

ZUMBIDO EM DEFICIENTES AUDITIVOS: UM LEVANTAMENTO

Alfredo Tabith Jr.

MÉDICO FONIATRA - DERDIC/PUC-SP

Carmem Lúcia de Oliveira

PROFESSORA DE LÍNGUA PORTUGUESA - DERDIC/PUC-SP

Elizabeth Franco

FONOAUDIÓLOGA - DERDIC/PUC-SP

Resumo

Os autores fizeram um levantamento da incidência do zumbido em grupo de 74 sujeitos, portadores de deficiência auditiva sensorio-neural severa e profunda, que cursam de 1ª a 8ª séries de escola especial para deficientes auditivos. As idades dos sujeitos variam de 8,0 a 23,4 (média de 13,5 anos). Encontraram uma incidência de 50% e descrevem várias características do zumbido. Os achados sugerem a necessidade de outros estudos sobre o assunto, principalmente da associação do zumbido a algumas características do comportamento educacional de deficientes auditivos.

Abstract

The authors carried out a survey on the incidence of tinnitus in a group of 74 subjects who have severe and profound sensorineural hearing loss and are in the 1th through 8th grades of school specially designed for the deaf. The ages range from 8,0 to 23,4 (the average is 13,5). The authors found the incidence to be 50% and described several characteristics of the tinnitus. These findings call for further research on this issue, mainly the association of tinnitus to certain characteristics of the educational behavior of the deaf.

Zumbido é um sintoma freqüentemente encontrado na clínica otorrinolaringológica, tanto em sujeitos sadios quanto em portadores de doenças otológicas. O relato de zumbido é menos comum na prática pediátrica. Todavia, quando questionadas, as crianças são capazes de apontar a presença de zumbido e descrever as suas características.

Nodar (1972) aplicou um questionário em uma população de 2.000 crianças submetidas a triagem audiométrica e encontrou uma incidência de 13% nas crianças com audição normal e 59% naquelas que apresentavam alguma falha no teste. Mills et al. (1986) encontraram uma incidência de 29% no estudo de 93 crianças sadias, das quais 9,6% relatavam ser incomodadas pelo zumbido. Mills e Cherry (1984) encontraram uma incidência de 38,5% em 109 crianças com doenças otológicas (43 com deficiência auditiva sensorio-neural e 66 com otite média crônica secretora).

A incidência de zumbido em sujeitos com deficiência auditiva congênita severa e profunda tem sido pouco estudada. As dificuldades de comunicação nesta população são vistas como impedimento para a obtenção de respostas válidas em estudos deste tipo. Todavia, Graham (1981) obteve um levantamento da prevalência de zumbido e a descrição de suas características, aplicando um questionário em 92 crianças inseridas em programa educacional para deficientes auditivos (média de deficiência auditiva de 52,5 dB entre 250 e 2.000 Hz) e em 66 crianças de escolas especiais (média de deficiência auditiva de 95 dB entre 250 e 2.000 Hz). Encontrou uma incidência de 66% no primeiro grupo e de 29% no segundo.

Esta incidência relativamente alta tem sido vista com surpresa por profissionais envolvidos na educação de deficientes auditivos. Por outro lado, pode explicar algumas dificuldades na execução de testes audiométricos bem como algumas características de comportamento educacional destes sujeitos, relação que necessita ser melhor estudada.

O objetivo desta pesquisa é o levantamento da incidência de zumbido na população de deficientes auditivos severos e profundos do IESP - DERIC - PUC-SP

Material e Métodos

Foram estudados 79 sujeitos, com idades entre 8,0 e 23,4 anos, com média de idade de 13,5 anos, que cursam de 1ª a 8ª séries do Primeiro Grau de escola especial para deficientes auditivos - DER-DIC/IESP/PUC-SP.

O objetivo deste estudo foi levantar a ocorrência de zumbido nesta população, bem como descrever suas características. Utilizamos um questionário elaborado a partir do estudo de Graham (1981), que foi aplicado por uma professora especializada e uma fonoaudióloga, ambas com longa experiência de trabalho com estes sujeitos e assim com facilidade de comunicação com os mesmos. Este fato nos permitiu, com segurança, validar as respostas obtidas. Cinco sujeitos cujas respostas não eram dignas de confiança foram eliminados da pesquisa, ficando a amostra reduzida a 74 sujeitos.

O levantamento da ocorrência de zumbido foi feito de forma bastante cuidadosa. Quando questionavam a presença de zumbido, os profissionais explicavam que não se referiam aos sons resultantes da amplificação do som ambiental ou a ruídos decorrentes do aparelho de amplificação sonora.

Tendo em vista a confiabilidade das respostas a esta primeira pergunta, outros questionamentos foram utilizados para obter as características do zumbido (Tabela I).

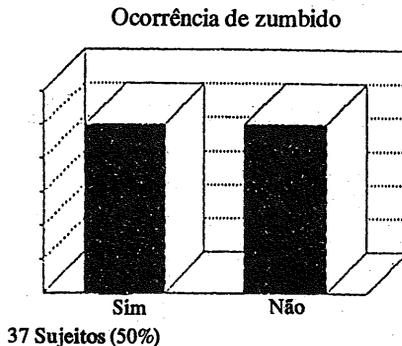
Tabela I - questionário utilizado na pesquisa

01. O ruído está no ouvido direito/ no esquerdo/ em ambos?
02. O ruído é parecido com: apito/ cachoeira/ barulho de motor/ outros?
03. Você tem o ruído nos ouvidos: sempre/ às vezes?
04. O ruído aparece às vezes; quando você está: relaxado/ nervoso/ tenso/ preocupado/ quando vai dormir/ após praticar esportes?
05. Quando ficou em ambiente ruidoso com aparelho, o ruído: diminuiu/ não mudou/ ficou mais forte?

06. Quando ficou em ambiente ruidoso sem aparelho, o ruído: diminuiu/ não mudou/ ficou mais forte?
 07. O ruído é pulsátil? Sim/ Não?
 08. O ruído o incomoda? Não/ pouco/ às vezes/ sempre?
 09. Já teve infecção nos ouvidos? Sim/ Não?
 10. Já precisou colocar tubo nos ouvidos para drenar líquido? Sim/ Não?
 11. Se o ruído não é constante, qual é a sua frequência? Todo dia/ toda semana (quantas vezes)/ todo mês (quantas vezes)/ outra frequência (qual)?
 12. Quando você tem o ruído, quanto tempo ele demora? Segundos (quantos)/ minutos (quantos)/ horas (quantas)/ dias (quantos)?
 13. Qual é a intensidade do ruído: muito forte/ forte/ médio/ fraco/ muito fraco?
 14. Quando tem o ruído, sua audição fica pior? Sim/ Não/ às vezes?
 15. Quando você tem o ruído, sente tonturas/ tem dificuldade de equilíbrio/ sente outra coisa (o quê)?
-

Resultados

Dos 74 sujeitos inseridos na pesquisa, 37 referiram a presença de zumbido em um ou em ambos os ouvidos, com percentual de 50% (gráfico 1).



Estes 37 sujeitos são portadores de deficiência auditiva sensorio-neural bilateral severa e profunda. Os limiares auditivos estão expressos na tabela II.

Tabela II - Limiares Auditivos do Sujeitos Portadores de Zumbido

FREQÜÊNCIAS	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000Hz
MÉDIA	76,6 dB	94,5 dB	103,4 dB	104,5 dB
OD ABRANG.	35-100 dB	50-115 dB	65-120 dB	65-120 dB
AUSÊNCIA	11 SUJEITOS	1 SUJEITO	1 SUJEITO	5 SUJEITOS
MÉDIA	82,9 dB	93,6 dB	104,3 dB	107,8 dB
OE ABRANG.	55-100 dB	65-115 dB	75-120 dB	80-120 dB
AUSÊNCIA	8 SUJEITOS	1 SUJEITO	1 SUJEITO	5 SUJEITOS

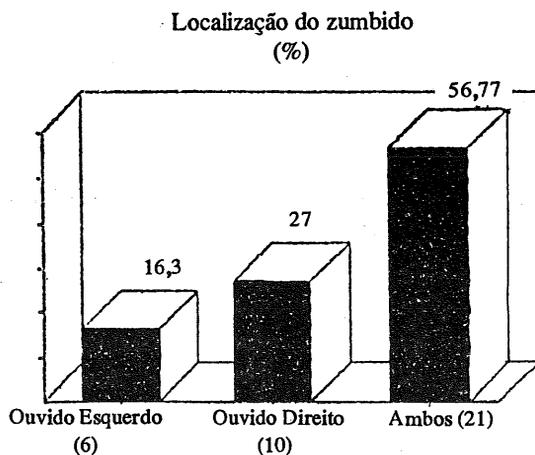
As etiologias das deficiências auditivas dos portadores de zumbido são apresentadas na tabela III.

Tabela III - Etiologia das Deficiências Auditivas

ETIOLOGIA	Nº SUJEITOS	%
INDETERMINADA	13	35,2
MENINGITE	5	13,5
ANÓXIA PERINATAL	4	10,8
HEREDITARIEDADE	4	10,8
RUBÉOLA MATERNA	3	8,1
MISCELÂNIA	3	8,1
SUSPEITA DE RUBÉOLA	1	2,7
KERNICTERUS	1	2,7
OTOTOXICIDADE	1	2,7
PREMATURIDADE	1	2,7
IRRADIAÇÃO	1	2,7
TOTAL	37	100

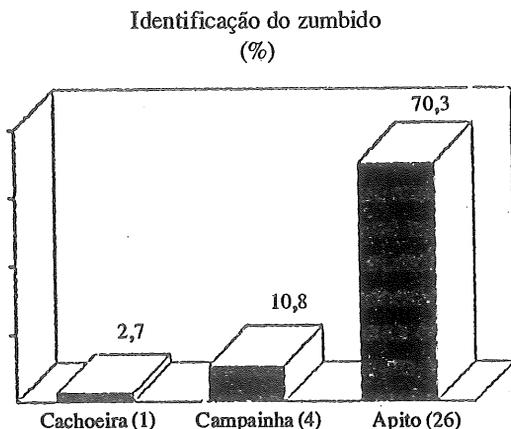
Investigamos a localização do zumbido e obtivemos os seguintes resultados: 10 sujeitos apresentam zumbido no ouvido direito (27,0%), 6 sujeitos no ouvido esquerdo (16,3%) e 21 sujeitos em ambos os ouvidos (56,7%). Estes resultados estão expressos no gráfico 2.

Gráfico 2



A identificação aproximada da altura do zumbido (relativo à frequência) revelou os seguintes resultados: vinte e seis sujeitos identificam-no como parecido ao som do apito (70,3%), quatro sujeitos ao som da campainha (10,8%) e um sujeito ao som de cachoeira (2,7%). Estes resultados encontram-se no gráfico 3.

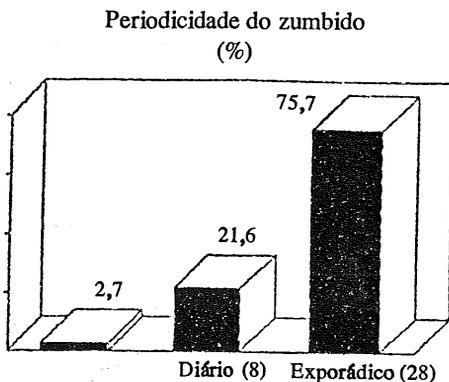
Gráfico 3



Outras comparações ocorreram em cinco sujeitos, tais como: ruído de trânsito (1 - 2,7%), imitação de um som grave (2 - 5,4%), som fraco (1 - 2,7%), barulho de abrir porta (1 - 2,7%). Um sujeito (2,7%) não conseguiu identificar o zumbido.

Quanto à periodicidade, oito sujeitos (21,6%) relataram ter o zumbido uma ocorrência diária e 28 sujeitos (75,7%) uma ocorrência esporádica. Um sujeito (2,7%) descreveu a presença de um zumbido diário no ouvido esquerdo e esporádico no direito.

Gráfico 4



As situações em que ocorre o zumbido estão descritas na tabela IV. O número total de sujeitos é maior do que a amostra, porque muitos deles relatam a ocorrência do zumbido em várias situações

Tabela IV - Situações em que Ocorre o Zumbido

SITUAÇÃO	Nº SUJEITOS	%
RELAXADO	30	81,0
AO DORMIR	14	37,8
DURANTE O BANHO	6	16,3
NERVOSO	5	13,5
APÓS PRATICAR ESPORTES	4	10,8
DURANTE A ALIMENTAÇÃO	4	10,8
QUANDO ESTÁ PREOCUPADO	2	5,4
AO ACORDAR	1	2,7
CONCENTRADO EM ATIVIDADES	1	2,7
APÓS EXPOSIÇÃO A RUÍDOS FORTES	1	2,7
COM MAXILAR INFERIOR TENSO	1	2,7
NÃO SABE INFORMAR	1	2,7

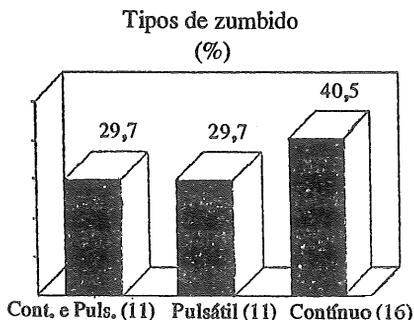
A tabela V mostra os resultados obtidos quanto à influência do ambiente ruidoso, estando o sujeito com e sem aparelho de amplificação sonora.

Tabela V - Influência do Ambiente Ruidoso sobre o Zumbido

OCORRÊNCIA	AMBIENTE RUIDOSO COM APARELHO		AMBIENTE RUIDOSO SEM APARELHO	
	Nº	%	Nº	%
DIMINUI	6	16,2	8	21,6
NÃO MUDA	3	8,1	4	10,8
AUMENTA	3	8,1	2	5,4
SEM RESPOSTA	21	56,7	20	54,0
NÃO OCORRE EM AMBIENTE RUIDOSO	-	-	3	8,1
NÃO OCORRE QUANDO ESTÁ COM APARELHO	1	2,7	-	-
NÃO USA APARELHO	3	8,1	-	-

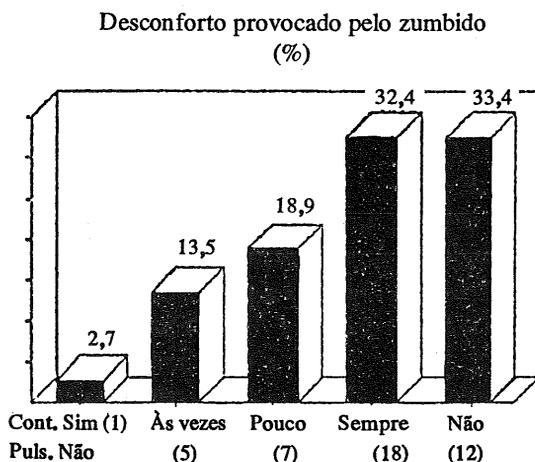
O gráfico 5 mostra os tipos de zumbido que foram encontrados nesta amostra.

Gráfico 5



A presença de desconforto e o grau de intensidade do mesmo estão expressos no gráfico 6.

Gráfico 6



Dos sujeitos pesquisados, dezessete relatam passado de afecção otológica. Ocorrência de otalgias foi encontrada em 8 sujeitos, antecedente de supuração em 5 sujeitos, paracentese em um sujeito, colocação de microtubo de ventilação em dois e mastoidectomia bilateral em um sujeito.

São descritos a seguir os resultados obtidos sobre frequência de ocorrência (Tabela VI), duração (Tabela VII), intensidade (Tabela VIII), influência do zumbido sobre a audição (Gráfico 7) e sintomas associados (Tabela IX).

Tabela VI - Frequência de Ocorrência de Zumbido

FREQÜÊNCIA DE OCORRÊNCIA	Nº SUJEITOS	%
NÃO SABE INFORMAR	3	8,1
DIÁRIO	8	21,6
1 A 2 VEZES / SEMANA	7	18,9
2 A 3 VEZES / MÊS	2	5,40
MENSAL	6	16,2
A CADA 2 OU 3 MESES	10	27,0
QUANDO HÁ RUÍDO EXTERNO	1	2,7

Tabela VII - Duração do Zumbido

DURAÇÃO	Nº SUJEITOS	%
NÃO SABE INFORMAR	2	5,4
2 A 5"	20	54,0
10 A 15"	5	13,5
30"	5	13,5
1 MINUTO	3	8,1
2 MINUTOS	2	5,4

Tabela VIII - Intensidade do Zumbido

INTENSIDADE	Nº SUJEITOS	%
NÃO SABE INFORMAR	1	2,7
FORTE	2	5,4
MÉDIA	10	27,0
FRACA	17	45,9
FORTE E MÉDIA (EM CADA OUVIDO)	3	8,1
COMEÇA FRACO E DEPOIS FICA FORTE	1	2,7
COMEÇA FORTE E DEPOIS FICA FRACO	3	8,1

Gráfico 7

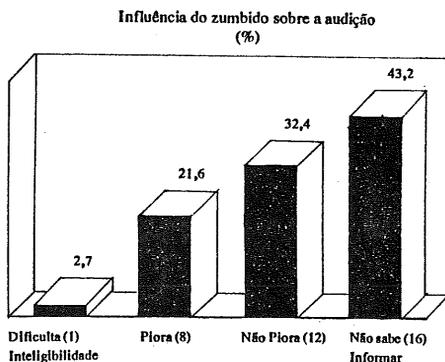


Tabela IX - Sintomas Associados ao Zumbido

SINTOMAS	Nº SUJEITOS	%
NENHUM	20	54,0
SENSAÇÃO DE VERTIGEM NÃO ROTATÓRIA	5	13,5
CEFALÉIA	3	8,1
VERTIGEM ROTATÓRIA	3	8,1
VERTIGEM NÃO ROTATÓRIA + CEFALÉIA	1	2,7
VERTIGEM NÃO ROTATÓRIA + DIFICULDADE DE EQUILÍBRIO	1	2,7
VERTIGEM ROTATÓRIA + DIFIC. DE EQUILÍBRIO + NÁUSEAS	1	2,7
VERTIGEM NÃO ROTATÓRIA + TAQUICARDIA	1	2,7
VERTIGEM + SUORES FRIOS + TAQUICARDIA + PARESTESIAS DE EXTREMIDADES DE MMSS	1	2,7
DIFICULDADE DE EQUILÍBRIO	1	2,7

Discussão

Os resultados obtidos nesta pesquisa permitem uma discussão sobre vários aspectos, muitos dos quais precisam ser mais profundamente investigados.

1. A despeito do reduzido número de pesquisas sobre o assunto, encontramos uma incidência significativa de zumbido entre deficientes auditivos severos e profundos. Este dado está em acordo com os achados de Graham (1981). Maior número de sujeitos relatam um zumbido bilateral (56,7%). Do grupo que relata zumbido unilateral, em 31,25% localizava-se no ouvido melhor e em 12,5% localizava-se no ouvido pior. A diferença entre os ouvidos está acima de 10 dB.
2. Os dados que obtivemos sobre a localização do zumbido não estão em acordo com os relatos de maior ocorrência de zumbido no lado esquerdo, o que também não é confirmado pelos achados de Coles (184).
3. Não conseguimos estabelecer uma correlação entre a presença de zumbido e a etiologia da deficiência auditiva. A amostra é pequena e em grande parte dos sujeitos não foi possível a identificação da etiologia.
4. Maior quantidade de sujeitos (81,1%) identificou o zumbido em frequências mais agudas (apito e campainha).
5. Todos os sujeitos relatam que o zumbido é intermitente e as situações de ocorrência mais frequentes são: relaxado e ao dormir (respectivamente 81,0 e 37,8%).
6. Maior número de sujeitos relata uma redução do zumbido em ambiente ruidoso, estando ou não com aparelho de amplificação sonora.
7. A ocorrência de zumbido contínuo foi maior do que o zumbido pulsátil (40,5% para 29,7%).
8. O mesmo número de sujeitos (12 ou 32,4%) relata que o zumbido não incomoda ou que incomoda sempre que presente. Em 7 sujeitos (18,9%) incomoda pouco e para 5 sujeitos (13,5%) incomoda às vezes. Um sujeito (2,7%) relata que somente o zumbido pulsátil o incomoda. Observamos ainda que não há uma relação entre o

incômodo e a intensidade do zumbido. Dos 24 sujeitos que relatam algum incômodo, apenas 4 (16,6%) tinham um zumbido caracterizado como de intensidade forte.

9. O zumbido é de curta duração em todos os sujeitos. Apenas cinco sujeitos (13,5%) referem um zumbido com a duração de 1 a 2 minutos, que foi a maior encontrada nesta amostra.
10. Há piora da audição na vigência do zumbido em apenas 8 sujeitos (21,6%).
11. Dezesete sujeitos relatam outros sintomas associados ao zumbido (Tabela IX). Podemos observar que mais freqüentemente o zumbido vem associado a sensação vertiginosa e cefaléia.

Referências Bibliográficas

- COLES, R.R.A. Epidemiology of tinnitus; (2) demographic and clinical features. *J. Laryng. Otol.* v. 9, pp. 193-202, 1984. Suplemento.
- GRAHAM, J.M. Tinnitus in children with hearing loss. *Ciba Foundation Symposium*. Pitman Books. pp. 172-92, 1981.
- MILLS, R.P., ALBERT, D.M., BRAIN, C.E. Tinnitus in childhood. *Clin. Otolaryngol.* v. 11, pp. 431-34, 1986.
- _____ & CHERRY, J.R. Subjective tinnitus in children with otological disorders. *Int. J. Ped. Otorrhino Laryngol.* v.7, pp. 21-7, 1984.
- NODAR, R.H. Tinnitus in school age children; a survey. *J. Auditory Res.* v. 12: pp. 133-35, 1972.