

## Zumbido pulsátil: tratamento com clonazepan e propranolol

## Pulsatile tinnitus: treatment with clonazepam and propranolol

Sergio Albertino<sup>1</sup>, Aída R. M. de Assunção<sup>2</sup>, Jano A. Souza<sup>3</sup>

Palavras-chave: zumbido pulsátil, malformações vasculares, tratamento.  
Key words: pulsatile tinnitus, vascular disease, treatment.

### Resumo / Summary

**O** zumbido pulsátil sincrônico com os batimentos cardíacos é pouco freqüente, sendo de etiologia tanto vascular arterial (malformações, fistulas artério-venosas) ou venosa (anormalidades do bulbo jugular, tumor glômico jugular ou timpânico). A identificação precoce da etiologia é essencial para que a terapêutica adequada possa ser instituída. A angioressonância possibilita a identificação de alterações vasculares com maior precisão. Relatamos um caso onde, após o diagnóstico de uma alteração vascular arterial, foi instituído o tratamento com propranolol e clonazepam, com melhora da sintomatologia.

**P**ulsatile tinnitus synchronous with the heartbeats is rare and in the majority is vascular in origin: arterial (malformation, arterial anatomical variation) or venous (aberrant jugular bulb, glomus tumors, tympanic glomus tumor). The early etiology identification is essential so that the adequate treatment should be established. The magnetic angioresonance makes the vascular identification possible and precise. We report a case of arterial anatomical variation in which the treatment for this was propranolol and clonazepam showing the tinnitus improvement.

<sup>1</sup> Prof. Adjunto da Universidade Federal Fluminense.

<sup>2</sup> Profª Assistente da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

<sup>3</sup> Doutor em Neurologia, Universidade Federal Fluminense.

Disciplina de Neurologia – Faculdade Fluminense de Medicina – Universidade Federal Fluminense.

Endereço para correspondência: Otorrinos Reunidos Ltda. A/C Dr Sérgio Albertino – Rua Men de Sá, 186 Icaraí Niterói RJ 24220-261  
Tel/fax (0xx21) 2710-4278

Trabalho apresentado no 36º Congresso Brasileiro de Otorrinolaringologia, Florianópolis SC, 22/11/02.

Artigo recebido em 01 de julho de 2003. Artigo aceito em 14 de agosto de 2003.

## INTRODUÇÃO

O zumbido é uma queixa freqüente no consultório do otorrinolaringologista e do neurologista, porém o zumbido pulsátil sincrônico com os batimentos cardíacos é pouco freqüente e pode ser causado por várias etiologias vasculares arteriais ou venosas. A identificação da etiologia desse tipo de zumbido é essencial para se estabelecer a terapêutica adequada e evitar seqüelas que podem advir de um diagnóstico tardio ou incorreto. O zumbido pulsátil arterial pode ter como causa malformações ou fístulas artério-venosas, 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 intracraniana.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de zumbido de etiologia vascular arterial de difícil resolução e a conduta realizada para se obter alívio da percepção do zumbido.

## APRESENTAÇÃO DO CASO

Paciente do sexo masculino de 51 anos de idade, sem doença sistêmica ou otológica, queixando-se de zumbidos com característica pulsátil na orelha esquerda, sincrônico com os batimentos cardíacos, com início há nove meses, que dificultava suas atividades profissionais (assistente administrativo) e acarretava intensa ansiedade. Fez uso de várias drogas antidepressivas, ansiolíticas e vasoativas sob orientação do neurologista, sem resultado. O exame físico otorrinolaringológico apresentava otoscopia normal e como antecedente, uma septoplastia dois anos antes do início do zumbido. Exame neurológico sem alteração.

Foram realizados os seguintes exames complementares:

- Audiometria tonal – queda leve para as freqüências agudas (3000Hz 30 dB; 4000Hz 35 dB; 6000Hz 40 dB) bilateralmente.
- Pesquisa do potencial evocado auditivo de tronco cerebral não apresentou alterações.
- Ressonância Magnética Nuclear do crânio, com gadolínio – foco isolado de sinal reduzido em T1 e elevado em T2, não impregnado pelo meio de contraste, na coroa radiada frontal esquerda, sugestiva de lacuna. Artéria basilar alongada e tortuosa, descrevendo alça ântero-lateralmente à esquerda sobre a ponte.
- Angioressonância do crânio – imagens do encéfalo em T2 mostra foco hiperintenso na coroa radiada à esquerda, podendo corresponder à pequena área de gliose ou infarto lacunar. Transição vértebro-basilar tortuosa, insinuando-se para a cisterna do ângulo ponto-cerebelar à esquerda. (Figura 2)

Em ambos os estudos de neuroimagem as demais estruturas do encéfalo e vasculares foram normais.

Descartada a hipótese de tratamento cirúrgico, foi instituído tratamento com clonazepam 2mg/dia associado ao propranolol 20mg 3x ao dia, tornando o zumbido bem tolerado pelo paciente.

## DISCUSSÃO

O propranolol é o exemplo de agente beta-bloqueador típico. Seus principais efeitos são a diminuição da freqüência cardíaca e da contratilidade miocárdica, diminuição do volume sistólico, diminuição do débito cardíaco e redução da pressão sanguínea arterial. O zumbido pulsátil pode ser gerado por turbulências no

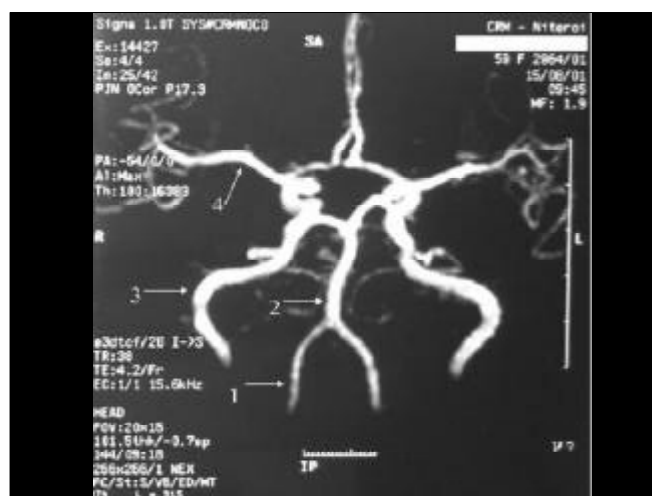


Figura 1. Anatomia normal das artérias: 1 – vertebral; 2 – basilar; 3 – carótida interna; 4 – cerebral média.



Figura 2. Transição vértebro-basilar tortuosa.

---

fluxo sanguíneo causadas por malformações vasculares que alteram a luz do vaso, como podemos observar comparando a anatomia normal do sistema vértebro-basilar (Figura 1) com a malformação apresentada nesse caso (Figura 2). A utilização do beta-bloqueador teve como objetivo reduzir a frequência cardíaca e o fluxo arterial, mantendo a pressão sanguínea estável diminuindo a percepção do zumbido. A associação com o clonazepam (benzodiazepínico de ação longa, muito utilizado no tratamento do zumbido) foi escolhida por seu efeito ansiolítico e miorelaxante e se provou bastante eficaz com um bom controle da sintomatologia do paciente.

---

#### COMENTÁRIOS FINAIS

---

Os zumbidos pulsáteis unilaterais normalmente não se acompanham de alterações audiométricas específicas e devem ser investigados por neuroimagem para serem diagnosticados. Neste caso sem indicação de intervenção cirúrgica optamos pelo uso de um benzodiazepínico associado ao betabloqueador reduzindo a percepção do

zumbido e o ritmo cardíaco permitindo ao paciente a realização das suas atividades normalmente.

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Albertino S, Moreira Filho PF. Benzodiazepínicos: Atualidades. *RBM-ORL* 2000; 7(1): 25-7.
2. Fukuda Y. Zumbido: diagnóstico e tratamento. *RBM-ORL* 1997; 4(2): 39-43.
3. Guimarães AC. Farmacologia da angina do peito. In: Silva P. *Farmacologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1980. p. 591-603.
4. Kauffman EA, Nadaf LC, Souza RT. Diagnóstico diferencial e conduta no zumbido pulsátil. *RBORL* 2001; 67(2): 253-9.
5. Moller AR. Tinnitus. In: Jackler RK. & Brackmann DE. *Neurotology*. St. Louis: Mosby-Year Book Inc.; 1994. p. 153-65.
6. Sanchez TG, Murao MS, Miranda IRT, Kii MA, Bento RF, Caldas JG et al. Uma nova terapêutica para o tratamento do zumbido pulsátil objetivo de origem venosa. *Arquivos da Fundação Otorrinolaringologia* 2001; 5(3): 181-6.
7. Yoo TJ, Shulman A, Brummett RE, Griest SE, Mulkey M, Rubenstein M. Specific Etiologies of Tinnitus. In: Shulman A, Aran JM, Tonndorf J, Feldmann H, Vernon JA. *Tinnitus diagnosis/treatment*. San Diego: Singular Publishing Group Inc.; 1997. p. 354-65.