

Sensibilidade e Especificidade de Perguntas Sobre a Audição para a Identificação da Perda Auditiva em Idosos

Sensitivity and Specificity Questions about Hearing for the Identification of Hearing Loss in Elderly

Andressa Ferreira Airoidi
Andréa Kruger Gonçalves
Maira Rozenfeld Olchik
Leticia Sousa Flores
Adriane Ribeiro Teixeira

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi verificar os valores de sensibilidade e especificidade de perguntas sobre a audição em idosos na identificação de perdas auditivas. As perguntas que permitem a identificação dos idosos com perda auditiva referem-se à compreensão da fala e compreensão da fala no ruído, pois apresentam elevados valores de sensibilidade. As demais perguntas, rotineiramente utilizadas na anamnese, apresentaram altos valores de especificidade, mas baixos valores de sensibilidade.

Palavras-chave: Perda auditiva; Idoso; Envelhecimento.

ABSTRACT: *The objective of this paper is to verify the values of sensibility and specificity of questions about hearing in the elderly population in the identification of hearing losses. The questions that allow the identification of older people who suffer from hearing loss refer to the comprehension of speech and speech-in-noise, because they present high sensitivity levels. The other questions applied are used routinely during anamneses and present high specificity levels, but lower sensitivity levels.*

Keywords: *Hearing Loss; Elderly; Effect of Aging.*

A população idosa no Brasil vem crescendo de forma acelerada e alguns estudos estimam que, em 2020, o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos (Veras, 2009). Com o aumento da expectativa de vida e do número de idosos na população, é preciso que se inove na atenção à saúde do idoso, para que ele consiga usufruir com qualidade esses anos adicionais da sua vida (Veras, 2007).

O envelhecimento pode afetar as relações sociais do idoso, devido a processos de autodesvalorização e baixa autoestima, que são agravados pela dificuldade de comunicação (Quintero, Marrota & Marrone, 2002).

A perda auditiva é um dos fatores que está associado ao envelhecimento, afetando a qualidade de vida, o bem-estar emocional, comportamental e social do idoso (Lombardi & Freire, 2011). É um fator que contribui para a instalação de quadros depressivos, pois impossibilita que se possa realizar as atividades sociais, limitando a interação e podendo causar isolamento (Flores & Iório, 2012). É muito importante que os idosos sejam encaminhados para avaliação auditiva, independentemente de terem queixas específicas ou não (Teixeira *et al.*, 2009).

Em muitas situações, contudo, a queixa mais comum não é a dificuldade para ouvir e sim a dificuldade de compreensão da fala, principalmente em ambientes ruidosos (Quintero, Marrota & Marrone, 2002); é muito comum que o idoso diga que consegue ouvir, porém não consegue entender (Calviti & Pereira, 2009).

Essa queixa pode ser explicada pela configuração audiométrica apresentada pelos idosos, com perda auditiva maior em frequências altas (Guerra *et al.*, 2010). Um outro motivo seria o declínio cognitivo, mais especificamente na função de atenção seletiva, ou seja, existiria uma dificuldade em manter a atenção a um estímulo principal e ignorar os outros. Isto seria decorrente de alterações no processo de inibição na percepção de estímulos não relevantes (Parente & Wagner, 2006). Assim, a perda auditiva neurossensorial não é o único fator determinante das dificuldades de inteligibilidade da fala em ambientes ruidosos (Quintero, Marrota & Marrone, 2002).

A determinação da presença ou não de perda auditiva em idosos é feita pela audiometria tonal liminar. Este exame, contudo, não permite uma avaliação qualitativa dos resultados, permitindo somente a determinação do grau das perdas auditivas nas diferentes frequências testadas (Calviti & Pereira, 2009; Marini, Halpern & Aerts, 2005).

Nesse sentido, a anamnese tem um valor essencial: é um momento de observação, escuta e questionamento sobre as queixas auditivas do paciente e também de informação sobre a sua saúde (Marini, Halpern & Aerts, 2005).

Ocorre, contudo, que mesmo em situações de avaliação audiológica, a queixa de perda auditiva pode não estar presente. Em função disso, os examinadores utilizam perguntas para tentar verificar esta alteração nos indivíduos. Tais perguntas muitas vezes estão presentes não só na anamnese do fonoaudiólogo, mas também nos questionamentos de outros profissionais da saúde e, frequentemente, as respostas é que vão determinar se o paciente vai ou não ser encaminhado para avaliação audiológica. Foi realizada uma busca na literatura e verificada a presença de estudos comparando os resultados da avaliação audiológica com perguntas específicas sobre queixas auditivas. Com relação à sensibilidade e especificidade, foram encontrados na literatura compulsada apenas dois estudos investigando sensibilidade e especificidade da queixa auditiva em idosos e sua relação com a presença/ausência de perda auditiva (Marini, Halpern & Aerts, 2005; Rosdina *et al.*, 2010).

A partir desses pressupostos, optou-se por realizar este estudo, que tem como objetivo verificar os valores de sensibilidade e especificidade de perguntas sobre a audição em idosos para a identificação de perdas auditivas.

Material e Método

Esta pesquisa teve desenho transversal, observacional e descritivo. A amostra foi constituída por idosos participantes de um projeto de extensão na universidade, que realizaram avaliação audiológica no período entre agosto e dezembro de 2011. Todos participaram voluntariamente da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Os critérios de inclusão foram a idade (igual ou superior a 60 anos) e o aceite em participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos idosos que apresentavam cera obstrutiva uni ou bilateralmente e que não realizaram limpeza otológica no período de realização das avaliações, ou com histórico de problemas neurológicos, cognitivos e/ou psiquiátricos.

Inicialmente, os indivíduos foram submetidos à anamnese elaborada especialmente para esta pesquisa, quando foram investigadas a presença e as principais queixas auditivas dos indivíduos.

A seguir, foi realizada a inspeção do meato acústico externo e a audiometria tonal liminar, em cabina acusticamente tratada. Foram pesquisados os limiares auditivos por via aérea (250Hz a 8000Hz) e via óssea (500Hz a 4000Hz), utilizando-se audiômetro marca *Interacoustics*, modelo AD229e, com fones TDH-39. Foi utilizado tom puro modulado (*warble*), por meio da técnica ascendente/descendente (Momensohn-Santos, Russo, Assayag & Greco, 2005)

A classificação do grau de perda auditiva foi feita de acordo com a OMS (1997). Consideraram-se limiares auditivos normais, quando a média de 500Hz, 1000Hz, 2000Hz e 4000Hz foi menor ou igual a 25dBNA; perda auditiva leve, quando a média estava entre 26 e 40dBNA; moderada entre 41 e 60dBNA; severa entre 61 e 80dBNA; e profunda, quando a média foi superiores a 81dBNA.

O projeto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa e pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Psicologia da UFRGS, sob o n.º 2010035.

Para a análise de dados, foram selecionadas algumas perguntas da anamnese, que se relacionam especificamente com a presença de perda auditiva: Ouve bem? Tem dificuldades de compreensão da fala? Em que situações? As respostas a tais perguntas foram comparadas com os resultados da avaliação audiológica. Salienta-se que, para tal comparação, utilizou-se a classificação obtida na melhor orelha.

A análise descritiva dos dados foi realizada utilizando o cálculo de médias, frequências absolutas e frequências relativas; utilizaram-se os testes Qui-Quadrado e Exato de Fisher; foi adotado o nível de significância de 5% e utilizado o SPSS versão 18.

Resultados

Inicialmente serão apresentados os dados de caracterização da amostra, a seguir, a análise da avaliação audiológica e dos questionamentos feitos, bem como a análise da sensibilidade e especificidade das perguntas selecionadas.

A amostra do estudo foi composta por 94 idosos. Observou-se predomínio de mulheres (79,8%). As idades variaram entre 60 e 86 anos, sendo que a média de idade das mulheres foi

de 68,15 com desvio padrão de 8,7 anos; e a dos homens foi de 67,53, com desvio-padrão de 11,07 anos. Com relação à audição, 62 idosos apresentavam limiares auditivos normais (66%). Na Tabela 1 é apresentada a distribuição de frequência da classificação de perda auditiva, segundo o lado da orelha. Observou-se predomínio da classificação normal, tanto para a orelha direita quanto para a orelha esquerda.

Tabela 1 – Distribuição da audição segundo o lado da orelha

Classificação	Orelha Direita		Orelha Esquerda	
	N	%	N	%
Normal	56	60.2	56	59.6
Leve	23	24.7	27	28.7
Moderada	13	14.0	10	10.6
Profunda	1	1.1	1	1.1

Com relação às queixas apresentadas durante a anamnese, constatou-se que 56 idosos (59,6%) relataram ouvir bem, mas 51 (54,3%) apresentavam queixa específica de dificuldade de entender a fala. As situações em que esta dificuldade era observada estão descritas na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição das dificuldades auditivas relatadas pelos idosos

Dificuldade auditiva	Sim		Não		
	N	%	n	%	
Ouve bem	56	59.6	38	40.4	
Dificuldade de compreensão da fala	51	54,3	43	45,7	
Situações que geram dificuldade de compreensão da fala*	Sempre	8	15,7	43	84,3
	Ambiente ruidoso	26	51	25	49
	Fala rápida	13	25,5	38	74,5
	Fala fraca	19	37,3	32	62,7
	Telefone	20	39,2	31	60,8
	Outros				

* Foram considerados somente os pacientes que afirmaram ter dificuldade de compreensão da fala

Na Tabela 3, abaixo, são apresentadas as perguntas feitas pelos examinadores e a análise com relação à presença ou ausência de perda auditiva. Também são apresentados os valores de sensibilidade e especificidade de cada uma das perguntas.

Salienta-se que se optou por analisar somente respostas em relação à presença ou ausência de perda auditiva porque análises prévias indicaram que não haveria associação entre as respostas e o grau de perda auditiva ($p > 0,005$).

Tabela 3 – Relação entre as respostas dos idosos e a presença/ausência de perda auditiva

Respostas	Perda auditiva				Valor de p
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
Ouve bem	13	23,2	43	76,8	0,009*
Não ouve bem	19	50	19	50	
Sensibilidade/especificidade	41% / 31%				
Dificuldade de entender a fala	24	47,1	27	52,9	0,005*
Não tem dificuldade em entender a fala	8	18,6	35	81,4	
Sensibilidade/especificidade	75% / 56%				
Dificuldade em entender a fala em qualquer situação	20	46,5	23	53,5	0,578
Não tem dificuldade em entender a fala em qualquer situação	4	50	4	50	
Sensibilidade/especificidade	17% / 85%				
Dificuldade de compreender em ambiente ruidoso	7	28	18	72	0,012*
Não sente dificuldade em entender em ambiente ruidoso	17	65,4	9	34,6	
Sensibilidade/especificidade	71% / 67%				
Dificuldade em entender fala com aumento de velocidade	15	39,5	23	60,5	0,107
Não sente dificuldade em entender fala com aumento de velocidade	9	69,2	4	30,8	
Sensibilidade/especificidade	38% / 85%				
Dificuldade em entender fala com intensidade fraca	15	46,9	17	53,1	1
Não sente dificuldade em entender fala com intensidade fraca	9	69,2	10	52,6	
Sensibilidade/especificidade	38% / 63%				
Dificuldade ao telefone	14	45,2	17	54,8	0,780
Não sente dificuldade ao telefone	10	50	10	50	
Sensibilidade/especificidade	42% / 63%				

Discussão

A avaliação do paciente idoso inicia-se com a anamnese. Neste momento o profissional tem informações sobre as principais queixas apresentadas e tem a oportunidade de questioná-lo acerca de condições específicas. A partir das respostas obtidas, serão determinados os encaminhamentos, exames a serem feitos e orientações específicas. Considerando que a queixa de perda auditiva nem sempre está presente e que os encaminhamentos para avaliação audiológica muitas vezes são determinados pelas informações que o paciente oferece durante a anamnese, realizou-se esta pesquisa.

Os resultados evidenciaram que houve predomínio maior de mulheres no estudo. Isso pode ser explicado pelo fato de a amostra ser composta por idosos participantes de um grupo que realizava atividades físicas e de lazer na universidade, e sabe-se que há predomínio de indivíduos deste sexo em tais atividades (Kraemer, 2011). Esta prevalência maior de mulheres também foi observada por outros pesquisadores na área de audiologia (Baraldi, Almeida & Borges, 2007; Veras, 2007; Rosdina *et al.*, 2010; Hannula, Bloigu & Majamaa, 2011; Iorio & Pinzan-Faria, 2012).

Com relação à perda auditiva, constatou-se a presença em 34% dos idosos, o que é comparável ao estudo de Rosdina *et al.* (2010), que encontrou perda auditiva em 36,9% da sua amostra e média de idade semelhante à encontrada no presente estudo. Verificou-se que houve predomínio de perdas auditivas de grau leve, o que também já foi descrito na literatura especializada como sendo uma das características da perda auditiva provocada pelo envelhecimento (Baraldi, Almeida & Borges, 2007; Rosdina *et al.*, 2010; Pedalini *et al.*, 1997; Katsarkas & Ayukawa, 1997; Gonçalves & Mota, 2002).

Na anamnese, 59,6% dos participantes relataram ouvir bem. A dificuldade em entender a fala foi relatada por 54,3% dos idosos, sendo que o ambiente ruidoso pode promover uma pior compreensão (51%). Esse resultado foi superior ao encontrado por Hannula *et al.* (2011), que encontrou dificuldade de entender a fala em ambiente ruidoso em 43,3% de sua amostra. Salienta-se, contudo, que a média de idade dos componentes da amostra deste estudo foi inferior a de nossa pesquisa. Assim, os idosos pesquisados podem estar apresentando maiores dificuldades, tanto pelo aumento dos limiares auditivos, quanto pelo declínio cognitivo provocado pelo envelhecimento (Baraldi, Almeida & Borges, 2007; Guerra *et al.*, 2010).

A análise das respostas às perguntas feitas e a presença de perda auditiva evidenciou que houve associação entre a dificuldade em ouvir e a presença de perda auditiva. Este dado difere dos resultados obtidos por outros autores, que não encontraram associação entre o relato de não ouvir bem e o resultado da audiometria (Rosdina *et al.*, 2010; Jupter & Palagonia, 2001). A dificuldade em entender a fala e em entender a fala em ambiente ruidoso também esteve associada com a presença de perda auditiva.

A análise da sensibilidade e especificidade das questões evidenciou resultados interessantes. O questionamento “ouve bem” é frequentemente realizado por vários profissionais da área da saúde e, muitas vezes, é a partir da resposta a ele que são feitos os encaminhamentos. Constatou-se que os valores de sensibilidade e especificidade são muito baixos (41%/31%), ou seja, este questionamento não permite que o profissional separe quem tem ou não perda auditiva após avaliar a resposta a esta questão. Assim, os resultados sugerem que a pergunta “ouve bem?” deveria ser substituída por “sente dificuldade de entender a fala?”, ou “sente dificuldade em entender a fala em ambiente ruidoso?”. Estas questões apresentaram valores de sensibilidade mais elevados (75% e 71%, respectivamente), permitindo que, a partir da anamnese, possam ser identificados indivíduos portadores de perda auditiva.

As questões citadas, contudo, apresentam valores de sensibilidade inferiores aos valores de especificidade. Estes dados são importantes e o profissional deve estar ciente de que muitas vezes pode estar encaminhando um idoso sem perda auditiva para avaliação audiológica. Pensando, contudo, em todos os efeitos da privação auditiva na vida dos indivíduos, acredita-se que é preferível que um idoso seja encaminhado para avaliação audiológica e apresente limiares normais do que se deixe de encaminhar idosos com perda auditiva para avaliação.

Ainda com relação às outras questões, observou-se que a dificuldade de entender a fala em qualquer situação, a dificuldade de compreensão de fala em velocidade rápida ou em fraca intensidade, bem como os problemas de compreensão ao telefone, apresentaram valores de sensibilidade baixos e elevados valores de especificidade. Assim, perguntas não são úteis para a identificação dos indivíduos com perda auditiva.

Especificamente com relação ao questionamento sobre a compreensão de fala ao telefone, os pesquisadores acreditavam que os valores de sensibilidade seriam mais elevados. A disseminação do uso de aparelhos celulares, que permitem o controle de volume e uso de

viva-voz pode ter influenciado nos resultados, auxiliando os idosos com perda auditiva a comunicarem-se utilizando este meio.

Acredita-se que os resultados obtidos neste estudo são importantes não só para fonoaudiólogos, mas para todos que trabalham com envelhecimento. O questionamento sobre a saúde auditiva pode e deve ser feito por todos os profissionais que atendem indivíduos idosos, uma vez que as consequências deste problema são muitas. O encaminhamento para avaliação audiológica e, caso necessário, para a reabilitação, permite que seja mantido um dos canais necessários para a comunicação humana, permitindo a melhora da qualidade de vida.

Com relação às limitações do estudo, acredita-se que a amostra selecionada para esta pesquisa, composta predominantemente por mulheres e participantes de projetos de extensão, possa comprometer a generalização dos resultados. Assim, o estudo está tendo continuidade, com a inclusão de indivíduos do sexo masculino e de indivíduos de ambos os sexos não participantes de grupos de terceira idade.

Considerações Finais

Os resultados evidenciaram que as perguntas relacionadas à compreensão de fala e à compreensão de fala em ambiente ruidoso apresentam maior sensibilidade para a detecção da perda auditiva em idosos. A pergunta mais comumente utilizada (“ouve bem?”) apresentou baixos valores de sensibilidade e especificidade e deve ser substituída por questões que permitam identificar de forma mais segura o idoso portador de perda auditiva, permitindo o encaminhamento para avaliação especializada.

Referências

- Baraldi, G.S., Almeida, L.C. & Borges, A.C.(2007). Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 73(1), 64-70.
- Calviti, K.C.F.K. & Pereira, L.D. (2009). Sensibilidade, especificidade e valores preditivos da queixa auditiva comparados com diferentes médias audiométricas. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 75(6), 794-800.
- Flores, N.G.C. & Iório, M.C.M. (2012). Limitação de atividades em idosos: estudo em novos usuários de próteses auditivas por meio do questionário APHAB. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 17(1), 47-53.
- Airoldi, A.F., Gonçalves, A.K., Olchik, M.R., Flores, L.S. & Teixeira, A.R. (2013, junho). Sensibilidade e Especificidade de Perguntas Sobre a Audição para a Identificação da Perda Auditiva em Idosos. *Revista Kairós Gerontologia*, 16(3), pp.53-64. Online ISSN 2176-901X. Print ISSN 1516-2567. São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP

- Gonçalves, C.G.O. & Mota, P.H.M. (2002). Saúde auditiva para a terceira idade - comentários sobre um programa de atenção à saúde auditiva. *Distúrbios da Comunicação*, 13(2), 335-349.
- Guerra, T.M., Estevanovic, L.P., Cavalcante, M.A.M., Silva, R.C.L., Miranda, I.C.C. & Quintas, V.G. (2010). *Profile of audiometric thresholds and a tympanometric curve of elderly patients*, 76(5), 663-666.
- Hannula, S., Bloigu, R., Majamaa, K., Sorri, M. & Maki-Torkko, E. (2011). Self-reported hearing problems among older adults: prevalence and comparison to measured hearing impairment. *Journal of the American Academy of Audiology*, 22(8), 550-559.
- Iorio, M.C.M. & Pinzan-Faria, V.M. (2004). Sensibilidade auditiva: autopercepção do handicap: um estudo em idosos. *Distúrbios da Comunicação*, 16(3), 289-299.
- Jupiter, T. & Palagonia, C.L. (2001). The hearing handicap inventory for the elderly screening version adapted for use with elderly chinese american individuals. *American Journal of Audiology*, 10(2), 99-103.
- Katsarkas, A. & Ayukawa, H. (1996). Hearing loss due to aging (presbycusis). *Journal of Otorhinolaryngology*, 15(4), 239-244.
- Kraemer, C.P. (2011). *Relação entre qualidade de vida e sintomas depressivos em idosos participantes de atividade física regular no Projeto Celari*. Monografia para obtenção do título de Bacharel em Educação Física: ESEF/UFRGS.
- Lombardi, C.M. & Freire, R.M. (2011). Programas de reabilitação auditiva para idosos: uma proposta alternativa de avaliação de eficácia. *Revista Cefac*, 13(6), 1031-1039.
- Marini, A.L.S., Halpern, R. & Aerts, D. (2006). Sensibilidade, especificidade e valor preditivo da queixa auditiva. *Revista de Saúde Pública*, 39(6), 982-984.
- Momensohn-Santos, T.M., Russo, I.C.P., Assayag, F.M. & Greco, M.C. (2005). Determinação dos limiares tonais por via aérea e por via óssea. In: Momensohn-Santos, T.M.M. & Russo, I.C.P. (Eds.). *Prática da audiologia clínica*. São Paulo (SP): Cortez.
- Organização Mundial da Saúde. (1997). *WHO/PDH/97.3* Geneva: WHO.
- Parente, M.A.M.P. & Wagner, G.P. (2006). Teorias abrangentes sobre envelhecimento cognitivo. In: Parente, M.A.M.P. (Eds.). *Cognição e envelhecimento*. Porto Alegre (RS): Artmed.
- Pedalini, M.E.B., Liberman, P.H.P., Pirana, S., Jacob Filho, W., Câmara, J. & Miniti, A. (1997). A análise do perfil audiológico de idosos através de testes da função auditiva periférica e central. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 63(5), 489-496.

Quintero, S.M., Marotta, R. & Marrone, S. (2002). Avaliação do processamento auditivo de indivíduos idosos com e sem presbiacusia por meio de teste de reconhecimento de dissílabos em tarefa dicótica – ssw. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, 68(2), 28-33.

Rosdina, A.K., Leelavathi, M., Zaituin, A., Lee, V.K.M., Azimah, M.N., Majmin, S.H. & Mohd, K.A. (2010). Self reported hearing loss among elderly malaysians. *Malaysian Family Physicians of Malaysia*, 5(2), 91-94.

Teixeira, A.R., Freitas, C.D.L.R., Millão, L.F., Gonçalves, A.K., Becker Junior, B., Santos, A.M.P.V., Lopes, P.T.C., Pol, D.O.C., Gonçalves, C.J.S. & Martins, I.A. (2009). Relação entre a queixa e a presença de perda auditiva entre idosos. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, 13(1), 78-82.

Veras, R. (2007). Envelhecimento populacional e as informações de saúde do PNAD: demandas e desafios contemporâneos. *Cadernos de Saúde Pública*, 23(10), 2463-2466.

Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, 43(3), 548-554.

Recebido em 30/05/2013

Aceito em 18/06/2013

Andressa Ferreira Airoidi – Acadêmica do Curso de Fonoaudiologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

E-mail: andressa.airoidi@ufrgs.br

Andréa Kruger Gonçalves – Educadora Física, Doutora em Psicologia Social. Professora do Departamento de Educação Física. Escola de Educação Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

E-mail: andreakg@terra.com.br

Maira Rozenfeld Olchik – Fonoaudióloga. Doutora em Educação. Departamento de Cirurgia e Ortopedia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Odontologia.

E-mail: mairarozenfeld@gmail.com

Leticia Sousa Flores – Acadêmica do Curso de Graduação em Fonoaudiologia. Bolsista de Iniciação Científica PROBIC-FAPERGS-UFRGS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

E-mail: leticiasflores@yahoo.com.br

Adriane Ribeiro Teixeira– Fonoaudióloga, Doutora em Gerontologia Biomédica. Professora do Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade. Instituto de Psicologia.

E-mail: adriane.teixeira@ufrgs.br