otite média, otite externa, mastoidite, ou de fatores não-otológicos, que incluem condições dentárias, tonsilites, neoplasias, neuralgias e disfunções da articulação temporomandibular (DTM) (1). Especula-se que as DTM sejam uma das causas mais comuns de otalgia por motivo não-otológico (2,3).

As DTM, também chamados de distúrbios craniomandibulares, constituem um conjunto de doenças que afetam não apenas as articulações temporomandibulares (ATM), mas também áreas extrínsecas às articulações (1,4,5).

Os sintomas da DTM podem manifestar-se principalmente como estalos ou crepitação, dificuldade de abrir ou fechar a boca e dor, que pode se irradiar para várias áreas da cabeça e pescoço, como as regiões temporais, occipital, frontal, cervical, pré-auriculares e auriculares. Muitos pacientes queixam-se de sintomas auditivos associados à dor e disfunção das ATM, sendo otalgia, zumbido, plenitude auricular, tontura ou vertigem e perda auditiva subjetiva os mais comumente relatados (6,7,8,9).

Muitas hipóteses têm surgido para explicar a correlação entre sintomas auditivos e alterações temporomandibulares (1,5).

Estudos embriológicos sugerem a existência de aspectos que podem contribuir para a relação entre sintomas auditivos e DTM. A mandíbula e os ossículos da orelha média têm a mesma origem embriológica, na cartilagem de Meckel, o que poderia explicar as várias malformações da orelha média associadas a alterações mandibulares, assim como a anatomia e biomecânica da ATM, as quais estão intimamente relacionadas com estruturas e funções aurais (1).

A pressão produzida pelo deslocamento distal e posterior do côndilo mandibular sobre o nervo aurículo-temporal e estruturas da orelha, especialmente sobre a tuba auditiva, pode ser responsável por alguns sinais e sintomas auditivos que caracterizam as DTM. Dentre esses sinais e sintomas, os mais comuns são: sensação de plenitude auricular, zumbido, otalgia e vertigem com nistagmo. O conjunto dessas alterações musculares, articulares e auriculares foi chamado de "Síndrome de Costen" (10).

Em 1962, na tentativa de esclarecer as causas das alterações auriculares, foi descrita uma delicada conexão entre o pescoço, processo anterior do martelo, cápsula e meniscos das ATM e ligamento esfenomandibular,

denominada conexão cranial do ligamento timpanomandibular, que seria capaz de mover o martelo durante a tração da cartilagem articular da ATM (11). Também foi descoberto um ligamento que comunica o côndilo e o disco da articulação temporomandibular (ATM) com a orelha média no martelo, lateralmente ao nervo corda do tímpano (9).

Por outro lado, em 1992, postulou-se que a dor de ouvido pode ser na realidade dor da própria ATM sentida em posição mais posterior. A proximidade entre as estruturas articular e da orelha, a herança filogenética similar e o trajeto da inervação podem confundir o paciente no momento de localizar a dor (4).

Outros autores acreditam que a dor pode ser produzida por hipercontração e hiperestiramento do músculo pterigóideo lateral, que leva à hipertonia do músculo tensor do tímpano, sendo essa dor quase sempre referida em uma região diferente e distante do local de origem (9).

Visando contribuir com aspectos referentes à DTM, este estudo teve como objetivo verificar a frequência de possíveis sinais e sintomas associados à otalgia decorrentes de DTM.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Participaram do estudo 21 voluntários portadores de otalgia e suspeita clínica de DTM, incluídos à medida que eram atendidos e selecionados no ambulatório de Otorrinolaringologia de um hospital público da cidade do Recife / PE, sendo 18 (81%) do gênero feminino e 3 (19%) do gênero masculino, com idades variando de 18 a 65 anos. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Oswaldo Cruz (sob o nº 28058).

Os critérios de inclusão dos voluntários na pesquisa foram: apresentar queixa de otalgia e, no exame clínico realizado pelo otorrinolaringologista, sinais e sintomas que permitissem diagnosticá-los como possíveis portadores de disfunção temporomandibular (DTM).

Foram excluídos do estudo os portadores de otite externa e/ou média ou infecção de vias aéreas superiores, mesmo que apresentassem DTM. Assim como aqueles que apresentassem suspeita de DTM sem otalgia.

Os voluntários foram submetidos a anamnese e exame otorrinolaringológico, exame das ATM, audiometria tonal liminar e imitanciometria além de responderem a um questionário sobre sinais e sintomas de DTM (Anexo 2).

Anexo 1.

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Solicitamos a sua autorização para utilizar os dados obtidos na consulta otorrinolaringológica (ouvido, nariz e garganta) no trabalho científico intitulado SINAIS E SINTOMAS ASSOCIADOS À OTALGIA NA DISFUNÇÃO TEMPOROMANDIBULAR, bem como em trabalhos científicos desdobrados a partir deste. Acredita-se que o mesmo trará benefícios aos voluntários atendidos e diagnosticados, permitindo, assim, sugerir o tratamento mais adequado quando necessário.

O(a) senhor(a) terá direito a perguntas e respostas em qualquer momento, assim como retirar o consentimento dado sem nenhum prejuízo para si. Não haverá ônus de sua parte. Não serão divulgados os nomes das pessoas examinadas no trabalho do pesquisador e temos o compromisso quanto a essa identificação.

Em caso de dúvidas, entrar em contato com Luiz Alberto Alves Mota, fone: 32227060. Estaremos à sua disposição no tocante ao assunto.

Eu,,
RG, de acordo como acima exposto, autorizo a utilização dos dados obtidos na minha consulta otorrinolaringológica para a elaboração deste trabalho.

Recife, / /

Assinatura do voluntário:

.....
Testemunha:

.....
Testemunha:

.....
Pesquisador:

.....

Todos foram submetidos à anamnese e exame odontológico para confirmar o diagnóstico de DTM. O diagnóstico funcional foi realizado em três fases: anamnese, exame físico através da palpação e da ausculta, e exames complementares para análise de oclusão e por imagens (12). Uma vez que a visão deste estudo é otorrinolaringológica, não foi incluída a metodologia empregada no diagnóstico da DTM.

A audiometria tonal visou obter os limiares auditivos por condução (ou via) aérea e óssea. O equipamento utilizado nessa avaliação foi o audiômetro *Interacoustics* AC40. A audiometria por via aérea foi realizada nas frequências de 250, 500, 1K, 2K, 3K, 4K, 6K e 8K Hz em uma orelha e na outra e, se os resultados fossem maiores que 25 dBNA, realizava-se a audiometria por via óssea. Nesse tipo de avaliação, foram pesquisados os limiares auditivos nas frequências de 500 a 4K Hz.

Anexo 2. Questionário.

Nome:

Idade: anos Sexo: () M () F

Data de nascimento: ____/____/____

1 - Há quanto tempo você tem dor de ouvido?

2 - Você tem dificuldade, dor ou ambos ao abrir a boca?
Sim () Não

3 - Sua mandíbula fica presa, "travada" ou sai do lugar?
() Sim () Não

4 - Você percebe ruídos nas articulações de seus maxilares?
Sim () Não

5 - Você já teve otite?
Sim () Não

6 - Você já teve infecção das vias aéreas superiores?
Sim () Não

7 - Você tem alguns dos sintomas abaixo?

() Sensação de ouvido tapado
() Perda do equilíbrio
() Zumbido
() Dificuldade para andar
() Dificuldade para ouvir as pessoas
() Tonturas

A classificação da mínima audibilidade considerada normal é 25 dBNA em todas as frequências testadas, segundo orientação do Conselho Federal de Fonoaudiologia (13).

O funcionamento e a integridade da orelha média foram também analisados pela imitanciometria, além da via do reflexo do estapédio. O equipamento *Interacoustics* AZ7 foi utilizado para realizar as medidas da timpanometria e a pesquisa do reflexo do estapédio. Caso ocorressem alterações que indicassem doença na orelha média, o(a) voluntário(a) seria excluído(a) do estudo.

Considerou-se que os indivíduos seriam normais se apresentassem a curva timpanométrica "A" (segundo a classificação de Jerger), caracterizada por um pico máximo ao redor de 0 (zero) da Pa de pressão. Quanto à pesquisa do reflexo do estapédio, a sua presença foi um elemento essencial para se considerar normal a orelha média do voluntário (14).

Após a avaliação dos resultados dos exames audiológicos e do diagnóstico de DTM, todos os voluntários foram encaminhados para tratamento odontológico.

RESULTADOS

Houve diagnóstico odontológico de DTM em todos os voluntários selecionados.

Houve predomínio do gênero feminino sobre o masculino, encontrando-se entre eles uma relação de 6:1.

Os sinais e sintomas associados à otalgia referidos pelos voluntários em ordem decrescente foram: percepção de sons articulares, zumbido, sensação de plenitude auricular (independente do estado de repouso ou movimentação da ATM), sensação de mandíbula “presa” ou travada (observada ou não pelo examinador), dor ou dificuldade para abrir a boca (observada pelo examinador), tontura, dificuldade para ouvir as pessoas e perda do equilíbrio (referidos pelo paciente e/ou observada pelo examinador), conforme exposto na Tabela 1.

Na avaliação audiológica verificaram-se exames normais em 18 (85,7%) casos e em 3 (14,3%) constatou-se perda auditiva sensorineural.

Dentre os que apresentaram avaliação audiológica normal (85,7%), os sinais e sintomas associados foram: percepção de sons articulares, sensação de zumbido e plenitude auricular, dor ou dificuldade para abrir a boca, sensação de mandíbula “presa” ou travada, tontura, dificuldade para ouvir as pessoas e perda do equilíbrio, conforme exposto na Tabela 2.

DISCUSSÃO

Apesar do não pareamento do gênero e a faixa etária ampla, verificou-se predomínio da otalgia em portadores de DTM do gênero feminino, em comparação com o masculino, deve-se provavelmente à maior absorção do estresse emocional pela mulher, o que leva a uma diminuição do nível de tolerância fisiológica e aumento da hiper-atividade muscular, produzindo desequilíbrio funcional (7,15,16,17).

A presença de ruídos articulares (95,2%) não está necessariamente associada aos DTM, uma vez que tais ruídos podem ocorrer em uma doença articular assintomática chamada “ATM adaptada” (11).

O predomínio de zumbidos (81%) neste estudo é relevante e está de acordo com outros estudos já realizados (18). De qualquer forma, é necessário ter cautela ao interpretar tal dado, visto que o zumbido subjetivo pode ser causado não apenas por DTM, mas também pode ser conseqüente a doenças da orelha interna ou sistema nervoso central com ou sem perda auditiva (11).

A sensação de plenitude auricular e a tontura podem ser explicadas pelo deslocamento condilar posterior e distal, que produz pressão direta sobre o nervo aurículo-

Tabela 1. Frequência de sinais e sintomas associados à otalgia em portadores de DTM.

Sinais e Sintomas	f	f%
Crepitação nas ATMs	20	95,2
Zumbido	17	81,0
Plenitude auricular	17	81,0
Mandíbula “presa” ou travada	11	52,4
Dor ou dificuldade para abrir a boca	07	33,3
Tontura	05	26,8
Dificuldade para ouvir	03	14,3
Perda do equilíbrio	02	9,5

Tabela 2. Frequência de sinais e sintomas associados à otalgia em portadores de DTM com exames audiológicos normais

Sinais e Sintomas	f	f%
Crepitação nas ATMs	17	94,4
Zumbido	15	83,3
Plenitude auricular	15	83,3
Dor/dificuldade para abrir a boca	13	72,2
Mandíbula “presa” ou travada	09	50,0
Tontura	03	16,6
Dificuldade para ouvir	02	11,1
Perda do equilíbrio	02	11,1

temporal, sobre as estruturas da orelha e especialmente sobre a tuba auditiva (10).

Em relação à avaliação audiológica, a maior frequência de resultados dentro dos padrões de normalidade sugere que os sintomas otológicos não refletem necessariamente as condições das orelhas (externa, média e interna) verificadas no exame clínico e audiológico (16). Constatou-se nas três avaliações alteradas perda auditiva sensorineural, a qual pode ser atribuída à presbiacusia (17).

Finalmente, verificou-se que as DTM freqüentemente vêm associadas a sintomas otorrinolaringológicos, requerendo acompanhamento interdisciplinar para o alívio dos sintomas (6,11,18-22).

CONCLUSÃO

Os sintomas otológicos mais comumente associados à otalgia e DTM foram: percepção de sons articulares, zumbido e plenitude auricular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pavan N. Otalgia e distúrbio temporomandibular. Centro integrado de diagnóstico e tratamento de pacientes com dor orofacial e DTM. Disponível em <http://www.dtm.oco.br>.

2. Dworkin SF, Huggins KH, Leresche L, Van Korff M, Howard J, Truelove E, Sommers E. Epidemiology of symptoms in temporomandibular disorders: clinical signs in cases and controls. *J Am Dent Assoc* 1990; 120(3): 273-281.
3. Keersmaekers K, De Boever JA, Van Den Berghe L. Otalgia in patients with temporomandibular disorders. *The J of Prosthetic Dentistry*, 1996; 75: 72-6.
4. Tuz HH, Onder EM, Kisinisci RS. Prevalence of otologic complaints in patients with temporomandibular disorder. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003; 123: 620-3.
5. Seedorf H, Jude HD. Otalgia as a result of certain temporomandibular joint disorders. *Laryngorhinootologie*; 2006; 85(5):327-32. [Medline].
6. Lam DK, Lawrence HP, Tenenbaum HC. Aural symptoms in temporomandibular disorders patients attending a craniofacial pain unit. *J. Orofac. Pain.* 2001; 15(2): 146-157.
7. Bruto LH, Kós AOA, Amado SM, Monteiro CR, Limam AT. Alterações otológicas nas desordens temporomandibulares. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.*, 2000; 66:327-32.
8. Gutiérrez JXD, Gomez MVSG, Jurado JP, Bento RF, Ching LH, Siqueira JTT. Sinais e sintomas auditivos nas alterações biomecânicas da articulação têmporo-mandibular. *Arq. Fund. Otorrinolaringol.*, 2001; 5(2): 70-76.
9. Okeson JP. Fundamentos de oclusão e desordens temporomandibulares. 2ª ed, São Paulo, Artes Médicas, 1992; 163-222.
10. Costen JB. Neuralgias and Ears Symptoms associated with disturbed function of the temporomandibular joint. *J. Amer. Med. Ass*, 1936; 7 (4): 252-55.
11. D'Antonio WEPA, Ikino CMY, Castro SM, Balbani APS, Jurado JRP, Bento RF. Distúrbio temporomandibular como causa de otalgia: um estudo clínico. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, 2000; 66:46-49.
12. Bumann A, Latzman U. Disfunção temporomandibular, diagnóstico funcional e princípios terapêuticos. Porto Alegre. *Artmed*; 2002; 7-53.
13. Conselhos de Fonoaudiologia. Manual de orientação ao fonoaudiólogo que atua na área da audiolgia. Disponível em: <<http://www.fonoaudiologia.org.br/DOC/MANUAL%20DE%20AUDIOLOGIA%202007indd.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2007.
14. Lopes Filho O. Imitância acústica: aplicações clínicas. In: _____ (Ed.). *Tratado de fonoaudiologia*. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Tecmedd, 2005; 173-190.
15. Barnet IR, Dominguez F, Lázaro M, Hunnigan M, Ângela F, Cruz R, Ramón A. Frecuencia y sintomatologia de las disfunciones temporomandibulares. *Rev. Cuba Ortod*, 1998; 13(1):7-12.
16. Ferreira EAG, Marques A P, Matsutani LA, Vasconcelos EG, Mendonça LLF. Avaliação da dor e estresse em pacientes com fibromialgia. *Rev. Bras. Reumatol.* 2002; 42(2), 104-110.
17. Teixeira ACB, Marcucci GL, Cerqueira JG. Prevalência das maloclusões e dos índices anamnésicos e clínicos, em pacientes com disfunção da articulação temporomandibular. *Rev. Odontol. Univ. São Paulo*, 1999; 13(3), 251-256.
18. Manfredi APS, Silva AA da, Vendite LL. Avaliação da sensibilidade do questionário de triagem para dor orofacial e desordens temporomandibulares recomendado pela Academia Americana de Dor Orofacial. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*; 2001.67;763-68.
19. Felício CM, Faria TG, Silva MAMR, Aquino AMCM, Junqueira CA. Desordem temporomandibular: relação entre sintomas otológicos e orofaciais. *Rev. Bras. Otorrinolaringol*, 2004; 70:787-95.
20. Hungria H. *Otorrinolaringologia*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000; 443-447.
21. Peroz I. Otalgia and tinnitus in patients with craniomandibular dysfunctions. *HNO*, 2001; 49(9):713-8. [Medline].
22. Wright EF, Syms CA, Bifano SL. Tinnitus, Dizziness and Nonotologic Otalgia Improvement Through Temporomandibular Disorder Therapy. *Military Medicine*, 2000; 165, (10):733-736.