

A análise e a caracterização de uma população de idosos com perda auditiva e queixa de tontura

Analysis and characterization of an elderly population with hearing loss and dizziness complaint

Análisis y caracterización de una población anciana con pérdida de audición y mareos

Amanda Monteiro Magrini
Teresa Maria Momensohn-Santos

RESUMO: O objetivo deste estudo foi analisar e caracterizar as relações clínicas e sociodemográficas de uma população de idosos com perda auditiva com referência de tontura. Estudo transversal de inquérito de 150 idosos com perda auditiva sem uso de amplificação sonora, no Sistema Único de Saúde. Responderam a um questionário sobre características sociodemográficas e clínicas, perguntas de autorreferência da audição e tontura, Escala de Depressão Geriátrica (GDS) e Escala de confiança no Equilíbrio Específico para Atividades (ABC). Foi possível verificar que há características específicas sobre tontura que influenciam na prevenção de quedas em idosos com perda auditiva.

Palavras-chave: Idoso; Perda auditiva; Tontura.

ABSTRACT: *The objective of this study was to analyze and characterize the clinical and sociodemographic relations of a population of elderly people with hearing loss with dizziness reference. A cross-sectional study of 150 elderly with hearing loss without sound amplification in the Unified Health System. They answered a questionnaire about sociodemographic and clinical characteristics, self-reference questions of hearing and dizziness, Geriatric Depression Scale (GDS) and Scale of confidence in the Activity-Specific Equilibrium (ABC). It was possible to verify that there are specific characteristics about dizziness that influence the prevention of falls in the elderly with hearing loss.*

Keywords: *Elderly; Hearing Loss; Dizziness.*

RESUMEN: *El objetivo de este estudio fue analizar y caracterizar las relaciones clínicas y sociodemográficas de una población de ancianos con pérdida auditiva con referencia al mareo. Estudio de encuesta transversal de 150 personas mayores con pérdida auditiva sin amplificación auditiva en el Sistema Único de Salud. Respondieron un cuestionario sobre características sociodemográficas y clínicas, preguntas autoinformadas de audición y mareos, Escala de Depresión Geriátrica (GDS) y confianza en el balance específico de actividad (ABC). Fue posible verificar que existen características específicas sobre los mareos que influyen en la prevención de caídas en los ancianos con pérdida auditiva.*

Palabras clave: *Ancianos; Pérdida de audición; Mareos.*

Introdução

O envelhecimento é considerado um processo dinâmico e progressivo, que apresenta mudanças morfológicas, funcionais e bioquímicas. Algumas características são comuns no envelhecimento, como: o aumento da mortalidade com a idade depois da maturação, mudanças na questão da composição bioquímica nos tecidos, diminuição progressiva da capacidade fisiológica, maior susceptibilidade e vulnerabilidade às doenças e redução da capacidade de respostas adaptativas aos estímulos ambientais (Troen, 2015).

As queixas de tontura e vertigem são comuns em paciente idoso, em decorrência de vários fatores como a associação de doenças crônicas e o uso de medicamentos que possam interferir na função vestibular (Isaac, 2015). A tontura inclui uma variedade de sensações (rotação, desmaio iminente, desequilíbrio e luz vaga) (Mukherjee, Chatterjee, & Chakravarty, 2003) e alterações no equilíbrio corporal.

A tontura é um sintoma comum com significado interdisciplinar e multidisciplinar na prática clínica; envolve uma análise sutil dos sintomas subjacentes, como o movimento do corpo, a percepção da posição do corpo, como a integração da orientação espacial e temporal na entrada vestibular, visual e proprioceptiva e ainda as informações complementares, que são, por exemplo, a circulação, audição, somatossensorial e psique (Plontke, & Walther, 2014).

Um estudo realizado em 2009, com adultos nos EUA (n=5.086), determinou a prevalência de disfunção vestibular (35,4%), em que a probabilidade desta foi associada ao aumento da idade, característica de riscos cardiovascular (uso de tabaco, hipertensão e diabetes), perda auditiva e ligação com o autorrelato de tontura e quedas dos participantes. Dessa forma, foi possível constatar que a disfunção vestibular aumenta significativamente a probabilidade de queda (Agrawal, Carey, & Santina, 2009).

Em 2015, os dados acima foram realçados em uma nova análise transversal sobre saúde realizada na Korea, com uma população não-institucionalizada, com idade igual ou superior a 40 anos (n= 3267), em que concluiu que a prevalência da tontura foi de 16,70%, e de disfunção vestibular foi de 1,84%. A vertigem foi associada ao aumento da idade, o gênero feminino, perda auditiva e estresse, e a disfunção vestibular também foi relacionada ao aumento da idade, além de histórias de tontura e perda auditiva (Koo, Chang, Woo, Kim, & Cho, 2015).

A queda foi a principal causa de morte acidental em idosos com 65 anos ou mais. O risco de queda para idosos tem uma etiologia multifatorial, além de indicadores de base, não específicos, que também são fortes preditores no risco de queda. Pode-se destacar fatores intrínsecos (idade, doença crônica, fraqueza, distúrbios de marcha e equilíbrio e comprometimento cognitivo) e extrínsecos (uso de medicações, riscos ambientais e atividades perigosas).

A maioria das quedas não causam a morte, porém trazem ferimentos e/ou fraturas, o que proporcionará um grande impacto na saúde e na qualidade de vida desta população (Deandrea, Lucenteforte, Bravi, Foschi, Vecchia, & Negri, 2010).

Um estudo transversal com idosos (n=6.616) verificou que a prevalência de quedas nesta população foi de 27,6%, sendo que 11% apresentaram fratura. Foi averiguado que 53,5% sofreram uma única queda; 21,2% sofreram duas quedas; 13,3%, três quedas; e 12%, quatro ou mais quedas.

Houve uma tendência de associação de quedas com o *status* econômico, maior frequência no sexo feminino e em idosos mais velhos, obesos e sedentários durante o tempo de lazer (Siqueira, Facchini, Silveira, Piccini, Tomasi, Thumé, Silva, & Dilélio, 2011).

Uma simples queixa de tontura pode auxiliar o profissional de saúde que atua com idoso na observação, na investigação e análise de possíveis fatores e características clínicas e sociais, que atuam diretamente ou indiretamente no idoso. A escuta da queixa da tontura, poderá ser usada como apoio na prevenção e direcionamento da avaliação e diagnóstico de patologia ou intercorrências relacionadas a saúde do idoso. Dessa forma, minimizar possíveis alterações que subjazem na qualidade de vida desta população. Dentre esses fatores, este artigo tem como objetivo analisar e caracterizar as relações clínicas e sociodemográficas de uma população de idosos com perda auditiva com referência de tontura.

Método

Estudo do tipo transversal de inquérito aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob número 43831015.0000.5482.

A coleta de dados ocorreu em uma Unidade de Referência Especializada (URE) com gestão estadual do serviço público, na cidade de Belém, PA. A amostra de conveniência composta por 150 pacientes, selecionados a partir da análise de prontuários que atenderam aos seguintes critérios de inclusão e exclusão: idade maior ou igual a sessenta anos; não apresentar distúrbios neurológicos e/ou cognitivos aparentes ou não ter perda auditiva de grau severo ou profundo em ambas as orelhas; não serem usuários de aparelho auditivo; não apresentarem distúrbios ortopédicos que

resultem em comprometimento da marcha (próteses e/ou órteses de membros inferiores) ou que os impedisse de realizar os procedimentos propostos na pesquisa.

Procedimentos

Os indivíduos aprovados nos critérios de seleção realizaram os seguintes procedimentos:

- a. Responder a um questionário sobre características sociodemográficas e clínicas: identificação, educação, renda mensal, situação conjugal, presença ou não de zumbido, hipertensão (estabelecida a partir da informação do participante quanto ao uso de medicação anti-hipertensiva), doenças cardiovasculares (definidas como qualquer história autorrelatada de insuficiência cardíaca, doença coronária, angina de peito ou enfarte do miocárdio), diabetes, se fuma, se ingere bebida alcoólica e uso de medicamentos diários (Li, Zhang, Hoffman, Cotch, Themann, & Wilson, 2014). Informações quanto a moradia, saneamento básico, referência quanto a plano de saúde, a busca de ajuda em caso de doença, meios de comunicação de que mais se vale, a participação em grupos comunitários; meio de transporte que mais utiliza e outros dados baseados no Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) (Brasil, 2011).
- b. Responder a um questionário sobre a autorreferência da audição e da tontura segundo a percepção do paciente e de seus familiares (Lin, & Ferrucci, 2012).
- c. Escala de Depressão Geriátrica (GDS): utilizada para o rastreamento de sintomas depressivos em idosos, validada no Brasil (Paradela, Lourenço, & Veras, 2005). Esta escala apresenta 15 perguntas afirmativas/negativas cujo resultado de cinco ou mais pontos caracteriza o diagnóstico de depressão.
- d. Escala de confiança no Equilíbrio Específico para Atividades (ABC): avaliação subjetiva, composta por 16 itens e adaptado para o português lusitano (Branco, 2010). Caracteriza o nível de confiança de um conjunto de atividades de vida diária (AVD) (capacidade de não perder equilíbrio ou ficar instável) podendo variar de 0% (nada confiante) a 100% (totalmente confiante). A pontuação total é obtida pela soma das classificações e dividida por 16. O escore total é a média dos itens, sendo que quanto mais baixo o escore, menos confiante será o sujeito

e maior o risco de queda. Pontuação acima de 80% indica alto funcionamento, 50-80% um nível moderado, menos que 50% um baixo funcionamento, 100% total confiança e 0% sem confiança alguma. Para a análise estatística, foram divididos em dois grupos, o grupo 1 (G1) com nível de confiança até 50%; e o grupo 2 (G2) com confiança maior que 50%.

A análise descritiva dos dados foi realizada por meio de frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (média e mediana) e dispersão (desvio-padrão, valores mínimo e máximo).

O teste de associação pelo Qui-quadrado foi utilizado para verificar a relação entre as variáveis qualitativas (Bussab, & Morettin, 2013). Com o objetivo de selecionar as variáveis que mais se associavam à variável tontura como variável resposta e como variável explicativa foi utilizado o modelo de regressão logística (Hosmer, & Lemeshow, 2000) com valores-p <0,10. O método de seleção de variáveis utilizado foi o método backward (Paula, 2013) e o modelo final contou somente com as variáveis significantes ao nível 5%. As razões de chances e seus respectivos intervalos de confiança (IC) foram calculados com um coeficiente de confiança de 95%. Este mesmo modelo foi usado para verificar a qualidade do ajuste do modelo de regressão logística. Os dados foram digitados em Excel e analisados no programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 22.0 para Windows.

Resultados

Foram avaliados 150 sujeitos com média de idade de 72,7 anos (dp=7,6), mediana de 72, variando entre 60 e 89 anos. A análise da variável sexo mostrou prevalência de 63,3% de sujeitos do sexo feminino, com 95% (orelha direita) e 68,7% (orelha esquerda) de prevalência da PA de grau moderado; 66,7% tem como maior grau de escolaridade o ensino fundamental; e a renda mensal de um salário mínimo. Em relação ao estado conjugal, constatou-se que 60% eram casados. Dentre essas variáveis demográficas, houve evidência de associação de tontura com a variável sexo ($p=0,001$) e escolaridade ($p=0,014$).

A análise das características clínicas e de hábitos de vida dos idosos mostrou que 63,3% ($n=95$) sentem tontura; 81,3% ($n=122$) sentem zumbido; 62% ($n=93$)

apresentam hipertensão; 76,7% (n=115) ingerem algum medicamento; 76,7% (n=115) não tem diabetes; 94% (n=141) não fumam; e 76% (n=114) não ingere bebida alcoólica e a maior parte dos indivíduos (58,7%) chegaram ao atendimento encaminhados pela Unidade Básica de Saúde (UBS). A associação entre os hábitos de vida e variáveis clínicas como tontura foi verificada em sensação zumbido ($p= 0,040$) e tomar algum medicamento ($p= 0,004$).

Os dados do questionário SIAB informaram que 100% do pesquisados possuem energia elétrica em casa; o destino do lixo é coletado em 93,3% (n=140); água filtrada em 76% (n= 114); abastecimento de água pela rede geral em 74% (n=111); destino das fezes e urina em fossa 53,3% (n=80); sendo que 60% (n= 90) não possuem plano de saúde; em caso de doença procuram a UBS em 67,3% (n= 101). Constatou-se que a televisão é o meio de comunicação que mais utilizam (78%, n= 117); o ônibus é o meio de transporte que mais usam (81,3%, n=122); e 70,7% (n=106) dos pesquisados não participam de grupos comunitários.

Na distribuição de frequência conjunta entre a variável sensação de tontura e as variáveis do questionário SIAB (energia elétrica, destino do lixo, tratamento de água do domicílio, abastecimento de água, destino de fezes e urina, a procura pelo local de referência em caso de doença, meio de comunicação que mais utiliza, a participação em grupos comunitários e o meio de transporte que mais utiliza), não houve evidência de associação. A única variável que demonstrou associação foi a questão de não possuir plano de saúde ($p= 0,015$).

Nas questões de autorreferência sobre audição e sensação de tontura, 63,3% (n=95) dos idosos referiram sentir tontura; e 54,7% (n=82) acham que a audição é regular. Apesar de mencionar tontura, quando questionados se nos últimos 12 meses o sujeito caiu, 65,3% (n=98) não informou quedas; porém, 60,7% (n=91) citaram ter tontura ou dificuldade de equilíbrio nos últimos 12 meses. Os sintomas depressivos também se destacaram nessa população, sendo encontrados valores de 58,7% (n=88) com pontuação acima de 5 na escala do GDS, sendo que 4,7% (n= 7) apresentaram pontuação compatível com depressão grave.

Na Escala de confiança no Equilíbrio Específico para Atividades (ABC), vale destacar que a população estudada apresenta índices iguais para *sem confiança* e *total confiança* (0,7%), sendo que 48% (n=72) apresentam *baixo funcionamento* de

confiança, ou seja, pontuam com valores inferiores a 50%. O escore maior que 80% (*alto funcionamento*), foi verificado em 12,7% (n=19) dos sujeitos e o nível *moderado* (50 a 80% de confiança) em 38% (n=57) dos sujeitos.

A partir da análise da razão de chance e os respectivos intervalos de confiança, entre a variável tontura e as variáveis explicativas, foi possível constatar que a maior chance de sentir tontura se destacou no indivíduo do sexo feminino (2,74 vezes), a pessoa analfabeta ou com ensino fundamental (2,81 vezes), ingerir o uso de algum medicamento (2,50 vezes); e os indivíduos do grupo G2 (nível de confiança maior que 50%) da Escala ABC também tem maior chance (0,39 vezes) de sentir tontura do que os indivíduos do G1 (Tabela 1).

Tabela 1- Razões de chances e respectivos intervalos de 95% de confiança associados à regressão logística

Variável			Razão de chance	IC (95%) para a Razão de chances	
				Limite Inferior	Limite Superior
Sexo	Feminino	Masculino	2,74	1,19	6,31
Escolaridade	Analf. /E.Fund.	E. Médio/Grad.	2,81	1,20	6,58
Toma algum medicamento	Sim	Não	2,50	1,04	6,03
Escala ABC	G2	G1	0,39	0,18	0,83

Legenda: IC= intervalo de confiança; Analf= analfabeto; E.Fund= ensino fundamental; E. Médio= ensino médio; Grad= graduação; G1= nível de confiança até 50%; G2= com confiança maior que 50%

Discussão

O aumento da expectativa de vida do idoso é crescente, o que remete a reflexão quanto à qualidade desse “prolongamento” da vida. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2018), a qualidade de vida é influenciada por estados físicos e psicológicos, pelo nível de independência, pelas relações sociais e pelas crenças pessoais dos indivíduos e sua relação com o meio ambiente.

Ao se considerar a tontura como uma síndrome, caracterizada por um aglomerado de percepções (movimento do próprio corpo ou do seu ambiente), perturbações (orientação espacial) e sensação de insegurança estacionária e de marcha

(Plontke, & Walther, 2014), é possível visualizar a presença e a influência de fatores internos e externos presentes, que podem interferir na qualidade de vida do idoso com perda auditiva.

Na síndrome da “tontura”, deve-se incluir doenças pré- e concomitantes, além do histórico de medicação na história clínica, como remédios cardiovasculares, sedativos, drogas psicotrópicas, neurolépticos e medicação para tireoide (Plontke, & Walther, 2014). No caso dos idosos com perda auditiva e com queixa de tontura, as características clínicas e hábitos de vida (zumbido (81,3%), hipertensão (62%) e medicamento (76,7%)) são fatores mais significativos do que as características sociodemográficas, como constatado nos dados encontrados.

Na autorreferência de tontura, 63,3% mencionaram sentir tontura, sendo que não relataram queda propriamente dita nos últimos 12 meses (65,3%); porém, informaram tontura ou dificuldade de equilíbrio (60,7%), dados que são complementares à pesquisa relacionada com 622 idosos com idade maior ou igual a 65 anos (Gassmann, Rupprecht, & Freiburger, 2009) com o questionamento de quedas nos últimos 6 meses. Nessa pesquisa citada, 107 idosos (17,2%) relataram cair pelo menos uma vez, enquanto 36 (5,7%) sofreram duas ou mais quedas nos últimos seis meses.

Os principais fatores preditores para a queda em idosos citados em pesquisas (Deandrea, Lucenteforte, Bravi, Foschi, Vecchia, & Negri, 2010, Gassmann, Rupprecht, & Freiburger, 2009) corroboraram os dados obtidos em: idade, sexo feminino, depressão, tontura e condições médicas. O medo de cair também foi considerado um preditor (Deandrea, Lucenteforte, Bravi, Foschi, Vecchia, & Negri, 2010, Cruz, Duque, & Leite, 2017; Tomita, Arima, Tsujimoto, Kawashiri, Nishimura, Mizukami, Okabe, Tanaka, Honda, Izutsu, Yamamoto, Ohmachi, Kanagae, Abe, & Tomita, 2018) que foi verificado nos dados analisados, em que o nível de confiança no equilíbrio de até 50% na população pesquisada é maior (78,1%) do que naqueles que demonstraram confiança acima de 50% no equilíbrio.

A ansiedade, o estresse e a depressão funcionam como transtornos psicossomáticos desencadeantes das doenças vestibulares (Best, Henn, Tschan, & Dieterich, 2009; Godemann, Linden, Neu, Heipp, & Dörr, 2004). Um estudo populacional com 1220 idosos em Moscou (Tkacheva, Runikhina, Ostapenko, Sharashkina, Mkhitarian, Onuchina, Lysenkov, Yakhno, & Press, 2018) confirma com

alguns dados encontrados nesta pesquisa, como prevalência do sexo feminino (75,5%), referir deficiência auditiva ou visual (58,3%), dificuldade para deambular (42%), quedas traumáticas no ano anterior (21,3%) e os sintomas depressivos (36,2%). Neste estudo, as informações relacionadas aos sintomas de depressão (58,7%) e depressão grave (4,7%) são relevantes e ainda mais a associação com a tontura (69,5%), confirmando a ligação com a população de idosos, com perda auditiva e tontura.

A investigação sobre a tontura e os aspectos associados a esta queixa são consideráveis, visto que estes contribuem para as restrições na participação e autonomia em indivíduos com idade avançada (Mueller, Strobl, Jahn, Linkohr, Ladwing, Mielck, & Grill, 2014), perda na qualidade de vida, independência e autodeterminação (Plontke, & Walther, 2014). Outro fator a ressaltar é a necessidade de pesquisas interligadas, referentes especificamente a idosos com perda auditiva, uma vez que, o equilíbrio, o comprometimento da cognição, a anatomia e a fisiologia do sistema auditivo na população de idosos é visível.

Conclusão

A partir dos dados estatísticos pode-se relacionar que a proporção dos indivíduos que sentem tontura é maior entre os indivíduos do sexo feminino (80%), analfabetos e com ensino fundamental (de 69,2 a 70%), os que sentem zumbido (67,2%), tomam algum medicamento (69,6%), não possuem plano de saúde (71,1%), apresentam sentimentos de depressão (69,5%) e ainda os indivíduos com nível de confiança no equilíbrio de até 50% (G1) com 78,1%.

No presente estudo, foi possível verificar que há características específicas sobre tontura que influenciam na prevenção de quedas em idosos com perda auditiva. Diante do conhecimento destas características específicas, os profissionais de saúde que atendem esse público-alvo, podem atuar de maneira questionadora e até preventiva, evitando maiores comprometimentos (exemplo, possíveis fraturas), na vida do idoso e principalmente na sua qualidade de vida.

Referências

- Agrawal, Y., Carey J. P., & Santina, C. C. D. (2009). Disorders of Balance and vestibular function in US adults. *Arch Intern Med*, *169*(10), 938-944. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1001/archinternmed.2009.66.
- Best, C., Henn, A. E., Tschan, R., & Dieterich, M. (2009). Psychiatric morbidity and comorbidity in diferente vestibular vertigo syndromes: Results of a prospective longitudinal study over one year. *J Neurol*, *256*, 58-65. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1007/s00415-009-0038-8.
- Branco, P. S. (2010). Validation of the Portuguese Version of the “Activities-specific Balance Confidence Scale”. *Rev Soc Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*, *19*(2), 20-25. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <http://repositorio.chlc.min-saude.pt/handle/10400.17/1739>.
- Brasil. (2011). Ministério da Saúde. *Instrutivo do Sistema de Informação da Atenção Básica- SIAB*, 01-29.
- Bussab, W. O., & Morettin, P. A. (2013). *Estatística Básica*. (8ª ed.) São Paulo, SP: Saraiva.
- Cruz, D. T., Duque, R. O., & Leite, I. C. G. (2017). Prevalence of fear of falling, in a sample of elderly adults in the community. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*, *20*(3), 309-318. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-22562017020.160176>.
- Deandrea, S., Lucenteforte, E., Bravi, F., Foschi, R., Vecchia, C. V., & Negri, E. (2010). Risk Factors for falls in community-dwelling older people: A Systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*, *21*(5), 658-668. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1097/EDE.0b013e3181e89905.
- Gassmann, K. G., Rupprecht, R., & Freiburger, E. (2009). Predictors for occasional and recurrent falls in community- dwelling older people. *Z Gerontol Geriat*, *42*, 3-10. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1007/s00391-008-0506-2.
- Godemann, F., Linden, M., Neu, P., Heipp, E., & Dörr, P. (2004). A prospective study on the course of anxiety after vestibular neuronitis. *J Psychosom Research*, *56*(3), 351-354. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15046973>.
- Hosmer, D. W, & Lemeshow S. (2000). *Applied Logistic Regression*. New York, USA: Wiley.
- Isaac, M. L. (2015). Do hearing and postural balance influence the life quality? *Braz J Otorhinolaryngol*, *81*(2), 117-119. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <http://www.bjorl.org/pt-do-hearing-postural-balance-influence-articulo-X2530053915992752>.
- Koo, J. W., Chang, M. Y., Woo, S. Y., Kim, S., & Cho, Y. S. (2015). Prevalence of vestibular dysfunction and associated factors in South Korea. *BMJ Open*, *5*, 1-11. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-008224>.

- Lin, F. R., & Ferrucci, L. (2012). Hearing loss and falls among older adults in the United States. *Arch Intern Med*, *172*(4), 369-371. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1001/archinternmed.2011.728.
- Li, C. M., Zhang, X., Hoffman, H. J., Cotch, M. F., Themann, C. L., & Wilson, M. R. (2014). Hearing impairment associated with depression in US adults, National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2010. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg*, *140*(4), 293-302. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1001/jamaoto.2014.42.
- Mueller, M., Strobl, R., Jahn, K., Linkohr, B., Ladwing, K. H., Mielck, A., & Grill, E. (2014). Impact of vertigo and dizziness on self-perceived participation and autonomy in older adults: results from the KORA-Age study. *Qual Life Res*, *23*(8), 2301-2308. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1007/s11136-014-0684-x.
- Mukherjee, A., Chatterjee, S. K., & Chakravarty, A. (2003). Vertigo and dizziness: a clinical approach. *J Assoc Physicians India*, *51*, 1095-1101. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15260396>.
- Paradela, E. M. P., Lourenço, R. A., & Veras, R. P. (2005). Validation of geriatric depression scale in a general outpatient clinic. *Rev Saúde Pública*, *39*(6), 1-5. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16341401>.
- Paula, G. A. (2013). *Modelos de Regressão com apoio computacional*. São Paulo, SP. Recuperado em 01 junho, 2018, de: http://www.ime.usp.br/~giapaula/texto_2013.pdf.
- Plontke, S. K., & Walther, L. E. (2014). Differential Diagnosis “Vertigo and Dizziness”. *Laryngo-Rhino-Otol*, *93*(8), 543-571. Recuperado em 01 junho, 2018, de: DOI: 10.1055/s-0034-1389966.
- Siqueira, F. V., Facchini, L. A., Silveira, D. S., Piccini, R. X., Tomasi, E., Thumé, E., Silva, S. M., & Dilélio, A. (2011). Prevalence of falls in elderly in Brazil: a countrywide analysis. *Cad Saúde Pública*, *27*(9), 1819-1826. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2011000900015>.
- Tkacheva, O. N., Runikhina, N. K., Ostapenko, V. S., Sharashkina, N. V., Mkhitarian, E. A., Onuchina, J. S., Lysenkov, S. N., Yakhno, N. N., & Press, Y. (2018). Prevalence of geriatric syndromes among people aged 65 years and older at four community clinics in Moscow. *Clin interventions Aging*, *13*(s/n.), 251-259. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.2147/CIA.S153389.
- Tomita, Y., Arima, K., Tsujimoto, R., Kawashiri, S. Y., Nishimura, T., Mizukami, S., Okabe, T., Tanaka, N., Honda, Y., Izutsu, K., Yamamoto, N., Ohmachi, I., Kanagae, M., Abe, Y., & Aoyagi, K. (2018). Prevalence of fear of falling and associated factors among Japanese community-dwelling older adults. *Medicine Open*, *97*(4), e9721. Recuperado em 01 junho, 2018, de: doi: 10.1097/MD.00000000000009721.
- Troen, B. R. (2003). *The biology of aging*. *Mt Sinai J Med*, *70*(1), 3-22. Recuperado em 01 junho, 2018, de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12516005>.
- World Health Organization. (2018). *Programme on Mental Health-WHOQOL Measuring Quality of Life*. Recuperado em 01 outubro, 2014, de: http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf.

Recebido em 05/01/2019

Aceito em 30/03/2019

Amanda Monteiro Magrini – Doutoranda, Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP.

E- mail: amanda_magrini@yahoo.com.br

Teresa Maria Momensohn-Santos - Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC-SP.

E- mail: teresa@ieaa.com.br