

ESTUDO DA POSSÍVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE ZUMBIDO E VERTIGEM

Study of possible relationship between tinnitus and vertigo

Poliana Palussio Vieira ⁽¹⁾, Luciana Lozza de Moraes Marchori ⁽²⁾, Juliana Jandre Melo ⁽³⁾

RESUMO

Objetivo: verificar a frequência e possível associação entre queixa de zumbido e vertigem. **Métodos:** foram incluídos na pesquisa 50 sujeitos sem perda auditiva com ou sem vertigem, de ambos os gêneros com idade entre 45 a 64 anos, A queixa de zumbido e vertigem foi verificada através da anamnese audiológica padrão. **Resultados:** pode-se verificar que não existe associação significativa entre queixa de zumbido e vertigem observada nos indivíduos avaliados. **Conclusão:** o estudo demonstrou que na amostra não houve associação significativa entre queixa de zumbido e vertigem.

DESCRIPTORIOS: Vertigem; Qualidade de Vida; Zumbido

■ INTRODUÇÃO

A presença de zumbido e vertigem relacionados a várias patologias sistêmicas e auditivas começou a ser discutida há décadas¹⁻⁶. No entanto, os dois sintomas otológicos, parecem até então, não terem sido comparados entre si, verificando-se a sua prevalência e associação em um mesmo indivíduo normouvinte.

A tontura é considerada um dos sintomas mais comuns entre adultos, podendo interferir na qualidade de vida dos pacientes que apresentam este sintoma. Quando a tontura adquire caráter rotatório é chamada de vertigem. O dano ao sistema vestibular é a causa orgânica mais comum da vertigem^{1,2}.

Estudo destaca que a queixa de vertigem em indivíduos entre 45 e 64 anos apareceu em 11,11% a 28,26% da população sem perda auditiva, sendo mais prevalente nos indivíduos com hipertensão arterial³.

O zumbido, também denominado acúfeno ou tinnitus, pode ser definido como uma sensação

sonora endógena não relacionada a nenhuma fonte externa de estimulação, sendo considerado o terceiro pior sintoma para o ser humano, superado apenas pelas dores e tonturas intensas e intratáveis e produz extremo desconforto, de difícil caracterização e tratamento³.

Dependendo de sua duração, o zumbido pode ser classificado em agudo e crônico, sendo o primeiro transitório e o segundo com duração superior a seis meses. Na maioria dos estudos, o zumbido crônico está associado a perdas auditivas (65% do tipo neurosensorial, 5% mista e 4% condutiva), porém alguns autores referem que o zumbido pode ocorrer em pessoas com a audição normal⁴.

Pacientes com zumbido e audiometria normal representam um grupo raro. As características clínicas do zumbido (tempo de doença, localização, tipo, frequência de aparecimento) nestes pacientes são semelhantes às de indivíduos com zumbido e perda auditiva. Entretanto, a interferência provocada na concentração e no equilíbrio emocional foi significativamente menor, o que não ocorreu em relação à interferência no sono e na atividade social. Sendo assim, estudos para esclarecer a etiopatogenia e evolução deste grupo de pacientes normouvintes com zumbido podem auxiliar a caracterizá-lo melhor, possibilitando uma intervenção mais coerente e certa na abordagem clínica destes indivíduos⁵.

O zumbido e a vertigem são sintomas extremamente comuns na prática clínica e podem ocorrer simultânea ou independentemente. Eles podem

⁽¹⁾ Fonoaudióloga clínica, Apucarana, PR; Graduada pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR, Londrina, PR.

⁽²⁾ Fonoaudióloga; Docente da Universidade Norte do Paraná, UNOPAR, Londrina, PR; Doutora em Medicina e Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Londrina.

⁽³⁾ Fonoaudióloga; Docente da Universidade Norte do Paraná, UNOPAR, Londrina, PR; Mestre em Distúrbios da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Conflito de interesses: inexistente

aparecer como sintomatologia da síndrome de Menière, além de poderem estar associados a dor de cabeça, perda auditiva, alterações circulatórias e metabólicas. O zumbido e a vertigem também podem limitar as atividades rotineiras do indivíduo⁵⁻⁹.

Muitas semelhanças aproximam a vertigem e o zumbido: sua etiologia pode ser indefinida ou múltipla, podem ser agravados por fatores emocionais e aparecerem com mais frequência em indivíduos com perda auditiva⁵⁻¹⁰.

A tontura acomete cerca de 10% da população mundial de todas as idades e mais de 40% dos adultos já tiveram algum episódio em suas vidas. O zumbido é relatado por 17% da população. A ocorrência de ambos tende a aumentar em adultos idosos⁵⁻⁸.

Em estudo realizado em indivíduos expostos ao ruído, sobre frequência de perda auditiva, zumbido e vertigem foi relatada perda auditiva em 74% dos casos, zumbido em 81% e vertigem em 13,2%⁹.

Não foram obtidos na literatura consultada, estudos que relacionassem a frequência e associação de vertigem e zumbido em normouvintes, sendo utilizados então, neste estudo artigos que descrevem as patologias estudadas, além de relacioná-las com alterações nas quais, zumbido e vertigem podem aparecer concomitantemente. Sendo assim, o presente estudo procurou verificar a possível associação entre queixa de zumbido e vertigem em indivíduos com a audição normal.

■ MÉTODOS

A pesquisa foi realizada por meio de estudo com delineamento transversal populacional, após a análise e aprovação do projeto, PP0076/08, bem como a assinatura do termo de consentimento pela resolução 196/96-CNS.

Fizeram parte da pesquisa os primeiros 50 indivíduos, com idade de 45 a 64 anos, sem perda auditiva, atendidos na seqüência das avaliações do projeto de extensão universitária de Atendimento para portadores de vertigem da instituição, no ano de 2007. Nos 50 pacientes selecionados foi verificada a queixa de zumbido e vertigem.

Foram excluídos da pesquisa pacientes com perda auditiva.

A verificação da acuidade auditiva para a inclusão dos indivíduos na pesquisa foi realizada por meio da audiometria tonal liminar seguindo a classificação de Silman e Silverman¹⁰, anotada na ficha para audiometria tonal utilizada na rotina de atendimentos no setor de audiologia da UNOPAR e digitada no banco de dados do programa Winaudio para ser armazenada e impressa para cada paciente.

Para a análise da queixa de zumbido e da vertigem foi utilizado o protocolo de anamnese da rotina de atendimentos do citado projeto de extensão.

Foi verificada a existência de associação entre vertigem e zumbido, mediante a obtenção das estimativas da odds ratios (Odds), por ponto e por intervalo, além do valor da estatística qui-quadrado.

■ RESULTADOS

A média de idade dos indivíduos que participaram da investigação foi de 55 anos com um desvio padrão de 5,2 anos, nos dois grupos de estudo. A análise estatística mostrou que não houve associação entre os grupos com e sem vertigem em relação à queixa de zumbido, quando verificados os indivíduos do gênero masculino e feminino em separado (Tabelas 1 e 2), e a população total do estudo (Tabela 3).

■ DISCUSSÃO

Em estudo realizado em idosos sobre queixas de tontura e zumbido, foi constatado que 69% dos pacientes com queixas de tonturas apresentam também o zumbido¹¹. No presente estudo a queixa de vertigem e zumbido foi encontrada em 54% dos indivíduos de meia idade (45 a 64 anos) normouvintes. A diferença encontrada nos dois estudos, provavelmente se deve tanto a faixa etária menor quanto a delimitação da normalidade da audição dos indivíduos neste estudo.

A integração funcional das informações provenientes das estruturas sensoriais do sistema vestibular, visual e proprioceptivo nos núcleos vestibulares do tronco encefálico, sob a coordenação do cerebelo, determina a manutenção do equilíbrio corporal estável no meio ambiente, sendo que as tonturas podem ser relatadas como único sintoma de alteração nesta integração ou podem estar acompanhadas por outros sinais e sintomas, como diversos tipos de alterações auditivas e distúrbios neurovegetativos¹¹.

Quando concomitante com o zumbido, a vertigem passa a dar forte indício de alteração vestibular, enquanto que a associação de tontura não rotatória com alterações neurovegetativas é indicativa de ausência de alteração vestibular. Ambos os sintomas devem fazer parte das mesmas etiologias, as quais devem ser tratadas especificamente¹¹.

Vários estudos citam que sintomas como tonturas associadas ou não com o zumbido são muito comuns, no processo de envelhecimento^{3,11-12}.

A queixa de zumbido é considerada a terceira maior, na população adulta, sendo inferior somente para dor e tonturas intensas, interferindo

Tabela 1 – Distribuição do número de pacientes com vertigem e queixa de zumbido no gênero feminino

Vertigem	Zumbido				TOTAL
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sim	18	54,55	6	18,18	24
Não	8	24,24	3	9,09	11
TOTAL	26		9		33

Teste-G Yates (p=0.7827)

Tabela 2 – Distribuição do número de pacientes com vertigem e queixa de zumbido no gênero masculino

Vertigem	Zumbido				TOTAL
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sim	9	52,94	3	17,65	
Não	2	11,76	3	17,65	
TOTAL	11		6		17

Teste-G Yates (p=0.4181)

Tabela 3 – Distribuição completa do número de pacientes segundo vertigem e queixa de zumbido

Vertigem	Zumbido				TOTAL
	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Sim	27	54,00	9	18,00	36
Não	8	16,00	6	12,00	14
TOTAL	35		15		50

OR= 2,625; $\chi^2_{\text{corr.1,53,.....}} = (p= 0,2347)$; RR = 21,67%.

na qualidade de vida¹³⁻¹⁴. A vertigem constitui-se num dos sintomas mais relatados pela população mundial, podendo acarretar grandes restrições nas atividades de vida diária de seu portador^{1,2}. A alta frequência dos dois sintomas foi observada neste estudo, salientando-se, a partir dos resultados e da literatura pesquisada¹⁵⁻²³, que é de suma importância diagnosticar e tratar tanto o zumbido quanto a vertigem, visando a melhoria na qualidade de vida.

Frente à análise dos trabalhos^{1-10,17-19} que abordam o zumbido e a vertigem, pode-se verificar que fatores como idade, gênero, alterações metabólicas e vasculares, podem modificar o curso destas sintomatologias, e contribuir para sua concomitância ou não, influenciando sobremaneira o bem estar do indivíduo.

Verificando artigos^{3,9,20} que apresentam o zumbido e vertigem em populações distintas, observa-se que não há um consenso entre os autores no que diz respeito a concomitância destas sintomatologias. Neste estudo, foi verificado que embora haja uma maior frequência de zumbido nos indivíduos com vertigem, provavelmente devido à alterações sistêmicas que podem contribuir para alterações em nível de ouvido interno^{3,24}, os dados não foram estatisticamente significativos quanto à sua associação, tanto no que se refere ao gênero masculino e feminino separadamente, como no referente à população de estudo, de modo geral.

Fatores anatômicos, patológicos e psicológicos, podem contribuir para o aparecimento desses dois sintomas otológicos, no entanto, perante a diversidade de fatores etiológicos pode existir um elo

que uma zumbido e a vertigem em alguns normou-vintes^{3,26}. Este elo provavelmente deve estar relacionado em grande parte à hipersensibilidade do labirinto a alterações do sistema circulatório ou ao funcionamento inadequado de algum ponto desta via auditiva, envolvendo sítios anatômicos e neurotransmissores.

Muitos dos pacientes que se apresentam com tontura sem causa orgânica aparente, portanto considerados como portadores de tontura idiopática, podem ter um distúrbio emocional, sendo que, mesmo a tontura de causa orgânica pode desencadear ou exacerbar alterações psiquiátricas²⁵.

Também o zumbido apresenta uma ligação importante com funções cerebrais ligadas às emoções, uma vez que evidências atuais demonstram que a serotonina tem capacidade moduladora da atividade e da plasticidade neuronal nas vias auditivas centrais, e que, portanto, níveis de serotonina alterados nessas vias sensoriais e alterações no funcionamento de seus receptores poderiam promover diversos distúrbios funcionais auditivos, dentre os quais o aparecimento do zumbido. Assim sendo, relata-se que a serotonina é atualmente um dos mais importantes neurotransmissores envolvidos na gênese e manutenção deste sintoma²⁶.

Estudo que relaciona a melhora do zumbido com exercícios e orientações de reabilitação vestibular explicita que, é possível associar a melhora do zumbido ao controle ou diminuição das possíveis alterações psiquiátricas, tanto pela própria melhora da tontura, alcançada através dos exercícios da reabilitação vestibular, como por meio da compreensão dos sintomas e do tratamento pelo paciente, ocorrida nas sessões de esclarecimento⁷.

Os resultados desta pesquisa servem de base e demonstram a necessidade de pesquisas mais detalhadas entre a correlação da queixa de zumbido em pacientes com vertigem. Estudos mais precisos, envolvendo exames otoneurológicos, devem contribuir para elucidar as dúvidas a respeito desta correlação, agilizando o processo diagnóstico e consequentemente promovendo melhora da qualidade de vida das pessoas avaliadas, que sofrem tais sintomas.

■ CONCLUSÃO

No presente estudo foi encontrado em 54% dos indivíduos, vertigem e zumbido.

Não houve associação significativa entre a queixa de zumbido e vertigem nos indivíduos estudados.

ABSTRACT

Purpose: to check possible association and periodicity among of tinnitus complaint and vertigo.

Methods: 50 subjects without hearing loss with or with no vertigo, from both genders with age ranging from 45 to 64 years were included in the research. The tinnitus and vertigo complaint was verified through standard audiological history. **Results:** no association between tinnitus and vertigo was found in these subjects. **Conclusion:** the results from this pilot study suggest no association between tinnitus complaint and vertigo.

KEYWORDS: Vertigo; Quality of Life; Tinnitus

■ REFERÊNCIAS

1. Ganança FF, Castro ASO, Branco FC, Natour J. Interferência da tontura na qualidade de vida de pacientes com síndrome vestibular periférica. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2004; 70(1): 97-104.
2. Neuhauser HK, von Brevern M, Radtke A, Lezius F, Feldmann M, Ziese T, Lempert T. Epidemiology of vestibular vertigo. A survey of the general population. *Neurology.* 2005;65:898-904.
3. Marchiori LLM, Rego FEA. Queixa de Vertigem e Hipertensão Arterial. *Rev. CEFAC.* 2007; 9(1): 116-21.

4. Dias A, Cordeiro RC, Corrente JE. Incomodo causado pelo zumbido medido pelo Questionário de Gravidade do Zumbido. *Rev. De Saúde Pública/ Journal of Public Health,* 2006; 40: 706-11.
5. Silva RCF, Bandini HHM, Soares IA. Aparelho de Amplificação Sonora Individual: Melhora a Sensação de Zumbido?. *Rev. CEFAC.* 2007; 9 (2): 263-8.
6. Sanchez Tanit Ganz, Medeiros Ítalo Roberto Torres de, Levy Cristiane Passos Dias, Ramalho Jeanne da Rosa Oiticica, Bento Ricardo Ferreira. Zumbido em pacientes com audiometria normal:

- caracterização clínica e repercussões. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005; 71(4): 427-431.
7. Knobel KAB, Pfeilsticker LN, Stoler G, Sanchez TG. Contribuição da Reabilitação Vestibular na Melhora do Zumbido: um Resultado Inesperado. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2003; 69(6) 779-84.
 8. Steinmetz LG, Zeigelboim BS, Lacerda A B, Morata T Ci, Marques JM. Características do zumbido em trabalhadores expostos a ruído. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2009; 75(1): 7-14.
 9. Ogido R, Costa EA, Machado HC. Prevalência de sintomas auditivos e vestibulares em trabalhadores expostos a ruído ocupacionais. *Rev. Saúde Pública.* 2009; 43(2): 377-380.
 10. Silman S, Silverman CA. Basic audiologic testing. In: Silman S, Silverman CA. *Auditory diagnosis principles and applications.* San Diego: Singular Publishing Group; 1997. p. 44-52.
 11. Bezerra DCO; Frota S. O estudo da prova calórica em pacientes idoso. *Rev. CEFAC,* 2008; 10(2) 238-244.
 12. Dash AK, Panda N, Khandelwal G, Lal V, Mann SS. Migraine and audiovestibular dysfunction: is there a correlation?. *Am J Otolaryngol.* 2008 Sep-Oct;29(5):295-9.
 13. Dias A, Cordeiro R, Corrente J. Incômodo causado pelo zumbido medido pelo Questionário de Gravidade do Zumbido. *Rev. Saúde Pública.* 2006; 40(4): 706-1.
 14. Schneider D, Schneider L, Shulman A, Claussen CF, Just E, Koltchev C. et al. Gingko biloba (Rökan) therapy in tinnitus patients and measurable interactions between tinnitus and vestibular disturbances. *Int Tinnitus J.* 2000; 6(1):56-62.
 15. Radtke A, von Brevern M, Feldmann M, Lezius F, Ziese T, Lempert T, Neuhauser H. Screening for Menière's disease in the general population – the needle in the haystack. *Acta Otolaryngol.* 2008; 128(3):272-6.
 16. Brantberg K, Trees N, Baloh RW. Migraine-associated vertigo. *Acta Otolaryngol.* 2005;125(11):1247-8.
 17. Bhattacharyya N, Baugh RF, Orvidas L, Barrs D, Bronston LJ, Cass S, Chalian AA, Desmond AL, Earll JM, Fife TD, Fuller DC, Judge JO, Mann NR, Rosenfeld RM, Schuring LT, Steiner RW, Whitney SL, Haidari J, American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery Foundation. Clinical practice guideline: benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2008 Nov;139(5 Suppl 4):S47-81.
 18. Neuhauser HK, Radtke A, von Brevern M, Lezius F, Feldmann M, Lempert T. Burden of Dizziness and Vertigo in the Community *Arch Intern Med.* 2008; 168(19): 2118 –24.
 19. Neuhauser HK, Radtke A, von Brevern M, Feldmann M, Lezius F, Ziese T, Lempert T. Migrainous vertigo: Prevalence and impact on quality of life. *Neurology.* 2006; 67(6): 1028-33.
 20. Handa PR, Kuhn A MB, Cunha F, Schafflein R, Ganança F F. Qualidade de vida em pacientes com vertigem posicional paroxística benigna e/ou doença de Ménière. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2005; 71(6): 776-783.
 21. Gordon CR, Gadoth N. Harefuah. Benign paroxysmal positional vertigo: who can diagnose it, how should it be treated and where?. *2005;144(8):567-71, 597.*
 22. Kovar M, Jepson T, Jones S. Diagnosing and treating benign paroxysmal positional vertigo. *J Gerontol Nurs.* 2006;32(12):22-7.
 23. Said J, Izita A. Study of test of balance in tinnitus and vertigo patients. *Int Tinnitus J.* 2006;12(1):57-9.
 24. Marchiori LLM. Zumbido e hipertensão arterial no processo de envelhecimento. *Rev. Bras. Hipertens.* 2009;16(1): 5-8.
 25. Gurgel JDC, Costa KVT, Cutini FN, Sarmiento Júnior KMA, Mezzasalma MA, Cavalcanti HVR. Tontura associada a distúrbio do pânico e agorafobia: relato de caso e revisão da literatura. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2007; 73(4): 569-572.
 26. Dib GC, Kasse CA, Andrade TA, Testa JRG, Cruz OLM. Tratamento do zumbido com a trazodona. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2007; 73(3): 390-397.

DOI: 10.1590/S1516-18462010005000070

RECEBIDO EM: 17/03/09

ACEITO EM: 03/05/2010

Endreco para correspondência:

Luciana Lozza de Moraes Marchiori

Rua Belo Horizonte, 1399, apto. 401 – Centro

Londrina – PR

CEP: 86020-060

E-mail: luciana.marchiori@unopar.br