

Zumbido devido a alterações anatômicas de artéria basilar

Tinnitus due to anatomical alterations of basilar artery

Osmar Clayton Person^{*,**}, Raul Vítor Rossi Zanini^{*}, Marja Michelin Guerra^{*},
Caio Barbosa Campanholo^{*}, Marcos Luiz Antunes^{*}, Priscila Bogar Rapoport^{*}

Recebido: 1/8/2006
Aprovado: 5/9/2006

Resumo

O zumbido é um sintoma otoneurológico que afeta considerável parcela da população. Embora os mecanismos fisiopatológicos associados a ele não estejam completamente elucidados, é muito freqüente sua associação à perda auditiva. Alguns tipos de zumbido, entretanto, apresentam características peculiares, como o zumbido pulsátil. Esse pode ser causado por alterações vasculares congênitas, neoplásicas e traumáticas, dentre outras muitas. O presente estudo relata dois casos de pacientes com zumbido pulsátil, devido a alterações anatômicas de artéria basilar, sendo um com tortuosidade e outro megadolico basilar, entidade pouco descrita na literatura. Em ambos os casos, pelas características causais associadas, que restringem o tratamento cirúrgico, optou-se pelo uso de clonazepam. Os pacientes apresentaram redução da sintomatologia durante o sono, principal queixa, permanecendo em acompanhamento ambulatorial.

Unitermos

Artéria basilar; alteração anatômica; zumbido; zumbido pulsátil; megadolico basilar.

Abstract

Tinnitus is an otoneurological symptom that affects a considerable part of the population. Although pathophysiological mechanisms associated to this symptom are not completely disclosed, it is very common the association with hearing loss. Some kinds of tinnitus, however, can have specific characteristics, as a pulsatile tinnitus. It can be caused by vascular alterations, neoplasms or traumas, besides other pathologies. This paper reports two cases of patients with pulsatile tinnitus due to anatomical alterations of basilar artery; the first one due to an arterial

deviousness and the second with a dolichomegabascular, a condition rarely reported in literature. Due to the causal characteristics of this cases and the difficulties of surgical treatment, we prescribed clonazepam. The symptom did not disappear, but it was reduced during the sleep. The patients are being followed-up in our outpatient care unit nowadays.

Keywords

Basilar artery; anatomical alteration; tinnitus; pulsatile tinnitus; dolichomegabascular.

Introdução

O zumbido corresponde à sensação de som sem associação a uma fonte externa de estimulação. É um sintoma descrito desde os primórdios da humanidade e que adquiriu maior repercussão consoante o crescimento populacional e processo de industrialização, criador de elementos que intrinsecamente afetam a audição e, por conseguinte, associam-se à gênese do sintoma¹.

Vários tipos de tratamento para esse sintoma têm surgido recentemente, com resultados parcialmente satisfatórios, refletindo a compreensão incompleta que se tem de sua fisiopatologia. Para muitos, o zumbido constitui uma das “pedras no sapato” do otorrinolaringologista, com resultados terapêuticos pobres e frustrantes, além de pacientes insatisfeitos. Diante deste quadro, qualquer opção terapêutica que possa acrescentar novas possibilidades de melhora deve ser, no mínimo, considerada a fazer parte de nosso arsenal terapêutico².

Várias lesões ou enfermidades podem levar à manifestação do zumbido, como doenças congênitas, infecciosas, neoplásicas, neurológicas, traumáticas, metabólicas e vasculares, não se podendo excluir causas multifatoriais³.

Trabalho apresentado no XXX Congresso Panamericano de Otorrinolaringologia y Cirugía de Cabeza y Cuello, realizado de 29 de março a 1º de abril de 2006, em Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

Instituição: Faculdade de Medicina do ABC

*Disciplina de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina do ABC

**Departamento de Otorrinolaringologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP

Os zumbidos do tipo clique são para-auditivos, mas geralmente correspondem a alterações musculares, como mioclonia palatal e dos músculos da orelha média. Os zumbidos vasculares geralmente são do tipo pulsação ou sensação de fluxo (chuá). Esses podem ocorrer pela presença de paragangliomas, fístulas arteriovenosas, aneurismas intra ou extracranianos, bulbo da veia jugular alto ou deiscente, ou qualquer alteração vascular anatômica ou patológica que ocasione fluxo sanguíneo em turbilhão próximo às estruturas auditivas⁴.

Independentemente do fator causal, os prejuízos ocasionados pelo zumbido são grandes, observando-se falhas no raciocínio, na memória e na concentração dos pacientes acometidos. Essas alterações podem prejudicar as atividades de lazer, o repouso, a comunicação, o ambiente social e doméstico, repercutindo na esfera psíquica, provocando irritação, ansiedade, depressão e insônia. Aproximadamente 17% da população é afetada pelo zumbido, dos quais 15 a 25% apresentam interferência em sua qualidade de vida^{5,6}.

O zumbido unilateral é um sintoma que chama muito a atenção do otorrinolaringologista por ser um sinal de possível comprometimento retrococlear, tendo importante relação com patologias tumorais, como o schwannoma vestibular. Comumente, não há alteração do paciente ao exame físico, e uma investigação complementar sempre se faz necessária⁷.

Já a característica pulsátil do zumbido sugere que o sintoma possa ter como origem uma alteração de ordem vascular¹. Os zumbidos pulsáteis unilaterais normalmente não se acompanham de alterações audiométricas específicas e devem ser investigados por neuroimagem para serem diagnosticados⁸.

O presente estudo descreve dois casos de pacientes com zumbido pulsátil devido a alterações anatômicas de artéria basilar. Os autores procuram abordar o sintoma, frente às causas, dentro das possibilidades de tratamento, visando a melhora do incômodo referido pelo paciente, proporcionando-lhe menor sofrimento.

Relato de Caso 1

Paciente GMA, 50 anos, metalúrgico aposentado, apresentando queixa de zumbido à esquerda há cerca de 10 anos. O sintoma surgiu de forma insidiosa, com características de pulsação contínua, de intensidade variável e gerando grande incômodo (nota 9 em grau de incômodo, em escala análogo-visual de 0 a 10), com piora durante o sono e no silêncio. Procurou vários serviços, tendo feito uso de cinarizina, flunarizina, betaistina e pentoxifilina, não tendo apresentado melhora, havendo alguns medicamentos que inclusive aumentaram a percepção do zumbido durante seu uso. Negava tabagismo, uso de medicamentos ou exposição ao ruído ocupacional. Não apresentava queixa de hipoacusia ou tonturas, hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus*. Referia hipercolesterolemia, em acompanhamento com clínico e controle dietético. Negava antecedentes familiares de perda auditiva ou outras alterações.

O paciente foi submetido à audiometria tonal e vocal, além de imitanciometria. Os exames demonstraram perda auditiva neurossensorial nas frequências de 6.000 e 8.000 Hz, de grau leve, em ambas as orelhas.

Como se tratava de queixa de zumbido unilateral pulsátil, foi solicitado exame de ressonância magnética de crânio (RM), com visualização do VIII par craniano.

O exame de RM demonstrou *looping* de artéria vertebral e tortuosidade de artéria basilar, que se projetava junto ao VIII par craniano ipsilateral à queixa de zumbido referida pelo paciente (Figura 1).



Figura 1

Ressonância magnética de crânio, em corte axial, evidenciando tortuosidade da artéria basilar, que se apresenta junto ao VIII par craniano esquerdo (seta)



Figura 2

Ressonância magnética de crânio, em corte axial, mostrando ectasia da artéria basilar, que se apresenta junto ao VII par craniano esquerdo (seta)

Diante da impossibilidade de tratamento cirúrgico, optou-se pela prescrição de clonazepam (1 comprimido de 0,5 mg à noite, por 30 dias), além de orientações gerais sobre o sintoma, sua causa e prognóstico.

O paciente apresentou melhora no grau de incômodo do sintoma (nota 5), permanecendo em acompanhamento ambulatorial.

Relato de Caso 2

MSM, 37 anos, feminino, auxiliar de escritório, procurou o Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Estadual Mário Covas, apresentando queixa de zumbido pulsátil à esquerda há cinco anos, síncrono com o batimento cardíaco e com piora há três meses (grau de incômodo 10). Referia como fatores de piora a menstruação e a ansiedade. Referia hipoacusia, pior à esquerda. Negava doenças de base (hipertensão arterial sistêmica, distúrbios metabólicos e hormonais) ou co-morbidades. Apresentava antecedentes familiares de Acidente Vascular Encefálico (AVE) – (dois tios e neoplasia maligna de ossos em avós e irmã).

Apresentava exame otorrinolaringológico dentro na normalidade (oroscopia, rinoscopia anterior e otoscopia). Pulsos carotídeos presentes bilateralmente, sem sopros, na região cervical.

Na vigência das queixas, foram solicitadas audiometria tonal e vocal, além de imitanciometria.

Nestes exames, foram evidenciados níveis auditivos normais à direita e perda auditiva neurosensorial à esquerda (limiars de 70 dB em 250 Hz, 60 dB em 500 Hz, 30 dB em 1.000 Hz, 15 dB em 2.000 Hz, 30 dB em 4.000 Hz, 15 dB em 6.000 Hz e 15 dB em 8.000 Hz).

Foram solicitados: tomografia computadorizada das mastóides, que se mostrou normal, pesquisa de potenciais evocados auditivos de tronco encefálico (PEATE), também normal, *doppler* de carótidas (normal) e ressonância magnética de crânio com visualização do VIII par craniano. Neste exame, evidenciou-se tortuosidade/ectasia da artéria basilar, que se apresentava intimamente relacionada ao VIII par craniano esquerdo.

Iniciou controle medicamentoso do zumbido com clonazepam (0,5 mg à noite), relatando melhora parcial do sintoma quanto ao grau de incômodo (5). A paciente encontra-se atualmente em acompanhamento ambulatorial.

Discussão

O zumbido é um sintoma muito comum em consultórios de otorrinolaringologia em todo o mundo. O zumbido pulsátil representa uma parcela relativamente pequena do rol de pacientes com essa queixa; entretanto, quando presente, aponta para possíveis patologias de vasos, sejam artérias ou veias.

O zumbido pulsátil arterial pode ter como causa mal-formações ou fístulas arteriovenosas, arteriosclerose, estenose vascular, artéria carótida intratimpânica ectópica, persistência da artéria estapediana, artéria aberrante na estria vascular, débito cardíaco elevado (anemia, tireotoxicose). O zumbido pulsátil de origem venosa pode ser primário (anormalidades do bulbo da jugular, tumor glômico jugular ou timpânico) ou secundário à hipertensão intracraniana⁸.

Obviamente, dada a natureza das possíveis causas de zumbido pulsátil, o processo de investigação envolve a avaliação por imagem de estruturas relacionadas ao VIII par craniano⁹.

Nos casos apresentados, possivelmente, a percepção do zumbido deva-se à proximidade anatômica entre a artéria basilar e o VIII par craniano. O fluxo sanguíneo é captado pelo nervo e transmitido a áreas auditivas superiores. Isso explica porque a movimentação cervical poderia modular a percepção do sintoma, visto ocorrer modificação no fluxo arterial.

Entretanto, esses pacientes apresentam uma alteração anatômica, e não uma alteração primária adquirida. Uma possibilidade para a aparição do zumbido em determinado momento da vida é que tenha ocorrido modificação no fluxo arterial (labilidade nos níveis de pressão arterial sistêmica, por exemplo) ou o acúmulo de placas de gordura ou calcificação em algum nível inferior do segmento arterial, ocasionando fluxo arterial turbilhonado na altura do VIII par craniano.

O fato é que esses pacientes apresentam uma queixa que causa desconforto, trazendo transtornos em sua vida pessoal e profissional. Nesse âmbito, o papel do médico consiste em não apenas identificar as causas do problema, mas contribuir para a melhora global do quadro. Diante da inviabilidade de abordagem cirúrgica nesses casos, a opção é tentar um tratamento clínico medicamentoso com o objetivo de ao menos aliviar o incômodo.

Drogas com potencial vasodilatador freqüentemente geram piora da queixa de zumbido e, portanto, devem ser evitadas. Nesse sentido, o melhor é dar suporte para reduzir a percepção do sintoma em níveis corticais. A utilização de benzodiazepínicos, como o clonazepam, é válida nesse sentido, à medida que melhora a qualidade do sono (ansiolítico e miorelaxante), podendo, ao menos em parte, reintroduzir o paciente em sua rotina diária.

Nos casos apresentados, embora não tenha ocorrido desaparecimento do sintoma, sua redução alivia ao menos parcialmente o grau de incômodo. Além disso, é essencial esclarecer ao paciente a causa de seu zumbido, freqüentemente associada por ele a tumores, doenças neurológicas, doenças potencialmente letais, ou ao início de um quadro de loucura. Talvez, as orientações em relação às causas e ao prognóstico do que leva à percepção do zumbido seja o principal papel do médico nesses casos, servindo a medicação como adjuvante à abordagem.

O zumbido é um sintoma bastante prevalente na população. Entretanto, o zumbido pulsátil deve ser considerado como o sintoma de uma entidade nosológica distinta do zumbido de origem neurossensorial. Nesse âmbito, o processo de investigação diagnóstica, considerando o rol imenso de patologias que podem estar associadas, invariavelmente envolverá avaliação por imagem, seja tomografia computadorizada ou ressonância magnética, em consoante aos achados clínicos e audiológicos.

Nos casos descritos, a proximidade da parede arterial com o VIII par craniano possivelmente está associada à percepção do zumbido, mas ainda que as possibilidades

de correção cirúrgica sejam restritas devido à localização anatômica delicada, o profissional não deve sacramentar um diagnóstico definitivo, de que “não há nada a fazer” ou “você terá que se acostumar com isso”. Ainda que lidemos com um prognóstico diferente da cura, sempre temos algo a fazer por nosso paciente e esse é o papel do médico. É extremamente gratificante ouvirmos o paciente dizer que o zumbido está incomodando menos, ainda que o mesmo não tenha desaparecido. Isso certamente insere o médico ainda mais em seu papel social torna a medicina mais humanizada.

Referências bibliográficas

1. Person OC, Féres MCLC, Barcelos CEM, Mendonça RR, Marone MR, Rapoport PB. Zumbido: aspectos etiológicos, fisiopatológicos e descrição de um protocolo de investigação. *Arq Méd ABC* 2005;30(2):111-8.
2. Azevedo AA, Figueiredo RR. Atualização em zumbido. *Rev Bras Otorrinolaringol (Caderno de Debates)* 2004;70(1):27-40.
3. Seidman MD, Jacobson GP Update on tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am* 1996;29(3):455-65.
4. Sanchez TG, Mioto Netto B, Sasaki F, Santoro PP, Bento RF. Zumbidos gerados por alterações vasculares e musculares. *Arq Fund Otorrinolaringol* 2000;4(4):136-42.
5. Bento RF, Sanchez TG, Miniti A, Câmara J. Zumbido: características e epidemiologia. *Rev Bras Otorrinolaringol* 1997;63(2):229-38.
6. Ferreira PEA, Cunha F, Onishi ET, Branco-Barreiro FCA, Ganança FF. Tinnitus handicap inventory: adaptação cultural para o Português brasileiro. *Pró-fono* 2005;17(3):303-10.
7. Cavallari FEM, Féres MCLC, Isac ML, Oliveira JAA. Zumbido em paciente com megadolicobasilar: relato de caso. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2004;70(2):250-3.
8. Albertino S, Assunção ARM, Souza JA. Zumbido pulsátil: tratamento com clonazepam e propranolol. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2005;71(1):111-3.
9. Benecke JE Jr, Hitselberger WE. Vertigo caused by basilar artery compression of the VIII nerve. *Laryngoscope* 1988;98(8 pt 1):807-9.

Endereço para correspondência:

Osmar Clayton Person
Hospital Estadual Mário Covas – Ambulatório de Otorrinolaringologia
Rua Dr. Henrique Calderazzo, 321 – Paraíso
CEP 09190-610 – Santo André (SP)
Tel.: (11) 6829-5044
E-mail: ocperson@ig.com.br