

A INCIDÊNCIA DE ZUMBIDO NUMA AMOSTRA ALEATÓRIA NA CIDADE DE SALVADOR

The incidence of tinnitus in an aleatory sample in Salvador

Simone Jófili Varejão Gomes⁽¹⁾, Renata Mendes Barboza⁽²⁾,
Teresa Maria Momensohn dos Santos⁽³⁾

RESUMO

Objetivo: este estudo investigou a incidência de zumbido em uma amostra aleatória na cidade de Salvador. **Métodos:** foi aplicado um questionário, preparado pelas autoras, em 720 indivíduos com idade entre 15-90 anos. **Resultados:** observou-se que 25% dos pesquisados apresentaram queixa de zumbido o que diverge da literatura revisada que relata 10 a 20%. Observou-se a ocorrência de zumbido em todas as faixas etárias pesquisadas atingindo homens (45%) e mulheres (55%). Dos que se queixam de dificuldades na audição, 62% referiram a presença de zumbido. Da população jovem, 78% queixaram-se de zumbido esporádico e, do total pesquisado, 38% referiram o ruído como a principal causa do aparecimento ou piora do zumbido. **Conclusões:** o alto índice de prevalência de zumbido na amostra estudada pode ser explicado pelo fato desta residir numa localidade onde os festejos populares expõem a população a índices elevados de pressão sonora.

DESCRITORES: Zumbido/epidemiologia; Percepção sonora; Hiperacusia; Audiologia; Audição; Cóclea; Ruído

■ INTRODUÇÃO

O zumbido, também conhecido como tinido, é um sintoma comum que afeta muitas pessoas no mundo inteiro. Na população brasileira, atinge entre 15 e 20% dos indivíduos¹; 25% (15 milhões) de ingleses, apresentam zumbido em algum estágio de suas vidas². Nos EUA, entre 10 e 15% dos habitantes queixam-se de zumbido³. Constantemente definido como um barulho nos ouvidos ou na cabeça é, na maioria dos casos, percebido exclusivamente pelo paciente. Muitos o identificam como um barulho semelhante ao som produzido pelos insetos. É também freqüentemente descrito como *um apito, buzina, barulho de cachoeira, som de vapor escapando da panela de pressão...* Pode ter causas orgânicas ou psicológicas, ou pode ocorrer em conseqüência de estampido, explosão ou qualquer estrondo exterior⁴.

O zumbido foi definido como uma sensação acústica anormal percebida pelo ouvido, que se produz no orga-

nismo e tem certo grau de continuidade⁵. A este conceito acrescenta-se o fato do zumbido estar associado à diminuição da acuidade auditiva (disacusia)⁶.

O *Committee on Hearing Bioacoustics and Biomechanics* definiu o zumbido como uma experiência sonora originária da cabeça de quem o percebe¹.

Quanto a sua forma pode ser contínuo ou intermitente, constante, mono ou politonal⁷. Já a sua intensidade pode variar, desde um zumbido audível somente em ambientes silenciosos, até zumbido que causa grande desconforto ao indivíduo. O zumbido pode ser considerado leve, quando só é percebido pelo paciente em algumas situações; moderado, quando o paciente percebe sua existência, mas não sente desconforto; intenso, quando é desagradável e causa incômodo, prejudicando nas atividades do dia a dia; e severo, quando se torna intolerável, é ouvido ininterruptamente, acompanhando o indivíduo todo o tempo⁷.

Existem várias classificações para o zumbido, porém, a mais relatada na literatura é a que divide o zumbido em subjetivo e objetivo. O zumbido subjetivo é aquele onde só o próprio paciente consegue percebê-lo e, no objetivo, ele é percebido tanto pelo paciente quanto pelo examinador. Embora essa classificação seja bastante utilizada, seu uso é limitado, já que uma mesma patologia pode provocar zumbidos objetivos em alguns pacientes e, em outros, zumbidos subjetivos⁸.

Outra classificação também muito utilizada, porém não com a mesma intensidade que a anterior, é a que divide o zumbido quanto a sua fonte de origem em periódico

¹⁾ Especialista em Audiologia Clínica e Ocupacional
Fonoaudióloga do Centro de Saúde Promédica e de Clínica particular de audiologia

²⁾ Especialista em Audiologia Clínica e Ocupacional
Fonoaudióloga do Otorrino Center e do SESI

³⁾ Doutora em Distúrbio da Comunicação pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP
Professora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

(para-auditivos) e neurosensorial (auditivos). O zumbido periódico se origina de estruturas musculares e/ou vasculares próximas à orelha interna. Por essas estruturas estarem próximas ao ouvido, os ruídos gerados por elas são captados pela cóclea, originando o zumbido⁽⁹⁾. São mais associados à neoplasias vasculares, má formação artério-venosa, mioclonia palatal ou dos músculos da orelha média e tuba patente⁸.

Em um estudo realizado com 358 pacientes do ambulatório de zumbido para avaliar a frequência de zumbidos gerados por estruturas musculares e vasculares, concluiu-se que os zumbidos gerados pelo sistema para-auditivo são mais frequentes e apresentam tratamento específico e devem ser diferenciados dos zumbidos gerados pelo sistema auditivo⁸. Com relação a origem do zumbido neurosensorial, várias hipóteses têm sido descritas sem que nenhuma tenha sido comprovada até o momento. Acredita-se que ele esteja associado a problemas na cóclea e no nervo auditivo.

Olsen propõe a possibilidade de que o zumbido seja um sinal muito fraco provocado por uma pequena anomalia na via auditiva¹⁰.

“Os zumbidos neurosensoriais são causados por agressões sofridas pelo sistema neurosensorial auditivo, desde as células receptoras da cóclea até os neurônios do córtex cerebral, acarretando disfunção temporária ou permanente nessas estruturas”¹¹.

Entre as causas mais usuais desse tipo de zumbido estão as drogas ototóxicas, os traumas acústico e craniano, o neurinoma do acústico, infecções, otospongiose coclear, disglucemias, etc. Essas afecções levam à disfunção do órgão de Corti, das sinapses neurais cocleares e do nervo acústico, que acarretam alterações transitórias ou permanentes nas estruturas auditivas do SNC¹¹.

O zumbido seria uma conseqüência de distúrbios cocleares que resultariam em um aumento na atividade espontânea das fibras do nervo auditivo causado por uma hiperatividade das células ciliadas da cóclea¹².

O modelo neurofisiológico do zumbido publicado em 1990 que postula o envolvimento do sistema límbico (emocional) e do sistema nervoso autônomo baseia-se nas seguintes observações¹³:

- da população que apresenta zumbido, só 25% se queixa de incômodo;
- o incômodo provocado pelo zumbido não tem nenhuma relação com as características psicoacústicas do mesmo, isto é, pessoas com zumbido de características psicoacústicas similares, podem apresentar reações opostas em relação ao seu zumbido.

Estudo realizado mostrou que a percepção do zumbido não pode ser considerada patológica, já que 93% da população pesquisada sem queixa de zumbido o apresentam, quando isolados por alguns minutos em uma câmara

anecóica (tratada acusticamente). Esse estudo, junto com as observações citadas acima, levou os pesquisadores a crerem que o Sistema Nervoso tem um papel importante no que diz respeito à explicação do sintoma e que o sistema auditivo teria um papel apenas secundário¹⁴.

O surgimento do zumbido clinicamente significativo ocorreria em quatro etapas¹: a primeira, seria a geração, que ocorreria no sistema auditivo periférico e poderia estar associada a doenças na cóclea e no nervo auditivo; a segunda, seria a detecção que ocorreria a nível subcortical, onde a habilidade do sistema auditivo central permitiria que sons importantes fossem detectados, enquanto ruídos ambientais seriam ignorados¹⁵; a terceira etapa seria a percepção e avaliação do sinal em áreas corticais (memória auditiva) e, a quarta etapa, seria a ativação do sistema límbico e do sistema nervoso autônomo. A quarta etapa seria, portanto, crucial para o surgimento da queixa em si do zumbido e só ocorreria se o indivíduo fizesse alguma associação negativa do zumbido com doenças graves, surdez, loucura, etc. A ativação do sistema límbico e do sistema nervoso autônomo é o que diferencia o indivíduo que sofre com o zumbido do que não se importa com a sua presença¹.

Assim, apesar de muitos casos estarem relacionados a alguma causa inicialmente coclear, essa causa não é de fundamental importância na determinação da gravidade do zumbido¹⁴.

Felizmente, a maioria das pessoas que experimenta a sensação do zumbido é capaz de conviver pacificamente com esse sintoma. Algumas pessoas, entretanto, não possuem essa habilidade, deixando que o zumbido interfira em sua vida causando estresse, depressão, ansiedade e outros distúrbios psiquiátricos¹⁶.

Por ser uma queixa bastante comum nos consultórios e cuja ocorrência causa muito desconforto aos pacientes, inclusive interferindo no seu desempenho profissional e nas relações familiares, decidiu-se investigar a incidência do zumbido em uma amostra aleatória na cidade de Salvador.

■ MÉTODOS

Foi aplicado um questionário, preparado pelas autoras, em uma população aleatória de 720 pessoas, de ambos os sexos, abrangendo a faixa etária de 15 a 90 anos. O questionário abaixo composto por cinco perguntas objetivas, teve o intuito de obter informações sobre: queixa ou não de dificuldade na audição, presença ou ausência de zumbido, frequência e intensidade do zumbido e fatores que causam o surgimento ou agravamento do zumbido.

Nesse trabalho foi utilizado o consentimento verbal aprovado pelo Comitê de Ética do CEFAC, sob o nº de registro 201/03.

Pesquisa epidemiológica

Idade: _____ sexo: _____ profissão: _____

Você acha que ouve bem?

Sim () Não ()

Possui zumbido?

Sim () Não ()

Seu zumbido é?

esporádico () freqüente ()

Numa escala de 0 a 10, como você classifica o grau da intensidade de seu zumbido?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Bem fraco Bem forte

Você relaciona o aparecimento ou piora do seu zumbido com:

álcool () fumo () ruído () nenhuma causa () outro () _____

RESULTADOS

Foi coletada aleatoriamente, na cidade de Salvador, uma amostra com 720 elementos que responderam ao questionário constante do anexo 1, do qual foram extraídos os dados abaixo.

O figura 1 exibe a distribuição da amostra por presença ou ausência de zumbido. Nele constata-se que a maioria da população não refere zumbido.

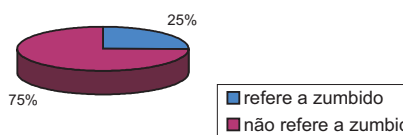


Figura 1 – Distribuição da amostra em relação ao zumbido.

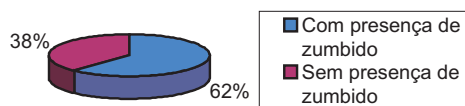


Figura 2 – Distribuição da amostra por queixa dificuldade na audição x presença ou ausência de zumbido.

Os dados geradores da figura 2 partiram de informações dadas pelos entrevistados, não decorrendo de quaisquer avaliações técnicas. Nele podemos observar que a maioria da população que refere dificuldade na audição também refere presença de zumbido.

A seguir serão apresentadas figuras e tabelas a partir da amostra que refere zumbido.

Tabela 1 – Distribuição por faixa etária dos que referem zumbido

| Faixa Etária (Anos) | Total | (%) |
|---------------------|-------|-----|
| 15 a 30 | 58 | 32 |
| 31 a 45 | 74 | 41 |
| 46 a 60 | 36 | 20 |
| Acima de 60 | 12 | 7 |
| Total | 180 | 100 |

Tabela 2 – Distribuição por sexo dos que referem zumbido

| Sexo | Total | (%) |
|-----------|-------|-----|
| Masculino | 81 | 45 |
| Feminino | 99 | 55 |
| Total | 180 | 100 |

Podemos observar nas tabelas 1 e 2 que a queixa de zumbido está presente em ambos os sexos e em todas as faixas etárias pesquisadas.

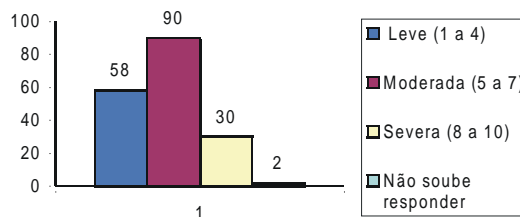


Figura 3 – Distribuição em relação à intensidade do zumbido.

Na questão que resultou na figura acima, foi solicitado aos entrevistados que numa escala de 1 a 10 classificassem a intensidade do zumbido percebido. Embora a literatura revisada⁵ refira a intensidade do zumbido como leve, moderada, intensa e severa, neste estudo a intensidade foi classificada em leve, quando os entrevistados atribuíram valores entre 1 e 4; moderada, entre 5 e 7 e severa, entre 8 e 10.

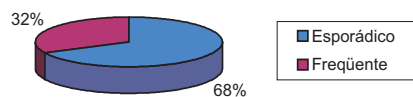


Figura 4 – Distribuição em relação à frequência do zumbido.

O figura 4 exhibe a distribuição da população que refere zumbido em relação a frequência com que ele aparece. Nele podemos observar que o zumbido esporádico é mais comum que o zumbido freqüente.

A tabela 3 mostra a relação entre o aparecimento ou piora do zumbido e sua possível causa. Podemos observar que a exposição ao ruído foi a causa mais citada como responsável pelo aparecimento ou piora do zumbido.

Tabela 3 – Distribuição por associação ao zumbido.

| Associação | Total | (%) |
|---------------|-------|-----|
| Ruído | 68 | 38 |
| Nenhuma causa | 63 | 35 |
| Outros | 25 | 14 |
| Stress | 13 | 7 |
| Álcool | 7 | 4 |
| Tontura | 4 | 2 |
| Total | 180 | 100 |

Tabela 4 – Proporção da amostra, por faixa etária, que refere zumbido.

| Faixa Etária (Anos) | População total pesquisada | População que refere zumbido | Proporção (%) |
|---------------------|----------------------------|------------------------------|---------------|
| 15 a 30 | 313 | 58 | 18,89 |
| 31 a 45 | 261 | 74 | 28,4 |
| 46 a 60 | 112 | 36 | 32,1 |
| Acima de 60 | 34 | 12 | 35,2 |
| Total | 720 | 180 | |

O figura5 mostra a proporção da incidência do zumbido por faixa etária. Nele podemos observar que a faixa etária acima de 60 anos é a que mais refere a presença do zumbido e que a queixa vai diminuindo proporcionalmente à diminuição da faixa etária.

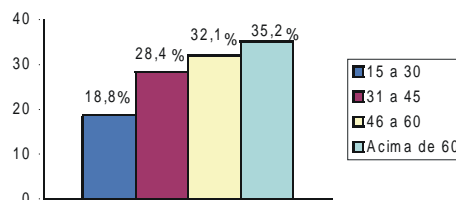


Figura 5 – Proporção da amostra por faixa etária, que refere zumbido.

Tabela 5 – Proporção da amostra por faixa etária que refere aos zumbidos esporádicos (ZE) e freqüentes (ZF).

| Faixa Etária (Anos) | ZE | % | ZF | (%) | Total |
|---------------------|-----|----|----|-----|-------|
| 15 a 30 | 45 | 78 | 13 | 22 | 58 |
| 31 a 45 | 51 | 69 | 23 | 31 | 74 |
| 46 a 60 | 22 | 61 | 14 | 39 | 36 |
| Acima de 60 | 4 | 33 | 8 | 67 | 12 |
| Total | 121 | - | 60 | - | 180 |

A tabela acima exhibe a distribuição por faixa etária em relação aos zumbidos esporádicos (ZE) e freqüentes (ZF). Nele observamos que o zumbido esporádico é mais comum na população jovem e o zumbido freqüente é mais comum na população idosa.

■ DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa não diferem do relatado na literatura brasileira a não ser no percentual, um pouco mais elevado de ocorrência de zumbido. Enquanto na literatura observa-se que a ocorrência está na faixa de 15 a 20%^{1,17}, neste estudo encontrou-se uma ocorrência de 25%, que é similar a frequência de zumbido na população inglesa².

Observou-se, também, que o zumbido está presente em todas as faixas etárias, atinge homens e mulheres¹⁶ e é mais freqüente na população que se queixa de problemas auditivos^{6,15}. Foi curioso registrar que o percentual mais alto de presença de zumbido (41%), ocorreu na faixa etária entre 31 e 45 anos, seguido da faixa etária de 15 a 30 anos (32%). O tipo de zumbido mais encontrado nessas faixas etárias foi o zumbido esporádico (69% e 78% respectivamente) e sua presença foi associada à exposição ao ruído¹³. Por outro lado, observou-se maior ocorrência de zumbido freqüente com o aumento da faixa etária¹⁷; (67%) da população acima de 60 anos, refere ter este tipo de zumbido, não relacionando-o a nenhuma causa específica.

■ CONCLUSÃO

A presente pesquisa permitiu concluir que 25% dos entrevistados referiram a presença de zumbido. O zumbido esteve presente em todas as faixas etárias pesquisadas sem distinção de sexo. Da população que referiu o zumbido 86% também referiu dificuldades na audição. Da amostra que referiu a presença de zumbido, 32% o

classificou como leve, 50% como moderado e 16% como severo. Ou seja, o zumbido severo atinge apenas 4% da população pesquisada. Por outro lado, o zumbido esporádico está presente em 67% da população que refere zumbido e foi mais citado pela população jovem. O ruído foi citado como a principal causa de piora ou aparecimento do zumbido e a incidência do zumbido cresce de acordo com a idade.

ABSTRACT

Purpose: this study investigated the incidence of tinnitus in an aleatory sample in Salvador city. **Methods:** questionnaire, created by the researchers, was applied to 720 individuals aged between 15 and 90. **Results:** it was found that 25% of the subjects reported tinnitus, although the literature review presents values around 10 to 20%. It was also observed that tinnitus can happen in any age and reach men (28%) and women (22%). Among the group, which refers hearing loss, 62% also refers tinnitus. 78% of the young group reported the presence of sporadic tinnitus and, from the total, 38% refers to noise as the main cause of arising or increasing tinnitus. **Conclusions:** the high level of prevalence of tinnitus in the sample under study can be explained by the fact that this group used to be exposed to loud noise during popular parties.

KEYWORDS: Tinnitus/epidemiology; Loudness perception; Hyperacusis; Audiology; Hearing; Cochlea; Noise

■ REFERÊNCIAS

- 1- Jastreboff PJ, Jastreboff MM. Tinnitus retraining Therapy (TRT) as a method of tinnitus and hyperacusis patients. *J Am Acad Audiol* 2000;11:162-77.
- 2- Hazell J. Tinnitus: where are we now, and where are we going?. London: The Tinnitus and Hyperacusis Center. [cited 2003 Jun 6]. Available from: <http://www.tinnitus.org/home/frame/THC1.htm>
- 3- Zöger S, Holgers K, Svedlund JA. serotonérgicvulnerability in tinnitus suffering? London: The Tinnitus and Hyperacusis Center. [cited 2003 Jun 6] Available from: <http://www.tinnitus.org/home/frame/THC1.htm>
- 4- Ferreira AB de H. Novo dicionário da língua portuguesa. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986. 1838p.
- 5- Sebastian G. Audiologia prática. Buenos Aires: Panamericana; 1997. 300p.
- 6- Sanchez TG, Balbani APS, Bittar RSM, Bento RF. Teste da lidocaína em pacientes com zumbido: quando realizar e como interpretar. *Arq Fund Otorrinolaringol* 1998;2:1-6.
- 7- Linden A. Zumbido nos ouvidosPorto Alegre: ABC da Saúde e Prevenção. [citado 2003 Mar 21]. Disponível em: <http://www.abcdasaude.com.br/artigo.php?481>
- 8- Sanchez TG, Netto BM, Sasaki F, Santoro PP, Bento R F. Zumbidos gerados por alterações vasculares e musculares. *Arq Fund Otorrinolaringol* 2000, 4: 1-7.
- 9- Fukuda Y. Zumbido e suas correlações otoneurológicas. In: Ganança MM. Vertigem tem cura? São Paulo: Lemos; 1998. p.171-6.
- 10- Olsen SO. Zumbido: resultado da exposição a níveis sonoros excessivos. In: Nudelmann AA, Costa EA, Seligman J, Ibanez RN. Perda auditiva induzida pelo ruído. Rio de Janeiro: Revinter; 2001. p.93-105.
- 11- Albenaz PLM. Ouvindo zumbido.[citado 2003 Mar 3]. Disponível em <http://www.sosdoutor.com.br/sosotorrino/ouvindoZumbido.asp>
- 12- Möller AR. Pathophysiology of tinnitus. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984;93(1 Pt 1): 39-44.
- 13- Jastreboff JP. The origins of tinnitus therapy (TRT) published in ATA Tinnitus Today, 1998.London: The Tinnitus and Hyperacusis Center. [cited 2003 Jan 23]. Available from: <http://www.tinnitus.org/home/frame/THC1.htm>
- 14- Hazell, J. Tinnitus retraining therapy from the Jastreboff Model. London: The Tinnitus and Hyperacusis Center. [cited 2003 Jan 23]. Available from: <http://www.tinnitus.org/home/frame/THC1.htm>
- 15- Sanchez TG, Zonzoto AL, Bittar RSM, Bento RF. Controvérsia sobre a fisiologia do zumbido. *Arq Fund Otorrinolaringol* 1997;11:1-7.
- 16- Caovilla HH, Silva MLG, Munhoz MSL, Ganança MM. Entendendo as tonturas: o que você precisa saber sobre os distúrbios do labirinto. São Paulo: Atheneu, 1999. 90p.
- 17- Ribeiro PJ, Lório MCM, Fukuda Y. Tipos de zumbido e sua influência na vida do paciente: estudo em uma população ambulatorial. *Acta AWHO* 2000;19:125-35.

RECEBIDO EM: 04/06/03

ACEITO EM: 11/10/03

Endereço para correspondência:
 Av. Tancredo Neves, 1632 / 615 - Sul
 Cep 41820-020 - Salvador - BA
 Fone: (71) 31131288 - Fax: (71) 3113-1290
 e-mail: simonejofili@terra.com.br