

Artigos originais

Caracterização dos pacientes com zumbido atendidos por serviço de Saúde Auditiva

Characterization of patients with tinnitus seen by the Hearing Health service

Edna Lorena Lubo Carrera¹

<https://orcid.org/0000-0003-4349-5093>

Marine Raquel Diniz da Rosa¹

<https://orcid.org/0000-0003-0920-2234>

Jerusa Roberta Massola de Oliveira¹

<https://orcid.org/0000-0001-8771-3588>

Andrea Cintra Lopes¹

<https://orcid.org/0000-0002-7680-8618>

Maria Fernanda Capoani Garcia Mondelli¹

<https://orcid.org/0000-0001-7572-209X>

¹ Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP, Clínica de Fonoaudiologia, Bauru, São Paulo, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



RESUMO

Objetivo: estabelecer o perfil dos indivíduos com zumbido, atendidos em um serviço de Saúde Auditiva e associar o sintoma com gênero, perfil audiológico e presença de vertigem.

Métodos: estudo descritivo, retrospectivo. Foi realizada a análise de 6.000 prontuários de indivíduos atendidos em um serviço de saúde auditiva, os dados coletados do prontuário foram: dados sociodemográficos, características da deficiência auditiva, características do zumbido e da vertigem, entrevista fonoaudiológica, avaliações otorrinolaringológicas, audiológicas, otoneurológicas, estilo de vida e dos fatores de risco. A análise descritiva, foi realizada por meio do teste de associação Qui-quadrado, sendo adotado o nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$) para a análise inferencial.

Resultados: houve associação estatisticamente significativa entre presença de zumbido e gênero, audição normal e vertigem e foi constatada também associação significativa entre zumbido e perda auditiva condutiva unilateral e bilateral, perda auditiva sensorioneural unilateral e bilateral.

Conclusão: houve associação significativa, na população avaliada, para presença de zumbido e gênero feminino, audição normal, perda auditiva condutiva unilateral e bilateral, perda auditiva sensorioneural unilateral e bilateral e presença de vertigem.

Descritores: Zumbido; Vertigem; Audição; Perda Auditiva

ABSTRACT

Purpose: to establish the profile of individuals with tinnitus treated at a Hearing Health service and to associate the symptom with gender, audiological profile, and presence of vertigo.

Methods: a descriptive, retrospective study with an analysis of 6,000 medical records of individuals treated at a hearing health service was carried out. The data collected from the medical records were: sociodemographic data, characteristics of hearing impairment, characteristics of tinnitus and vertigo, speech therapy interview, and otorhinolaryngological, audiological, otoneurological assessments, characteristics of life style and risk factors. An descriptive analysis was performed using the Chi-square test of association, adopting a statistical significance level of 5% ($p < 0.05$) for the inferential analysis.

Results: there was a statistically significant association between the presence of tinnitus and gender, normal hearing, and vertigo, and a significant association was also found between tinnitus and unilateral and bilateral conductive hearing loss, and unilateral and bilateral sensorineural hearing loss.

Conclusion: there was a significant association, in the population evaluated, for the presence of tinnitus and female gender, normal hearing, unilateral and bilateral conductive hearing loss, unilateral and bilateral sensorineural hearing loss, and the presence of vertigo.

Keywords: Tinnitus; Vertigo; Hearing; Hearing Loss

Recebido em: 02/10/2022
Aceito em: 20/11/2022

Endereço para correspondência:

Edna Lorena Lubo Carrera
Rua Francisco Alves Mendes Filho, 190
CEP: 830500420 - Campo Largo,
Paraná, Brasil
E-mail: lorenalubo.c@gmail.com

INTRODUÇÃO

O zumbido é uma sensação auditiva sem estimulação sonora externa, que pode ser descrita por suas características perceptivas: localização, intensidade, frequência e timbre¹. Indica alterações no funcionamento do sistema auditivo e/ou outras estruturas que podem interferir no sintoma, até em processos cognitivos ou emocionais, podendo impactar na qualidade de vida².

Pesquisadores referem que o zumbido pode ter etiologia multifatorial, sendo descrita a associação com doenças de orelha média, afecções neurológicas, neurodegenerativas, cardiovasculares, metabólicas, psicológicas ou associada à perda auditiva (PA) sensorioneural, mas também pode ser referido por indivíduos com audição normal em cerca de 5 a 10% dos casos, sendo sugestivo de sinal preditivo de perda auditiva ou de uma alteração já existente³.

A PA pode ser considerada uma das deficiências mais incapacitantes, afetando a qualidade de vida das pessoas e, quando é adquirida em adultos, pode ocorrer de vários modos, como por exemplo, gradual, interferindo na comunicação interpessoal, na linguagem e nas outras atividades do cotidiano, com consequências psicológicas e de desenvolvimento⁴.

Segundo os dados da Organização Mundial da Saúde (2021), até o ano de 2050, quase 2,5 bilhões de pessoas em todo o mundo viverão com algum grau de perda auditiva. No Brasil, estudos realizados mostraram que 2,2 milhões de pessoas possuem essa privação sensorial.

O zumbido é uma das principais queixas em pacientes com perda auditiva, principalmente naqueles que estão frequentemente expostos ao ruído, reduzindo significativamente a atenção, a concentração, aumentando o risco de quedas e distúrbios do sono, com prejuízo na realização de diferentes tarefas do cotidiano e na qualidade de vida⁵.

Existem dois tipos principais de zumbido: o zumbido “objetivo”, causado por uma fonte sonora do corpo, como as contrações musculares espontâneas da orelha média ou da orofaringe, a turbulência relacionada a um problema vascular e as emissões otoacústicas espontâneas, e o zumbido “subjetivo”, sem uma fonte acústica identificável, sendo esse o mais frequente².

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 278 milhões de indivíduos têm zumbido, o que corresponde aproximadamente a 15% da população mundial, sendo que essa prevalência aumenta para 35% entre os

indivíduos com mais de 60 anos de idade. No cenário brasileiro, a prevalência é de 31,6%, havendo relação significativa com o avanço da idade, a ocorrência de diabetes mellitus e alteração de tireoide⁶.

Considerando a prevalência do zumbido, seu impacto na qualidade de vida dos indivíduos e sua íntima relação com a PA, é importante realizar o mapeamento desse cenário, estabelecendo o perfil dos indivíduos com esses agravos. Sendo assim, o objetivo do presente estudo foi estabelecer o perfil dos indivíduos com zumbido, atendidos em um serviço de Saúde Auditiva, e associar o sintoma com gênero, perfil audiológico e vertigem. Esse mapeamento fornece evidências para bases teóricas atuais que permitam o acompanhamento e atendimento adequado desses indivíduos, a fim de subsidiar as possíveis intervenções e determinar encaminhamentos pertinentes.

MÉTODOS

O estudo apresentou delineamento descritivo, retrospectivo, com fonte de dados de prontuários, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP), Brasil, sob número de parecer: 4.393.731. Foram analisados 6.000 prontuários de indivíduos atendidos em um serviço de saúde auditiva credenciado ao Sistema Único de Saúde, que contemplavam os seguintes critérios de elegibilidade: apresentar zumbido; gênero masculino ou feminino, todos os níveis socioeconômicos. Os critérios de exclusão foram: crianças, apresentar comprometimentos emocionais graves descritos, comorbidades e alterações neurovegetativas documentadas no prontuário pela equipe médica. Os dados coletados do prontuário foram dados sociodemográficos, como as características da deficiência auditiva, as características do zumbido e da vertigem, bem como dados da entrevista fonoaudiológica, das avaliações otorrinolaringológicas, audiológicas, otoneurológicas, do estilo de vida e dos fatores de risco.

Os dados foram armazenados e tabulados no programa Excel. Para classificar o tipo/grau de deficiência auditiva, utilizou-se como referencial a classificação de Silman e Silverman (1997).

Realizou-se análise descritiva, apresentando valores absolutos e porcentagem e o teste de associação Qui-quadrado, sendo adotado o nível de significância estatística de 5% ($p < 0,05$) para a análise inferencial.

RESULTADOS

Do total de prontuários analisados, ou seja, 6.000 prontuários de indivíduos que foram atendidos no serviço de saúde auditiva no período proposto para a coleta, somente 3.332 cumpriram os critérios de elegibilidade. A maioria (2.518) apresentava comorbidades que poderiam gerar o zumbido, outros (150) apresentavam os critérios de exclusão como comprometimentos emocionais graves descritos e alterações neurovegetativas documentadas no prontuário pela equipe médica. Cinquenta prontuários eram de crianças.

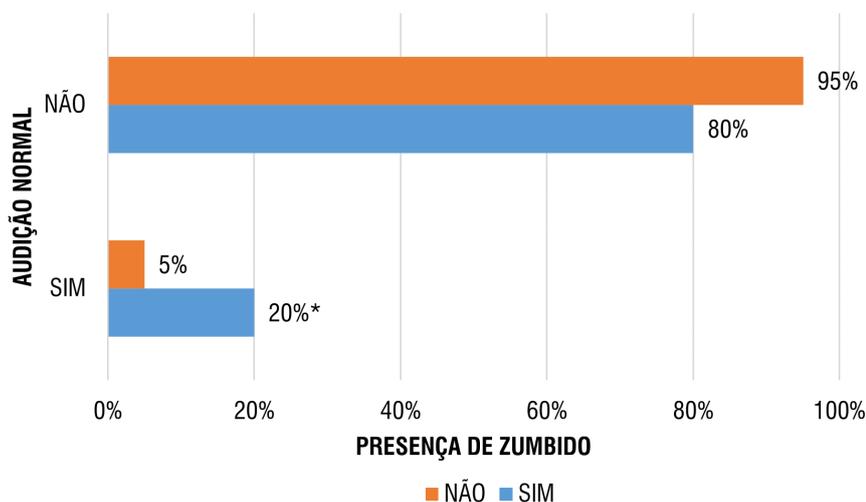
A análise descritiva dos dados coletados de 3.332 indivíduos revelou que 1.854 (56%) eram do gênero feminino e 1.478 (44%) do masculino. A idade variou de 1 a 90 anos, com média de 64 anos e desvio-padrão de 23,90. Segundo a avaliação audiológica, 523 (16%) apresentaram audição normal, 170 (5%) perda auditiva sensorineural unilateral, 1.935 (58%) perda auditiva sensorineural bilateral, 41 (1%) perda auditiva condutiva unilateral, 54 (2%) perda auditiva condutiva bilateral, 77 (2%) perda auditiva mista unilateral, 325 (10%) perda auditiva mista bilateral, 112 (3%)

perda auditiva sensorineural não especificada e 95 (3%) perda auditiva mista não especificada.

Segundo a entrevista fonoaudiológica, do total da amostra dos pacientes que apresentaram audição normal ou algum grau de perda auditiva, foi encontrada a presença exclusiva de zumbido em 1.264 (55%), sendo de diversos tipos, intensidades e acometimentos. Em outros 274 (27%), foi encontrado episódio de vertigem de forma isolada. No entanto, salienta-se que muitos indivíduos apresentavam, simultaneamente, zumbido e vertigem, num total de 1.056 (46%), enquanto em 738 (73%) indivíduos esses dois sintomas não estiveram presentes.

A análise inferencial verificou a associação com significância entre as variáveis gênero e a presença de zumbido ($p=0,011$).

Adicionalmente, verificou-se a relação do diagnóstico de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2014 de audição normal com a presença de zumbido. Os resultados dessa associação são apresentados na Figura 1, de forma que foi verificada significância ($p<0,001$).



SIM= indivíduos com audição normal e zumbido.

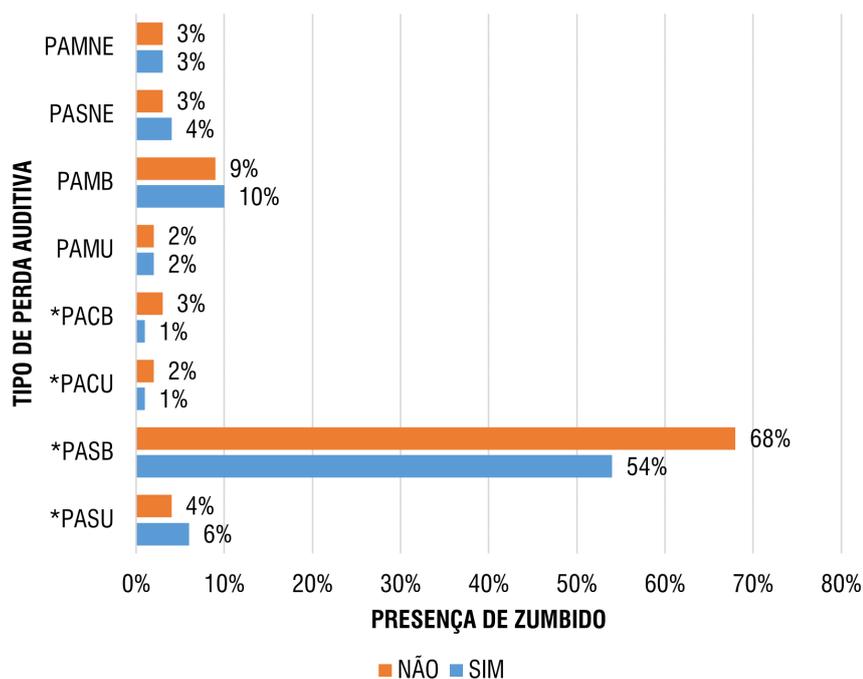
NÃO= indivíduos sem audição normal e sem zumbido.

*=Relação estatisticamente significante entre audição normal e presença de zumbido obtida por meio da análise estatística pelo teste Qui-quadrado.

Figura 1. Resultados da associação entre as variáveis audição normal e a presença de zumbido

O tipo de perda auditiva foi analisado nessa amostra, a fim de verificar sua associação com a presença de zumbido. A análise demonstrou significância entre perda auditiva sensorineural

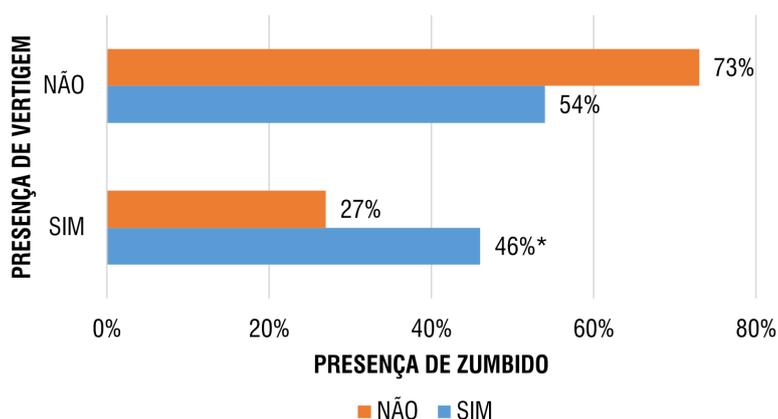
unilateral ($p=0,014$), perda auditiva sensorineural bilateral ($p=0,000$) e condutiva unilateral ($p=0,018$) ou bilateral ($p=0,000$), e presença do zumbido, conforme Figura 2.



PAMNE=Perda auditiva mista não especificada; PASNE=Perda auditiva sensorineural não especificada; PAMB=Perda auditiva mista bilateral; PAMU=Perda auditiva mista unilateral; PACB=Perda auditiva condutiva bilateral; PACU=Perda auditiva condutiva unilateral; PASB=Perda auditiva sensorineural bilateral; PASU=Perda auditiva sensorineural unilateral
 *=Relação estatisticamente significativa entre perda auditiva e presença de zumbido obtida por meio da análise estatística pelo teste Qui-quadrado.

Figura 2. Associação entre os tipos das perdas auditivas e a presença de zumbido

Foi verificada a associação entre a presença de vertigem e a presença de zumbido, de forma que houve significância (p=0,000) entre essas variáveis (Figura 3).



SIM= indivíduos com vertigem e zumbido.
 NÃO= indivíduos sem vertigem e sem zumbido.
 *=Relação estatisticamente significativa entre presença de vertigem e presença de zumbido obtida por meio da análise estatística pelo teste Qui-quadrado.

Figura 3. Associação entre a presença de vertigem e a presença de zumbido

DISCUSSÃO

Foi evidenciado que o zumbido acomete indivíduos dos dois gêneros e está presente em todas as idades com maior índice na faixa etária de 66 a 67 anos, podendo não se apresentar com as mesmas características nas diferentes fases da vida. Assim, o impacto, o manejo pelo indivíduo quanto ao zumbido, bem como sua conscientização, podem ser específicos, considerando a idade.

A presença do zumbido e vertigem concomitante foi observada nos resultados, onde 46% dos indivíduos apresentaram esses sintomas, permitindo inferir que a qualidade de vida dos indivíduos torna-se prejudicada e os cuidados de saúde intensificados. Diante disso, é importante realizar pesquisas nos serviços de saúde auditiva que alertem a comunidade médica quanto as propostas do manejo da vertigem e a importância do sintoma⁷.

Como frequentemente o zumbido é percebido na orelha, isso conduz os clínicos e indivíduos a crerem que o zumbido tem sua origem nesse órgão, mas o zumbido pode apresentar outro sítio etiológico. Assim, embora exista uma relação estreita entre o zumbido e as perdas auditivas, esse estudo acusou que, na associação realizada entre o zumbido e a audição normal, existe significância. O resultado desse estudo, apontando que, na avaliação audiológica de acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) de 2014, 16% dos indivíduos com zumbido apresentaram audição normal está concordante com a literatura, pois no estudo de Vieira et al., (2010)⁸ a mesma porcentagem foi encontrada.

Por outro lado, ao se realizar o diagnóstico da audição normal, utilizou-se, exclusivamente, a avaliação com audiometria convencional (frequências de 250 a 8KHz), não havendo dados de audiometria de altas frequências e/ou exames complementares que pudessem sugerir o início de uma perda auditiva nessa população; como é o caso do estudo realizado por Maggi et al. (2018)⁹ onde analisaram-se o zumbido e os limiares auditivos nas faixas convencional e de alta frequência em indivíduos adolescentes, determinando que as diferenças entre os limiares auditivos foram principalmente maiores na faixa de alta frequência.

O percentual de indivíduos com audição normal nesse estudo é também semelhante ao resultado do estudo realizado por McCormack et al. (2016)¹⁰, o qual apontou incidência em cerca de 5 a 10% dos casos. Isso poderia indicar que, apesar de ser uma condição menos frequente, pode ser um sinal sugestivo de perda

auditiva futura, de perda auditiva acima da frequência de 8.000 Hz ou alterações no funcionamento das vias auditivas centrais; ou simplesmente permite pensar que, provavelmente, o zumbido não determine sempre alteração nas vias auditivas, mas também, pode estar relacionado com a percepção de atividade espontânea das mesmas.

Outro achado desse estudo, foi que 60% dos casos dos participantes com zumbido apresentaram perda auditiva, principalmente a perda auditiva sensorioneural bilateral. Essa informação também está presente no estudo realizado por Manche et al. (2016)¹¹, sendo que 96,9% dos pacientes com zumbido apresentaram perda auditiva, assim como, por Rodriguez et al., (2019)¹² que, em um estudo investigativo, concluíram que, em 48,3% da população, predominou a associação entre o zumbido e audiogramas com as altas frequências alteradas e tipo sensorioneural. Todavia, em pesquisa desenvolvida por Manche et al. (2016)¹¹, os resultados divergem dos desse estudo, pois esses autores observaram que a perda auditiva de tipo condutiva é a causa mais comum da associação entre perda auditiva e zumbido, em comparação com perda auditiva do tipo sensorioneural. No caso desse estudo, especificamente, a relação entre a presença de zumbido e a perda auditiva condutiva unilateral e bilateral foi de 1%. Esse resultado poderia estar determinado por uma possível relação com processos infecciosos, rigidez da cadeia ossicular ou também com fatores nasofaríngeos envolvidos na disfunção da tuba auditiva, gerando infecções na orelha média e, posteriormente, afetando o sistema de transmissão do som.

Finalmente, foi verificada a associação entre o zumbido e a vertigem, que estão bastante relacionados na sintomatologia de doenças comuns que acometem a orelha interna, como: a vertigem postural paroxística benigna (VPPB), a Migrânea Vestibular (VM) e a Doença de Ménière (DM). Nesta pesquisa, 46% dos participantes referiram de maneira simultânea esses dois sintomas durante a avaliação otorrinolaringológica e fonoaudiológica, o que permite indicar que fatores anatômicos, patológicos e psicológicos podem contribuir na aparição desses dois sintomas otológicos, tendo em conta as hipóteses envolvidas na origem das doenças anteriormente mencionadas como é o caso da VPPB, em que o zumbido pode acompanhar os sintomas vestibulares devido às conexões anatômicas entre os sistemas vestibular e coclear, como é referido no trabalho desenvolvido por Kocabaş et al., (2021)¹³.

Com base nos resultados encontrados, observou-se que o zumbido pode ter diversas bases etiológicas, evidenciando a necessidade de avaliação otorrinolaringológica global do indivíduo para que se torne possível tratar a doença base da geração do sintoma. Assim, diante desse sintoma, é necessário que o clínico sempre esteja atento e seja cuidadoso, realizando a avaliação da saúde geral do indivíduo o mais precocemente possível com maior eficiência para estabelecer o diagnóstico preciso.

Outro aspecto importante é a necessidade de trabalhar com uma equipe multidisciplinar, com neurologistas, psiquiatras, endocrinologistas, nutricionistas, fisioterapeutas, psicólogos, cirurgiões-dentistas e outros, o que permite uma avaliação global, pois contempla, além de aspectos auditivos, aspectos gerais de saúde, assim como no tratamento, tendo em vista que cada um deve intervir no fator causal que suas atribuições lhes competem, a fim de determinar a melhor conduta a ser adotada para o paciente, e diminuir os impactos na qualidade de vida¹⁴.

Nesse estudo foi possível mensurar a ocorrência do zumbido em um serviço credenciado ao Sistema Único de Saúde, o que pode ser estendido a outros serviços, dada a relevância do número de participantes. Desta forma, destacam-se dois pontos importantes: a necessidade de que a equipe multidisciplinar inclua profissionais da Otorrinolaringologia, da Audiologia e de áreas correlatas, para auxílio no entendimento efetivo para abordar junto ao usuário do serviço de saúde auditiva a questão do zumbido e a necessidade de políticas públicas que transitem entre conscientização, prevenção e manejo do zumbido.

CONCLUSÃO

Houve associação significativa, na população avaliada, entre presença de zumbido e gênero feminino, audição normal, perda auditiva condutiva unilateral e bilateral, perda auditiva sensorineural unilateral e bilateral, e presença de vertigem.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos que possibilitou a realização do mestrado e, portanto, da presente pesquisa (Código de Financiamento 001).

REFERÊNCIAS

1. Norena AJ, Lacher-Fougère S, Fraysse MJ, Bizaguet E, Grevin P, Thai-Van H et al. A contribution to the debate on tinnitus definition. *Prog Brain Res.* 2021;262(8):469-85.
2. Souza SB de, Araujo BM, Rodrigues ALO, Sardinha VCP, Almeida WG, Rosa RGM et al. Etiological aspects of hearing loss: an integrative review. *Electronic Magazine Health Collection.* 2021;13(8):e8319.
3. Mores JT, Bozza A, Magni C, Casali RL, Amaral MIR. Clinical profile and implications of tinnitus in individuals with and without hearing loss. *CODAS.* 2019;31(6):1-8.
4. Mondelli MFCG, da Rocha AB. Correlation between audiological findings and tinnitus annoyance. *Int Arch Otorhinolaryngol.* 2011;15(2):172-80.
5. Barbosa HJC, Aguiar RA, Bernardes HMC, Azevedo Junior RR, Braga DB, Szpilman ARM. Clinica epidemiological profile of patients with hearing loss. *JHBS.* 2018;6(4):424-30.
6. Chamouton CS, Nakamura HY. Profile and prevalence of people with tinnitus: a health survey. *CODAS.* 2021;33(6):1-7.
7. Bertol E, Rodriguez CA. From dizziness to vertigo: a proposal for the management of vertigo patients in primary care. *APS Magazine.* 2008;11(1):62-73.
8. Vieira PP, Marchiori LLM, Melo JJ. Estudo da possível associação entre zumbido e vertigem. *Rev. CEFAC.* 2010;12(4):641-5.
9. Maggi AL, Hinalaf M, Gaetan S, Muratone J, Villalobo JAP, Kogan P et al. Tinnitus and ear thresholds in conventional and extended high frequency ranges. *Computational Mechanics.* 2018;36(4):69-79.
10. McCormack A, Edmondson-Jones M, Somerset S, Hall D. A systematic review of the reporting of tinnitus prevalence and severity. *Hear Res.* 2016;337(28):70-9.
11. SK Stick, Madhavi J, Meganadh KR, Jyothy A. Association of tinnitus and hearing loss in otological disorders: a decadelong epidemiological study in a South Indian population. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2016;82(6):643-9.
12. Rodriguez VA, Zuluaga NC, Valderrama AP. Relation of tinnitus with hypoacusis and normal hearing in patients who attended the Instituto para niños ciegos y sordos in the 2018 period. [tese] Santiago de Cali (Colombia): Santiago de Cali University; 2019

13. Kocabas E, Kutluhan A, Mújdeci B. The evaluation of tinnitus and auditory brainstem response in benign paroxysmal positional vertigo accompanied by tinnitus. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2021;278(9):3275-80.
14. da Rosa MRD, Martins ML, Ferreira TNM. *Multidisciplinary in favor of Tinnitus.* Virtual Books Editora MG, 2017.