

Artigos de revisão

O zumbido e sua relação com ansiedade e depressão em idosos: uma revisão sistemática

Tinnitus and its relationship with anxiety and depression in the elderly: a systematic review

Paula Carolina Dias Gibrin¹

<https://orcid.org/0000-0001-8354-4967>

Daiane Soares de Almeida Ciquinato¹

<https://orcid.org/0000-0002-3280-7218>

Isabela Caroline Gonçalves¹

<https://orcid.org/0000-0001-6633-3914>

Vitória de Moraes Marchiori²

<https://orcid.org/0000-0001-6905-3950>

Luciana Lozza de Moraes Marchiori¹

<https://orcid.org/0000-0002-9026-0468>

¹ Pitágoras - Unopar, Londrina, Paraná, Brasil.

² Universidade Vale do Itajaí – Univali, Itajaí, Santa Catarina, Brasil.

Conflito de interesses: Inexistente



RESUMO

Objetivo: verificar na literatura uma provável associação do zumbido com ansiedade e depressão em idosos.

Métodos: revisão sistemática, com busca nas bases de dados indexadas (*Lilacs, Scielo, Pubmed, Science Direct, The Cochrane Library*), de estudos publicados entre 2013 e 2018, em português e inglês, que incluíssem adultos e/ou idosos com idade igual ou maior que 18 anos. Os descritores utilizados foram: “zumbido”, “tinnitus”, “depressão”, “depression”, “ansiedade”, “anxiety”, “adulto”, “adult”, “idosos”, “elderly”, intercalados pelo operador booleano AND.

Resultados: foram selecionados 11 estudos e dentre estes, 5 compararam adultos e idosos, enquanto apenas 2 avaliaram esta relação somente em idosos. Os estudos sugerem que à medida que a idade aumenta, a severidade do zumbido e os sintomas psicológicos aumentam também, afetando homens e mulheres.

Conclusão: poucos estudos compararam a relação entre as variáveis nos idosos. Foi constatada uma provável associação entre as variáveis, para ambos os sexos, e que o avançar da idade contribui para o aumento da severidade do zumbido e de seus sintomas psicológicos, acometendo a qualidade de vida desses indivíduos. Sugerem-se mais estudos para confirmar a associação entre zumbido, ansiedade e depressão na população idosa, sendo importante a atuação multiprofissional na avaliação e tratamento destas pessoas.

Descritores: Zumbido; Ansiedade; Depressão; Adulto; Idoso

ABSTRACT

Objective: to verify, in the literature, a probable association of tinnitus with anxiety and depression in the elderly.

Methods: a systematic review (through a search in the indexed databases - Lilacs, Scielo, Pubmed, Science Direct, The Cochrane Library) of studies published between 2013 and 2018, in Portuguese and in English, involving adults and/or elderly (18 years and older). The descriptors used were: “tinnitus”, “depression”, “anxiety”, “adult”, “elderly”, interspersed by the Boolean operator AND.

Results: 11 studies were selected, from which, 5 compared adults to elderly and only 2 evaluated such relationship in the elderly alone. Studies suggest that, as age increases, tinnitus severity and psychological symptoms also increase, affecting both men and women.

Conclusion: few studies compared the relationship between the variables among the elderly. A probable association between the variables for both genders has been found, suggesting that the advancing age contributes to the increase of tinnitus severity and its psychological symptoms, affecting the quality of life of these individuals. Further studies are suggested to confirm the association between tinnitus, anxiety and depression in the elderly. Multi-professional work is important for the evaluation and treatment of these people.

Keywords: Tinnitus; Anxiety; Depression; Adult; Aged

Recebido em: 20/05/2018

Aceito em: 06/02/2019

Endereço para correspondência:

Daiane Soares de Almeida Ciquinato

Av. Paris, 675

CEP: 86083-070 - Londrina, Paraná, Brasil

E-mail: ciquinato19@gmail.com

INTRODUÇÃO

O zumbido é um sintoma comum que pode se tornar debilitante. Ele pode ser descrito como a percepção consciente de uma sensação na ausência de um estímulo externo¹. Essa sensação, muitas vezes, está relacionada ao som de chiado, ruído de chuva, apito ou cachoeira e pode ser singular a cada pessoa, sendo contínuo ou intermitente².

Na população adulta em geral, estima-se uma prevalência de zumbido entre 10-15%^{3,4} e esta prevalência aumenta para 33-51% entre os indivíduos com mais de 60 anos de idade⁴⁻⁷, sendo esta faixa etária a mais acometida pelo zumbido. Os estudos brasileiros concordam com a prevalência apresentada em estudos realizados em outros países⁴⁻⁸. Este sintoma está presente em cerca de 25 milhões de brasileiros, acomete as vias auditivas e pode ter diversas causas, como doenças primariamente otológicas, ou doenças que afetem secundariamente o ouvido, como, por exemplo, as metabólicas, cardiovasculares, neurológicas, farmacológicas, odontológicas e psiquiátricas⁸.

Os transtornos mentais se caracterizam como um grupo de doenças com alto grau de sobrecarga, entre eles, a depressão e a ansiedade. A depressão, de origem insidiosa, se caracteriza pela perda de interesse e prazer por tudo, pelo sentimento de tristeza e baixa da autoestima, os quadros mais graves podem levar ao suicídio⁹. Já a ansiedade é um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto derivado de antecipação de perigo, de algo conhecido ou estranho. A ansiedade e o medo passam a ser reconhecidos como patológicos quando são exagerados, desproporcionais em relação ao estímulo, ou qualitativamente diversos do que se observa como normal naquela faixa etária e interferem na qualidade de vida, no conforto emocional ou no desempenho diário do indivíduo¹⁰.

Indivíduos com zumbido crônico e incômodo frequentemente apresentam distúrbios psicológicos associados, como dificuldade de concentração e sono, estresse, irritabilidade, ansiedade e depressão¹¹. A prevalência das pessoas que se sentem incomodadas com o zumbido é de 64%, e em 18% destes pacientes, os mesmos relatam que o zumbido interfere nas atividades diárias⁴. Autores indicam que existe um alto grau de correlação entre o zumbido severo e sintomas de depressão e ansiedade, contudo os resultados não são homogêneos^{5,10,11}.

Recentes revisões sistemáticas¹²⁻¹⁴ tem abordado a temática de maneira ampla, apresentando essa

provável associação de forma geral, mas não identificando os resultados por faixa etária. Conforme exposto, a maior prevalência do zumbido está centrada na população idosa, e assim, considerando as alterações decorrentes do processo de envelhecimento faz-se necessário uma investigação criteriosa voltada para essa população. Assim, o objetivo principal deste estudo foi revisar sistematicamente na literatura a provável associação do zumbido com ansiedade e depressão em idosos, e identificar diferenças nas populações adultas e idosas, se houverem.

MÉTODOS

Como estratégia de pesquisa resolveu-se realizar uma revisão de literatura sobre uma provável associação do zumbido com ansiedade e depressão em idosos. O delineamento do trabalho foi baseado nas recomendações nacionais¹⁵ e internacionais¹⁶ para elaboração de revisões sistemáticas. A elaboração da seguinte pergunta norteadora constituiu-se na primeira etapa do estudo: Há uma provável associação do zumbido com ansiedade e depressão em idosos? Existem diferenças nos trabalhos que abordam adultos e idosos em relação aqueles que abordam somente idosos em relação aos resultados das pesquisas?

Para a seleção dos estudos, foi realizado levantamento bibliográfico de textos publicados no período 2013 a 2018 em bases de dados eletrônicas *Lilacs*, *Scielo*, *Pubmed*, *Science Direct* e *The Cochrane Library*. Com base na pergunta norteadora, foram definidos os descritores para a busca de acordo com o Decs – Descritores em Ciências da Saúde – e *Mesh Terms* a saber: “zumbido”, “*tinnitus*”, “depressão”, “*depression*”, “ansiedade”, “*anxiety*”, “adulto”, “adult”, “idoso”, “elderly”, intercalados pelo operador booleano “AND”. A combinação das palavras utilizadas para a busca foram as seguintes: zumbido AND depressão; zumbido AND ansiedade; zumbido AND depressão AND adultos; zumbido AND depressão AND idosos; zumbido AND ansiedade AND adultos; zumbido AND ansiedade AND idosos; e sua tradução para o inglês.

Foram utilizados como critérios de inclusão: ser artigo de pesquisa original; trabalho completo e disponível na íntegra; ter sido publicado nos últimos cinco anos em português ou inglês; incluir adultos (idade igual ou maior que 18 anos) e/ou idosos (idade igual ou maior que 60 anos), ou seja, incluir adultos e idosos ou incluir somente idosos. Já os critérios de exclusão foram definidos como: artigos não relacionados ao objetivo; trabalhos duplicados nas bases de dados;

aqueles que tratassem de população específica (doença de Menière, surdez, neoplasia maligna, hiperacusia, veteranos de guerra, doenças da articulação temporomandibular, entre outras); língua estrangeira diferente dos critérios de inclusão; além de artigos de opiniões de especialistas, cartas ao editor e relatos de casos, bem como artigos que, após a leitura completa do texto, não responderam à pergunta norteadora.

O processo de análise dos artigos foi feito em três etapas: a primeira constituiu na leitura dos títulos e resumos e seleção segundo critérios de inclusão; a segunda etapa ocorreu com a leitura dos artigos na íntegra, na busca de resposta para a pergunta norteadora; e a terceira etapa foi realizada por meio da análise crítica dos artigos selecionados. Para este fim utilizou-se o instrumento *NIH Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-sectional studies*¹⁷, para estudos de coorte e transversais, aqueles classificados entre “bom” e “justo” permaneceram incluídos no estudo. A seleção dos trabalhos foi realizada por dois avaliadores independentemente (P.C.D.G e D.S.A.C), e no caso de conflito entre eles, um terceiro avaliador foi convocado (L.L.M.M) para dirimir a questão por consenso entre eles.

Para isso, foi utilizado um instrumento desenvolvido pelos autores para extração dos dados (I.C.G. e P.C.D.G) e identificar os trabalhos elegíveis para o

estudo. Este instrumento incluiu dados como: autores, tipo do estudo, caracterização da amostra, avaliação do zumbido, avaliação de depressão ou ansiedade, objetivo e principais resultados.

REVISÃO DE LITERATURA

A busca resultou no total de 354 trabalhos encontrados. Foram excluídos os estudos não relacionados ao objetivo (n = 218), as duplicatas (n = 93), aqueles que não incluíram idosos na amostra (n = 19), aqueles que tratavam de população específica conforme descrito nos métodos (n = 8) e por restrição de língua estrangeira (n = 5). Após a leitura na íntegra dos artigos, foram selecionados 11 estudos para esta revisão. A identificação e as características dos estudos incluídos estão apresentadas na Figura 1. Os instrumentos utilizados para a avaliação, tanto do zumbido quanto de depressão e ansiedade, variaram de acordo com o objetivo dos autores e estão demonstrados na mesma figura.

Os achados deste estudo devem ser interpretados com cautela, pois existem algumas limitações tais como, a restrição de língua estrangeira, já que quatro artigos publicados em alemão e um em chinês foram excluídos, pois apresentavam apenas os resumos em inglês. Além disso, foram encontrados poucos estudos que avaliassem a temática na população idosa.

Autor e ano	Tipo de estudo	Amostra	Instrumentos de avaliação*	Objetivo	Principais resultados
Bhatt et al. (2016) ¹⁸	Transversal	21.467.314 participantes adultos com idade igual ou maior que 18 anos.	Questionário de pesquisa nacional em saúde.	Quantificar as relações entre zumbido, ansiedade e depressão entre os adultos.	Existe forte associação entre zumbido, depressão, e ansiedade. Esta associação também tem forte relação entre a gravidade do zumbido e a probabilidade de ansiedade e / ou depressão.
Trevis et al. (2016) ¹⁹	Transversal	81 participantes com zumbido crônico; faixa etária de 18-82 anos de idade, com média de 44.6±16.2 anos	Tinnitus Case Sample History Questionnaire; THI; STRAIT; BDI.	Identificar os mediadores psicológicos do ciclo vicioso proposto para manter a percepção do zumbido crônico.	Sintomas depressivos atuam diretamente na manutenção da percepção do zumbido e explicam a relação entre o zumbido e ansiedade.
Weidt et al. (2016) ²⁰	Transversal	208 participantes com zumbido; faixa etária de 18-87 anos, com média de idade de 46.8±14 anos.	THI; HRQoL; BDI.	Avaliar as associações entre o zumbido, qualidade de vida, sintomas depressivos, e intensidade sonora subjetiva do zumbido e as características audiométricas.	Sintomas depressivos foram significativamente maiores nos pacientes com zumbido do que em relação à população geral; a severidade do zumbido foi associada positivamente com os sintomas depressivos. Qualidade de vida foi significativamente menor nos pacientes com zumbido quando comparados aos seus controles saudáveis.

Autor e ano	Tipo de estudo	Amostra	Instrumentos de avaliação*	Objetivo	Principais resultados
Wallhäusser-Franke et al. (2017) ²¹	Transversal	57 participantes com zumbido agudo; idade entre 21-79 anos, com média de 41.4±15.6 anos.	Mini-TQ12; PHQ9; GAD-7.	Avaliou a transição do zumbido agudo para o zumbido crônico além de variáveis como ansiedade e depressão.	Os escores para avaliação de depressão e ansiedade em pacientes com zumbido agudo foram similares a encontrados em pacientes com zumbido crônico; níveis mais altos de depressão em torno do início do zumbido resultaram na distinção entre zumbido problemático e não problemático e os escores se mantiveram altos durante todo o período de estudo.
Kim et al. (2015) ²²	Transversal	19.290 participantes; faixa etária de 20-98 anos; com média de idade de 45.49±0.21 anos.	Questionário de pesquisa nacional em saúde.	Analisar a prevalência e os fatores de risco associados ao zumbido como depressão, entre outros.	Maior prevalência de zumbido acima de 60 anos (25%) aumentando com a idade (85 anos = 36%); associação positiva do histórico de depressão com zumbido (OR = 2.02).
Strumilla et al. (2017) ²³	Transversal	212 participantes, com média de idade 48.33±14.02 anos, divididos em 4 grupos etários.	HADS-D; HADS-A; THI e VAS	Investigar se a severidade do zumbido pode ser predita pela magnitude dos sintomas depressivos e de ansiedade e o perfil do paciente.	A severidade do zumbido pode ser predita por sintomas de ansiedade e depressões, sendo a ansiedade o mais importante. Diferença encontrada na faixa etária de 50-69 anos; as mulheres obtiveram escores significativamente mais altos em todas as escalas.
Xu et al. (2016) ²⁴	Transversal	543 participantes com zumbido subjetivo, faixa etária de 11-80 anos, média de idade 44.81 ±14.86 anos.	THI; SAS; SDS.	Investigar a relação entre a qualidade do sono e distúrbios psiquiátricos, incluindo ansiedade e depressão em pacientes com zumbido subjetivo.	A gravidade do zumbido e o comprometimento do sono parecem ser os principais fatores de risco do zumbido acompanhados sintomas de depressão (p <0.05). Nenhuma correlação significativa foi encontrada entre sintomas de depressão e idade.
Al-Rawashdeh et al. (2018) ²⁵	Transversal	1328 participantes faixa etária de 18-86 anos; divididos em quatro grupos por idade.	Questionário auto referido sobre zumbido; PHQ-9; GAD-7;	Avaliou diferentes queixas otorrinolaringológicas e sua relação com sintomas psicológicos.	A faixa etária de 30-50 anos diferiu das demais para os escores de depressão e ansiedade no grupo geral; essa relação se manteve no grupo apenas zumbido; zumbido foi preditor de depressão mas não de ansiedade.
Park et al. (2016) ²⁶	Coorte	140 adultos com zumbido dividido em dois grupos: jovens (20-45 anos) e idosos (65 anos ou mais).	THI e BDI.	Explorar as diferenças em várias características relacionadas ao zumbido e aspectos psicológicos.	Não houve diferença para idade, sexo e escores para depressão entre os grupos jovens e idosos; Severidade do zumbido e sintomas depressivos não diferiu entre os grupos.
Michikawa et al. (2013) ²⁷	Coorte prospectivo	535 idosos ≥ 65 anos; divididos em 3 faixas etárias sem sintomas depressivos no baseline.	Questionário; GDS-15.	Esclarecer se o zumbido precede o desenvolvimento de sintomas depressivos em uma população idosa.	Após 2.5 anos de acompanhamento, homens com zumbido demonstraram um aumento significativo do risco de desenvolver sintomas depressivos (RR=2.07). O aumento da idade parece não ter impactado nos resultados.
Loprinzi et al. (2013)	Transversal	696 idosos; faixa etária: 70-85 anos.	Questionário da pesquisa nacional de saúde; PHQ-9.	Verificar a associação entre zumbido e depressão em idosos.	Houve associação significante entre depressão e zumbido, sugerindo que aqueles que percebiam seu zumbido como um problema moderado tinham maior probabilidade de estarem deprimidos do que aqueles que o percebiam como pequeno ou ausente.

*THI (*Tinnitus Handicap Inventory*); STRAIT (*State-Trait Anxiety Inventory-1*); BDI (*Inventory Beck Depression*); HRQoL (*Questionnaire health-related quality of life*); HADS-D (*Hospital Anxiety and Depression Scale*); HADS-A (*Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS)); VAS (*Visual Analogue Escala*); Mini-TQ12 (*Tinnitus Questionnaire*); PHQ9 (*Patient Health Questionnaire-9*); GAD-7 (*Generalized Anxiety Disorder 7-item*); SAS (*Self-rating Anxiety Scale*); SDS (*Self-rating Depression Scale*); GDS-15 (*Geriatric Depression Escala-15 item*).

Figura 1. Características dos estudos incluídos

Para a avaliação do zumbido, depressão e ansiedade, os instrumentos citados com maior frequência foram respectivamente: o *Tinnitus Handicap Inventory* (THI)^{19,20,23,24,26}; *Beck Depression Inventory* (BDI)^{18,19,26} e *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ9)^{21,25,28}; e *Generalized Anxiety Disorder 7-item* (GAD-7)^{21,25}.

Dos 11 estudos selecionados, 4 destes incluíram idosos em sua amostra mas não exclusivamente¹⁸⁻²¹. Alguns são estudos com amostras nacionais, então é possível que este seja um dos motivos para os trabalhos terem apresentado as variáveis apenas no grupo geral; 5 artigos relataram seus dados comparando adultos e idosos²²⁻²⁶; e por fim, somente 2 estudos^{27,28} avaliaram a relação entre as variáveis somente na população idosa.

Quanto ao tipo de zumbido, 8 trabalhos não especificaram o tipo de zumbido avaliado^{18,20,22,23,25-28}. Os participantes responderam a perguntas tais como: “Você tem zumbido?”; “Você já ouviu sons de zumbido, zunidos, rugidos ou assobios sem fonte acústica externa no último ano?”; “nos últimos três meses?”. Em caso de resposta afirmativa, o participante era considerado para o estudo; 1 estudo avaliou zumbido crônico¹⁹, 1 estudo relata zumbido agudo⁽²¹⁾ e 1 relata zumbido subjetivo²⁴.

Daqueles que incluíram idosos em sua amostra geral, um estudo com a população americana¹⁸ com o objetivo de quantificar a relação do zumbido, ansiedade e depressão, avaliou cerca de 21 milhões de adultos maiores de 18 anos que relataram zumbido nos últimos 12 meses. Houve prevalência significativamente maior de depressão (25.6%) e ansiedade (26.1%) entre os participantes que relataram zumbido ($p < 0.001$). Além disso, os dados revelaram que aqueles que relataram sintomas de zumbido como “grande problema”, ou “problema muito grande”, eram 4 a 6 vezes mais propensos a ter sintomas ansiedade (odds ratio - OR: 5.69; $p < 0.001$) ou depressão (OR: 4.85; $p < 0.001$) quando comparado com aqueles sem zumbido ou para quem o zumbido “não foi um grande problema”. No entanto, os autores não relataram se houve diferença por faixa etária.

Outro estudo²⁰ avaliando 208 pacientes com zumbido verificou as associações entre o zumbido, severidade do zumbido, qualidade de vida e sintomas depressivos. Os achados demonstraram que pacientes com menores escores para a severidade do zumbido também relataram menores escores na escala de depressão ($p < 0.001$). A qualidade de vida

foi significativamente menor e sintomas depressivos significativamente maior em relação à população geral; a severidade do zumbido (medido pelo escore de soma do THI) foi associada com pior qualidade de vida e mais sintomas depressivos ($p < 0.001$). Sendo assim, a severidade do zumbido estava significativamente associada a sintomas depressivos e pior qualidade de vida.

Ao investigar 57 pacientes com zumbido agudo e seu processo de cronificação, com período de acompanhamento de um ano, e avaliando os participantes em quatro momentos diferentes, um trabalho⁽²¹⁾ encontrou que 90% dos participantes desenvolveram zumbido crônico. No início do estudo os mesmos foram alocados em dois grupos: “baixo nível de depressão” e “níveis mais altos de depressão”. Os resultados demonstraram que um alto nível de depressão em torno do início do zumbido gerou uma distinção entre zumbido problemático e não problemático ao final do acompanhamento ($p < 0.05$). Os sintomas do zumbido foram menores e reduziram significativamente durante o intervalo do estudo no grupo “baixo nível de depressão”, enquanto os escores permaneceram inalterados para o grupo com “níveis mais altos de depressão” ($p < 0.05$). Como se pode notar, desde o aparecimento do zumbido já havia mediação dos sintomas psicológicos que impactavam diretamente na percepção e severidade do mesmo.

Em estudo¹⁹ com o objetivo de investigar a atuação de mediadores psicológicos propostos para a percepção do zumbido crônico, com 81 participantes, encontrou um tamanho de efeito moderado a grande para associação positiva entre ansiedade e zumbido pelo qual a ansiedade prediz zumbido e o zumbido prediz a ansiedade, gerando um ciclo vicioso ($r_s = 0.43$, $p < 0.001$). Quando os sintomas de depressão foram incluídos nos modelos de regressão, o ciclo vicioso não estava mais presente, significando que a depressão explica totalmente a relação entre o zumbido e ansiedade ($b = 0.79$, $p < 0.001$).

Já com relação aos estudos que compararam adultos e idosos, achados interessantes devem ser mencionados. Um estudo coreano²² de base populacional entrevistou 19.290 participantes, destes 4.234 (20,7%) relataram a presença de zumbido nos últimos 12 meses. Os participantes foram divididos por faixa etária a cada 5 anos. A prevalência do zumbido aumentou com a idade e ficou em torno de 20% para indivíduos menores de 50 anos sendo que a maior prevalência foi encontrada na faixa etária de 85 anos

(36%). O envelhecimento (a cada 10 anos) aumentou a odds ratio (OR) do zumbido incômodo em 1.17 vezes. O sexo feminino foi significativamente associado com zumbido (OR = 1.32). O histórico de depressão foi positivamente associado com o zumbido após a regressão logística (OR = 2.02). Assim, os autores relatam que o zumbido pode preceder depressão. Aliado a isto, a taxa de zumbido descrita como incômoda entre os sujeitos foi de 30.9%. Esta proporção aumentou com a idade e a taxa foi > 40% para indivíduos com mais de 60 anos de idade. Os autores relatam que a adaptação desempenha um papel importante no incômodo causado pelo zumbido. É possível que indivíduos mais velhos tenham mais dificuldade de adaptação ao zumbido e essa dificuldade de habituação é influenciada por fatores psicológicos.

Em contraste com os achados anteriores, um estudo²³ com 212 participantes divididos em quatro grupos etários, investigou se a severidade do zumbido prediz a magnitude dos sintomas depressivos e de ansiedade e o perfil do paciente. As mulheres obtiveram escores significativamente mais altos nas escalas VAS, THI, HAD-D e HAD-A ($p < 0.01$). Já a ansiedade foi encontrada como forte preditor de severidade do zumbido e as diferenças entre os sexos poderiam ser, pelo menos parcialmente, baseadas nisso, já que a maior diferença foi encontrada na faixa etária de 30 a 49 anos, idade em que as mulheres buscam equilibrar vida profissional e familiar. Análises de post-hoc para a idade demonstraram diferenças nos escores do THI entre o grupo 50-69 anos e > 70 anos ($p = 0.01$); e nos grupos <29 anos e 50-69 anos ($p = 0.03$). O grupo 50-69 anos diferiu significativamente dos grupos <29 e 30-49 anos no escore da VAS ($p < 0.01$). Diferenças significativas também foram encontradas nas pontuações da escala de depressão utilizada (HAD-D) entre <29 e 30-49 anos ($p = 0.09$); bem como entre <29 e 50-69 anos ($p = 0.02$). Os autores apontam um aumento diretamente proporcional entre os valores das escalas e o aumento da faixa etária (HAD-D até 50-69 anos = 6.90), contudo, após os 70 anos houve um decréscimo considerável (HAD-D 70+ = 3.91) Os autores relatam que os idosos podem habituar-se à sua condição e isto contribuiria para um menor impacto na percepção do zumbido.

Autores et al.²⁴ avaliando 543 participantes com zumbido e a relação entre a qualidade do sono e distúrbios psiquiátricos, incluindo ansiedade e depressão, encontraram que 12.9% dos participantes manifestaram sintomas de ansiedade, 18.0% apresentaram depressão, 8.66% tinham ansiedade

e depressão, 4.23% mostraram ansiedade apenas, 9.39% demonstraram depressão apenas. A análise de regressão logística revelou que a duração aguda (< 3 meses), faixa etária mais jovem, perda auditiva, comprometimento do sono e gravidade do zumbido, foram os principais fatores de risco do zumbido com sintomas de ansiedade ($p < 0.05$). A severidade do zumbido avaliado pelo THI está fortemente relacionada com os escores das escalas de ansiedade e depressão, independente da idade ($p < 0.001$). Não houve correlação entre sintomas de ansiedade e sexo. A gravidade do zumbido e o comprometimento do sono parecem ser os principais fatores de risco do zumbido acompanhados de sintomas de depressão ($p < 0.05$). Nenhuma correlação significativa foi encontrada entre sintomas de depressão, sexo e idade. O estudo sugeriu que jovens são mais propensos a desenvolver sintomas de ansiedade, pois estes tendem a se surpreender mais facilmente com o início repentino de zumbido, levando à ansiedade.

No entanto, autores²⁶ compararam as características relacionadas ao zumbido e aspectos psicológicos de 140 adultos divididos em dois grupos: adultos mais jovens (idade entre 20 e 45 anos) e idosos (65 anos ou mais). Não houve diferença estatística entre os escores da escala de depressão sendo que a proporção de baixo nível de depressão foi semelhante nos grupos (53% e 55%, respectivamente). Também não houve diferença para as categorias do THI. Estes resultados indicam que sintomas depressivos estão associados ao zumbido em adultos de todas as idades.

Outro estudo²⁵ avaliando o impacto da ansiedade e depressão em 1328 indivíduos com diferentes queixas otorrinolaringológicas, mas analisando o zumbido separadamente, dividiu a amostra em quatro grupos por faixa etária: <30, 30 a 50, 51 a 70 e > 70 anos. No grupo geral, a análise de post-hoc demonstrou diferença na pontuação para a escala de depressão na faixa etária de 30 a 50 anos sendo superior as demais <30, 51 a 70 e > 70 anos ($p = 0.029$, $p = 0.001$ e $p = 0.007$, respectivamente). Do mesmo modo, foi encontrada diferença para os escores da escala de ansiedade para a faixa etária de 30 a 50 anos sendo superior as demais <30, 51 a 70 e > 70 anos ($p < 0.005$, $p < 0.005$, $p = 0.001$, respectivamente). No grupo específico de zumbido essa relação se manteve e os escores da escala de depressão foram estatisticamente significantes ($p = 0.002$). Além disso, maiores escores da escala de ansiedade foram estatisticamente significantes no grupo zumbido ($p = 0.019$). O zumbido

foi demonstrado como um preditor significativo de depressão (OR = 2.71), assim como foi preditor de depressão grave (OR = 3.67). Já para a ansiedade, o zumbido não foi preditor. Sendo assim, neste estudo a faixa etária de 30-50 anos diferiu significativamente das demais.

Conforme exposto, apenas dois estudos avaliaram a relação entre as variáveis destacadas numa população idosa. Um estudo de coorte prospectivo²⁷ avaliando 535 idosos com 65 anos ou mais, sem depressão no baseline, buscou esclarecer se o zumbido precede o desenvolvimento de sintomas depressivos em uma população idosa. Durante o período de seguimento de 2.5 anos, no período cumulativo, a incidência de sintomas depressivos foi de 20.5% entre os homens com zumbido, e 9.5% entre os sem zumbido. Os homens com zumbido tiveram um aumento estatisticamente significativo do risco de sintomas depressivos (RR = 2.07; IC95% = 1.01-4.25), que persistiu após ajustes. Por outro lado, nenhuma associação entre zumbido e sintomas depressivos foi observada em mulheres. Os autores sugerem que o zumbido persistente (crônico), é mais comum em homens por causa de deficiências auditivas causadas por exposição a ruído ocupacional e isto pode levar a sintomas depressivos.

Autores²⁸ avaliaram 696 idosos na faixa etária de 70-85 anos para verificar a associação entre zumbido e depressão em idosos. Os resultados demonstraram associação positiva entre depressão e zumbido naqueles indivíduos que relataram o zumbido pelo menos como um problema moderado; sugerindo que aqueles que perceberam o zumbido como um problema moderado eram mais propensos a estarem deprimidos do que aqueles que perceberam como um pequeno ou nenhum problema (coeficiente beta: 1.28, IC 95%: 0.26-2.29, $p < 0.01$).

Consustanciando, os estudos apontaram provável associação entre as variáveis em questão. Ficou demonstrada uma tendência em que à medida que a idade aumenta, aumentam as pontuações das escalas, sendo que dois estudos encontraram que a faixa etária adulta em torno dos 50 anos diferiu das demais, um estudo encontrou diferença para o grupo dos idosos e um estudo não encontrou diferenças entre as faixas etárias, o que, por conseguinte, deixa evidente a carência da literatura a respeito dessas questões quando relacionados à população idosa.

Sendo assim, ficou evidenciado que a relação entre as variáveis é extremamente complexa, depende muito da capacidade de cada indivíduo lidar com adversidades, e afeta homens e mulheres de todas as idades. Os profissionais de saúde devem estar sempre atentos aos sintomas psicológicos de seus pacientes sendo importante o rastreio desses transtornos. Autores²⁹ sugerem a importância da atuação multiprofissional no estabelecimento da conduta de tratamento de pacientes com zumbido sendo recomendada a avaliação psicológica e psiquiátrica em pacientes quando o mesmo apresentar pontuação do *Tinnitus Handicap Inventory* (THI) acima de 36, afim de que possam melhorar a qualidade de vida dessas pessoas.

O acréscimo dessas alterações com o passar da idade observado nos estudos, principalmente na comparação daqueles que abordaram somente a população idosa em relação àqueles que abordaram a população idosa e adulta, endossa a necessidade de novos estudos, uma vez que esta constitui-se em população de risco tanto para o zumbido como para as alterações psicológicas que podem surgir em decorrência do mesmo.

CONCLUSÃO

Este estudo permitiu observar escassez de trabalhos quando considerada a associação do zumbido com ansiedade e depressão em idosos, além da realização de uma comparação que demonstrou o acréscimo dessas alterações com o incremento da idade. Foi constatada uma provável associação do zumbido com ansiedade e depressão em adultos e idosos, para ambos os sexos, e que o avançar da idade contribui para o aumento da severidade do zumbido e de seus sintomas psicológicos, acometendo a qualidade de vida dessas pessoas.

São necessários mais estudos para confirmar a real associação entre zumbido, ansiedade e depressão em idosos, com o intuito de auxiliar futuras intervenções tanto em nível de promoção da saúde mental, quanto em prevenção destes aspectos relacionados ao zumbido. Também deve ser considerada a elaboração de políticas públicas com foco na ansiedade e na depressão enquanto fatores de risco para o zumbido, bem como para outros sintomas que afetam a qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

1. Baguley D, McFerran D, Hall D. Tinnitus. *Lancet*. 2013;382(9904):1600-7.
2. Teixeira A, Lessa A, Rosito L, Neves C, Bueno C, Picinini T et al. Influence of factors and personal habits on the tinnitus perception. *Rev. CEFAC*. 2016;18(6):1310-5.
3. Baigi A, Oden A, Almlid-Larsen V, Barrenäs ML, Holgers KM. Tinnitus in the general population with a focus on noise and stress: a public health study. *Ear Hear*. 2011;32(6):787-9.
4. Oiticica J, Bittar RSM. Tinnitus prevalence in the city of São Paulo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2015;81(2):167-76.
5. Pinto PCL, Sanchez TG, Tomita S. Avaliação da relação entre severidade do zumbido e perda auditiva, sexo e idade do paciente. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76(1):18-24.
6. Moreira MD, Marchiori LLM, Costa VdSP, Damasceno EC, Gibrin PCD. Tinnitus: probable association with the elderly's cervical alterations. *Int arch otorhinolaryngol*. 2011;15(3):333-7.
7. Gibrin PCD, Melo JJ, Marchiori LLM. Prevalence of tinnitus complaints and probable association with hearing loss, diabetes mellitus and hypertension in elderly. *CoDAS*. 2013;25(2):176-80.
8. Sanchez TG, Ferrari G. O que é zumbido? In: Samelli AG (ed). *Zumbido: avaliação, diagnóstico e reabilitação: abordagens atuais*. São Paulo: Lovise; 2004. p. 17-22.
9. Abelha L. Depressão, uma questão de saúde pública. *Cad Saude Colet*. 2014;22(3):223.
10. Allen AJ, Leonard H, Swedo SE. Current knowledge of medications for the treatment of childhood anxiety disorders. *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995;34(8):976-86.
11. Branco-Barreiro FCA, Aprile MR, Peluso E, Scharlach R, Onishic E, Meira M. Orientação ao paciente com zumbido como parte do processo de intervenção. In: Marchiori LLdM (ed). *Equilíbrio humano e seus distúrbios: do estilo de vida à reabilitação*. Londrina: Unopar; 2015. p. 215-23.
12. Geocze L, Mucci S, Abranches DC, Marco MA, Penido NO. Revisão sistemática sobre as evidências de associação entre zumbido e depressão. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2013;79(1):106-11.
13. Pattyn T, Van Den Eede F, Vanneste S, Cassiers L, Veltman DJ, Van De Heyning P et al. Tinnitus and anxiety disorders: a review. *Hearing research*. 2016;333:255-65.
14. Ziai K, Moshtaghi O, Mahboubi H, Djallilian HR. Tinnitus patients suffering from anxiety and depression: a review. *Int Tinnitus J*. 2017;21(1):68-73.
15. Berwanger O, Suzumura EA, Buehler AM, Oliveira JB. Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007;19(4):475-80.
16. Braga M, Melo M. Como fazer uma revisão baseada na evidência. *Rev Port Clin Geral*. 2009;25(6):660-6.
17. National Heart, Lung and Blood Institute. Quality assessment tool for observational cohort and cross-sectional studies. 2014. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/study-quality-assessment-tools>
18. Bhatt JM, Bhattacharyya N, Lin HW. Relationships between tinnitus and the prevalence of anxiety and depression. *Laryngoscope*. 2017;127(2):466-9.
19. Trevis KJ, McLachlan NM, Wilson SJ. Psychological mediators of chronic tinnitus: the critical role of depression. *J Affect Disord*. 2016;204:234-40.
20. Weidt S, Delsignore A, Meyer M, Rufer M, Peter N, Drabe N et al. Which tinnitus-related characteristics affect current health-related quality of life and depression? A cross-sectional cohort study. *Psychiatry Res*. 2016;237:114-21.
21. Walhäusser-Franke E, D'Amelio R, Glauner A, Delb W, Servais JJ, Hörmann K et al. Transition from acute to chronic tinnitus: predictors for the development of chronic distressing tinnitus. *Front Neurol*. 2017;8(605):1-13.
22. Kim H-J, Lee H-J, An SY, Sim S, Park B, Kim SW et al. Analysis of the prevalence and associated risk factors of tinnitus in adults. *PLoS One*. 2015;10(5):e0127578.
23. Strumila R, Lengvenyte A, Vainutiene V, Lesinskas E. Influence of personality traits on tinnitus severity perception, anxiety and depressive symptoms. *PsychiatrQ*. 2017;88(4):865-77.
24. Xu Y, Yao J, Zhang Z, Wang W. Association between sleep quality and psychiatric disorders in patients with subjective tinnitus in China. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2016;273(10):3063-72.
25. Al-Rawashdeh BM, Saleh MYN, Mustafa RB, Alkhouja MF, Elkhatib AH, Sughaireen H et al. Prevalence of depression and anxiety among otolaryngology outpatients at Jordan University Hospital. *Perspect Psychiatr Care*. 2018;1-13. doi: 10.1111/ppc.12320. [Epub ahead of print].

26. Park SY, Han JJ, Hwang JH, Whang ES, Yeo SW, Park SN. Comparison of tinnitus and psychological aspects between the younger and older adult patients with tinnitus. *Auris Nasus Larynx*. 2017;44(2):147-51.
27. Michikawa T, Nishiwaki Y, Saito H, Mizutari K, Takebayashi T. Tinnitus preceded depressive symptoms in community-dwelling older Japanese: a prospective cohort study. *Prev med*. 2013;56(5):333-6.
28. Loprinzi PD, Maskalick S, Brown K, Gilham B. Association between depression and tinnitus in a nationally representative sample of US older adults. *Aging Ment Health*. 2013;17(6):714-7.
29. Salviati M, Macrì F, Terlizzi S, Melcore C, Provenzano A, Capparelli E et al. The Tinnitus Handicap Inventory as a screening test for psychiatric comorbidity in patients with tinnitus. *Psychosomatics*. 2013;54(3):248-56.