



Estudo da avaliação audiológica e triagem da função cognitiva em idosos institucionalizados com suspeita de perda auditiva

Study of audiological evaluations and cognitive function in institutionalized elderly people with suspected hearing loss

Estudio de evaluación audiológica y tamizaje de la función cognitiva de ancianos en instituciones con sospecha de pérdida auditiva

Ângela Leusin Mattiazzi*
Eliara Pinto Vieira Biaggio**
Amanda Dal Piva Gresele***
Maristela Julio Costa****

Resumo

Objetivo: Estudar um grupo de idosos institucionalizados com suspeita de perda auditiva, com relação ao gênero, idade e escolaridade e relacionar os resultados audiológicos referentes à triagem audiométrica e ao teste das emissões otoacústicas transientes com seus níveis de autopercepção da restrição de participação e desempenho, através do Mini-Exame do Estado Mental. **Método:** Trata-se de um relato de caso de dez idosos que passaram por avaliação médica, triagem auditiva, emissões otoacústicas, aplicação do questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* e triagem cognitiva (Mini-Exame do Estado Mental). **Resultados:** Nove sujeitos apresentaram perda

Fonoaudióloga; Aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. **Fonoaudióloga; Professora Adjunta do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, Santa Maria; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP. *Fonoaudióloga; Mestranda em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. ****Fonoaudióloga; Professora Associada do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP.*

Contribuição dos autores: ALM, ADPG e EPVB realizaram a concepção e delineamento do estudo, além de coleta, análise e interpretação dos dados e redação do artigo; MJC foi responsável pela revisão do artigo de forma intelectualmente importante e aprovação da versão final.

Autora Responsável: Ângela Leusin Mattiazzi

Endereço para correspondência: Rua Riachuelo, 288, Tuparendi-RS

Telefone: (55) 3543-1738

email: angelinha_90@hotmail.com

recebimento: 23/05/2013 **aprovação:** 30/05/2014



auditiva com base na triagem auditiva e oito apresentaram emissões otoacústicas ausentes. Seis sujeitos apresentaram algum grau de restrição de participação por meio do *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* e sete não atingiram o ponto de corte da triagem cognitiva. **Conclusão:** Observou-se que a maioria dos sujeitos com suspeita de perda auditiva eram mulheres, com idade avançada, baixa escolaridade, ausência de emissões otoacústicas transientes e perda auditiva de grau leve e moderado. Não houve total compatibilidade entre o *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* e o grau da perda dos idosos. Observou-se ainda que quanto maior o grau de perda auditiva dos sujeitos avaliados, maior o déficit cognitivo.

Palavras-chave: Perda Auditiva; Idoso; Instituição de Longa Permanência para Idosos; Cognição; Percepção Auditiva

Abstract

Objective: *The purpose of this search was to study a group of institutionalized elderly people with suspected hearing loss regarding gender, age, education and to compare the results of their hearing evaluations of audiometric screening and transient-evoked otoacoustic emissions with their level of self-perception of participation restriction and their performance in cognitive functions screening.* **Method:** *It is a case report of ten elderly patients who went through medical evaluation, cognitive screening (Mini-Mental State Examination), hearing screening, register and analysis of the transient-evoked otoacoustic emissions, who answered the Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version questionnaire.* **Results:** *Nine of them presented hearing loss in the hearing screening and eight presented absent transient-evoked otoacoustic emissions. Six subjects presented some degree of participation restriction through the Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version and seven of them did not reach the cut-off score of the cognitive screening.* **Conclusion:** *Most subjects with suspected hearing loss were women, with advanced age, low education level, absence of transient-evoked otoacoustic emissions and mild and moderate degree of hearing loss. It was observed that there is no total compatibility between the Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version and the degree of loss by the elderly patients. It was also observed that the greater the degree of hearing loss, the greater the cognitive deficit.*

Keywords: Hearing loss; aged; homes for the aged; cognition; auditory perception

Resumen

Objetivo: *Estudiar un grupo de ancianos que viven en una institución con sospecha de pérdida auditiva, en cuanto al genero, edad, nivel de educación y relacionar los resultados audiológicos relativos a la tamizaje audiométrica y al test de las emisiones otoacústicas transientes con sus niveles de autopercepción de la restricción de participación y desempeño, por medio del Mini-examen del Estado Mental.* **Métodos:** *Se trata de un relato de caso de diez ancianos que pasaron por evaluación medica, tamizaje auditiva, emisiones otoacusticas y respondieron al cuestionario Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version y tamizaje cognitivo (Mini-Examen del Estado Mental).* **Resultados:** *Nueve sujetos presentaron pérdida auditiva con base en el tamizaje auditivo y ocho presentaron emisiones otoacusticas ausentes. Seis sujetos presentaron algún grado de restricción de participación por medio del Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version y siete no alcanzaron el punto de corte del tamizaje cognitivo.* **Conclusión:** *Se observó que la mayoría de los sujetos con sospecha de perdida auditiva eran mujeres de avanzada edad, nivel bajo de escolaridad, ausencia de emisiones otoacusticas transientes y perdida auditiva de grado leve y moderado. No hubo compatibilidad total entre el Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version y el grado de la perdida auditiva de los ancianos. También se observó que cuanto mayor es el grado de perdida auditiva de los sujetos evaluados, mayor deterioro cognitivo.*

Palabras clave: Pérdida Auditiva; Anciano; Hogares para Ancianos; Cognición; Percepción Auditiva

Introdução

O avanço da tecnologia e o aprimoramento das ciências médicas têm contribuído para o aumento da expectativa de vida, e desta forma para um crescimento da população idosa em todo o mundo. A Política Nacional do Idoso, em consonância com a Organização Mundial de Saúde (OMS) define como idosas as pessoas com mais de 60 anos, independentemente do sexo ou estado de saúde aplicável¹.

Alterações em diversos sistemas funcionais atingem o ser humano durante o processo senescente, sendo que algumas delas relacionam-se à saúde física, como alterações de postura e mobilidade corporal, coordenação motora, diminuição da acuidade visual, auditiva e gustativa^{2,3}. Além disso, pode ocorrer o envelhecimento cognitivo, caracterizado por modificações cerebrais, funcionais e estruturais que não afetam, porém, o estado cognitivo global.

Em relação ao declínio da sensibilidade auditiva, quando decorrente do processo de envelhecimento, é chamado de presbiacusia, sendo sua causa atribuída tanto a fatores ambientais quanto genéticos⁵. A presbiacusia compromete a capacidade para realizar as atividades de vida diária e aumenta ainda mais o risco de declínio funcional⁶. Estudos reconhecem a existência de relação entre deficiência auditiva e desempenho cognitivo, sendo que idosos com perda auditiva apresentam escores mais baixos em exames que avaliam a cognição, se comparados àqueles sem perda auditiva^{4,6,7}.

Além disso, observou-se que aqueles idosos que vivem em estado de isolamento social, sem participar de atividades e grupos sociais também apresentam maior declínio cognitivo⁸. Tal fato também pode ser observado em idosos que, devido a problemas de saúde, baixo salário ou questões familiares, são encaminhados às Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPI)^{9,10}.

Quando a perda auditiva e o processo de institucionalização ocorrem concomitantemente, o idoso pode sofrer ainda mais com o isolamento. A dificuldade de compreensão da fala pode provocar um afastamento do ambiente familiar e social e influenciar negativamente na qualidade de vida dos idosos¹¹. Estas manifestações psicológicas e sociais decorrentes da perda de audição são denominadas

pela OMS (1980) de *restrição de participação*, ou seja, desvantagem.

Entretanto, nota-se a escassez de estudos na área de Audiologia relacionada a idosos institucionalizados, o que limita o conhecimento dos efeitos negativos da associação destes dois fatores – presbiacusia e institucionalização – sobre a qualidade de vida dos idosos¹².

Considerando o contexto exposto, tem-se como objetivo estudar um grupo de idosos institucionalizados com suspeita de perda auditiva com relação ao gênero, idade e escolaridade e relacionar os resultados audiológicos referentes à triagem audiométrica e ao teste das emissões otoacústicas transientes com seus níveis de autopercepção da restrição de participação e desempenho no Mini-exame do Estado Mental.

Método

Apresentação dos casos

Este estudo faz parte do projeto de pesquisa intitulado “Atenção à saúde auditiva de idosos institucionalizados”, devidamente registrado no Gabinete de Projetos do Centro de Ciências da Saúde da instituição de origem, sob o nº 027310 e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição. Os participantes foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Esta pesquisa configura-se como estudo de casos, de caráter descritivo exploratório e corte transversal. O estudo foi realizado em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) localizada na cidade de Santa Maria-RS.

Na ILPI estudada vivem 39 idosos de ambos os gêneros, sendo que a instituição tem capacidade máxima para 60 idosos. Os sujeitos estão acomodados em dois pavilhões, um é destinado para os homens e o outro para as mulheres. Os quartos são coletivos, ocupados, em média, por três pessoas. A infraestrutura da instituição é adequada, oferece espaços de lazer, como salas de estar com televisão, varanda, praça e um amplo refeitório. Dentre os profissionais que trabalham no abrigo há uma assistente social, um médico, uma enfermeira e seis técnicas de enfermagem.

Para seleção da amostra, os seguintes critérios de elegibilidade foram estabelecidos:

- Ter acima de 60 anos de idade, considerados idosos para os países em desenvolvimento pela Organização Mundial da Saúde e, também, conforme estabelecido pelo Estatuto do Idoso¹;

- Ter sido encaminhado pelas técnicas de enfermagem/cuidadoras para reabilitação auditiva, por estas acreditarem que os mesmos possuíam dificuldade auditiva;

- Não possuir alteração de orelha externa e/ou média visível ao realizar a inspeção visual do meato acústico externo.

Considerando tais critérios, participaram do presente estudo dez idosos institucionalizados.

O primeiro procedimento realizado foi a pesquisa dos limiares auditivos por via aérea nas frequências de 250Hz a 8.000Hz, caracterizando-se por uma triagem auditiva. Esta foi realizada utilizando-se um audiômetro de triagem (*Screening Audiometer*) da marca *Interacoustics*, modelo AS 208, em um ambiente silencioso da instituição. Para determinação do grau da perda auditiva, adotou-se o critério da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1997), que leva em consideração a média entre os limiares das frequências de 500Hz, 1000Hz, 2.000Hz e 4.000Hz.

Em seguida, os idosos foram submetidos ao teste de emissões otoacústicas transientes (EOAT) com o equipamento *Oto Read*. Os parâmetros “PASSA /FALHA” utilizados para esta pesquisa foram os descritos no protocolo do próprio equipamento: estímulo tipo clique; intensidade de 83 dB NPS; número de bandas de frequências testadas: seis (de 1500Hz a 4000Hz). Foi considerado o resultado “PASSA” quando as emissões se apresentavam numa relação sinal/ruído de 4 dB em pelo menos três bandas de frequência.

A fim de avaliar as desvantagens impostas pela deficiência auditiva (restrição de participação) na vida dos sujeitos, foi utilizado o questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* (HHIE-S). O HHIE-S contém dez questões que foram extraídas das 25 contidas no questionário *Hearing Handicap Inventory for*

the Elderly (HHIE) que foi adaptado para o português por Wieselberg (1997). Das dez perguntas do HHIE-S, cinco estão relacionadas à escala social e as demais à escala emocional.

Levando-se em consideração a presença de institucionalizados analfabetos, a pesquisadora leu as perguntas para todos os sujeitos, sendo que estes poderiam responder “sim”, “não” e “às vezes”, com a pontuação de 4, 2 e 0, respectivamente. O escore total varia de 0 a 40 pontos, dividido em três categorias: 0-8 pontos (sem percepção da *restrição de participação*); 10-23 pontos (percepção leve a moderada) e 24-40 (percepção significativa da *restrição de participação*).

Por último, os dez idosos passaram por uma avaliação psiquiátrica na própria instituição com um médico que presta um serviço voluntário, com o objetivo de realizar diagnóstico médico das alterações cognitivas. Este serviço faz parte dos oferecidos pela ILPI para todos os idosos institucionalizados. Com o objetivo de complementar este diagnóstico, realizou-se uma triagem da função cognitiva. O instrumento utilizado foi o Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), elaborado por Folstein, Folstein, McHugh (1975)¹³. O MEEM avalia a função cognitiva por meio de tarefas que abrangem categorias de orientação temporal e espacial, memória, atenção, linguagem e capacidade construtiva visual, apresentando pontuação específica para cada uma delas. O escore máximo é de 30 pontos, sendo o ponto de corte de 24 pontos¹³. Alguns autores sugerem que a análise do ponto de corte seja baseada na escolaridade, porém, neste estudo, optou-se por seguir a análise sugerida originalmente por Folstein, Folstein, McHugh (1975)¹³.

Os resultados obtidos nas avaliações auditivas e nos questionários referidos serão apresentados de forma descritiva e discutidos comparativamente de forma qualitativa.

Resultados

Observa-se no quadro 1 a caracterização dos dez idosos institucionalizados, quanto ao gênero, idade, escolaridade, grau da perda auditiva e EOAT.

Sujeito	Gênero	Idade	Escolaridade	EOAT	Grau da Perda Auditiva	
					OD	OE
S1	F	85	fund. incompleto	ausente	moderado	moderado
S2	F	72	não alfabetizada	ausente	moderado	moderado
S3	F	82	fund. incompleto	*	moderado	severo
S4	F	89	fund. completo	ausente	moderado	moderado
S5	F	60	fund. incompleto	OD: * OE:ausente	normal	normal
S6	F	87	fund. incompleto	ausente	severo	moderado
S7	F	82	fund. completo	ausente	profundo	moderado
S8	F	65	não alfabetizada	ausente	leve	leve
S9	M	65	não alfabetizada	presente	leve	leve
S10	F	85	fund. incompleto	ausente	leve	leve

Quadro 1 – Caracterização dos idosos quanto ao gênero, idade, escolaridade, EOAT e grau da perda auditiva

Legenda: EOAT – emissão otoacústica transiente; OD – orelha direita; OE – orelha esquerda; F – feminino; M – masculino ; * : não foi possível realizar

No quadro 2 apresentam-se a pontuação e os resultados da auto percepção dos idosos no questionário HHIE-S e o grau da perda auditiva do grupo estudado.

Sujeito	HHIE-S	Resultado	Grau da perda auditiva	
			OD	OE
S1	18	Leve a moderada	moderado	moderado
S2	16	Leve a moderada	moderado	moderado
S3	32	Significante	moderado	severo
S4	10	Leve a moderada	moderado	moderado
S5	0	Sem percepção	normal	normal
S6	16	Leve a moderada	severo	moderado
S7	0	Sem percepção	profundo	moderado
S8	8	Sem percepção	leve	leve
S9	*	*	leve	leve
S10	22	Leve a moderada	leve	leve

Quadro 2 - Pontuação e resultados da autopercepção dos idosos no questionário HHIE-S e grau da perda auditiva

Legenda: HHIE-S - Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version; OD – orelha direita; OE – orelha esquerda; *: não foi possível realizar.

O quadro 3 apresenta a caracterização dos dez idosos quanto ao diagnóstico psiquiátrico e pontuação no MEEM, sendo esta considerada sugestiva ou não de déficit cognitivo de acordo com o ponto de

corte estabelecido. Assim como no quadro anterior, estes dados foram comparados ao grau da perda auditiva dos idosos institucionalizados.

Sujeito	Diagnóstico Psiquiátrico	MEEM	Resultados	Grau da perda auditiva	
				OD	OE
S1	Depressão	28	Não sugestivo	moderado	moderado
S2	Depressão e RM leve	17	Sugestivo	moderado	moderado
S3	Depressão	21	Sugestivo	moderado	severo
S4	Depressão	20	Sugestivo	moderado	moderado
S5	**	27	Não sugestivo	Normal	normal
S6	**	17	Sugestivo	Severo	moderado
S7	**	21	Sugestivo	profundo	moderado
S8	RM leve	15	Sugestivo	Leve	leve
S9	RM leve	6	Sugestivo	Leve	leve
S10	**	29	Não sugestivo	Leve	leve

Quadro 3 - Pontuação e resultados do MEEM dos idosos, sugestivos ou não de déficit cognitivo e grau de perda auditiva

Legenda: MEEM - Mini-Exame do Estado Mental; RM: retardo mental; **: sem alterações no momento

Discussão

No grupo de estudo, nove idosos eram do gênero feminino e um do gênero masculino. Este predomínio se deu somente pela maior indicação de mulheres pelas cuidadoras, por estas acreditarem que eram estes os sujeitos que possuíam dificuldade auditiva. A média de idade foi de 77,2 anos (idade mínima 60 anos e idade máxima 89 anos).

Em relação à escolaridade, três sujeitos não eram alfabetizados, cinco possuíam ensino fundamental incompleto e dois, ensino fundamental completo. A maior parte dos idosos possuía ensino fundamental incompleto ou era analfabeto, o que concorda com outras pesquisas, que também observaram baixo grau de escolaridade dentre a população de idosos institucionalizados^{14,15}. Ressalta-se que estes idosos viveram sua infância em uma época na qual a educação não era prioridade, principalmente para a mulher, o que reflete, portanto, no baixo índice de instrução destas pessoas idosas¹⁵.

Na triagem auditiva observou-se que oito dos dez sujeitos estudados apresentaram perda auditiva e EOAT ausentes. Este resultado era esperado, uma vez que a ausência de EOAT representa alteração do funcionamento das células ciliadas externas, normalmente evidenciado nas perdas auditivas cocleares, como por exemplo, na presbiacusia^{16,17}. Cabe destacar que o S5 apresentou EOAT ausentes, apesar de ter apresentado audição normal, considerando a classificação adotada no estudo. Este achado pode ser justificado pelo fato de que alterações cocleares possam estar presentes antes que alguma alteração ao exame audiométrico seja evidenciada^{16,18}. Este dado destaca a importância da utilização das EOA, pois estas podem contribuir

para a compreensão dos efeitos do envelhecimento no órgão auditivo, como já vem sendo descrito na literatura^{17,19}. Outra possível justificativa para tal achado poderia ser uma alteração de orelha média, não evidenciada na triagem auditiva.

O S9 foi o único idoso que apresentou EOAT presentes, condizente com os limiares auditivos até 30dBNA, apresentados em todas as frequências testadas¹⁶. Este sujeito não conseguiu responder ao HHIE-S, por não compreender as questões, porém o mesmo não refere dificuldade auditiva. As técnicas de enfermagem e/ou cuidadoras acreditavam que ele teria algum comprometimento da audição, entretanto as dificuldades de comunicação são de outra ordem.

Não foi possível realizar o registro e análise das EOAT no S3 e na orelha direita do S5, pois os sujeitos não colaboraram para a realização do exame, por apresentarem emissão de sons guturais intensos sem controle voluntário (“murmúrios”). Segundo Hall (2000)²⁰ os ruídos corpóreos afetam diretamente na captação das EOAT, esta seria a justificativa para o não registro das emissões, pois o equipamento *Oto Read-Screenig* realiza o exame com condições adequadas e nestes casos as condições de ruído não permitiram a realização do teste.

Em relação ao HHIE-S, a análise do questionário revelou que 60% dos institucionalizados apresentaram autopercepção da restrição de participação. O grau de perda auditiva entre os cinco idosos que tiveram percepção leve/moderada variou de leve a severo. O idoso que relatou percepção significativa possuía perda de grau moderado/severo, concordando com outro estudo, que também observou aumento da autopercepção da

restrição de participação com a piora nos limiares auditivos²¹.

Dos três sujeitos que não apresentaram restrição de participação, um não possuía perda auditiva e dois possuíam, sendo no S7 de grau profundo na OD e moderado na OE e no S8 de grau leve bilateralmente. Ressalta-se que um sujeito (S9) não foi capaz de responder ao questionário, devido à dificuldade de compreensão das questões.

Desta forma, observou-se que não houve total compatibilidade entre o HHIE-S e o grau da perda auditiva dos sujeitos estudados, uma vez que idosos com mesmo grau de perda auditiva apresentaram diferentes níveis de restrição de participação e um idoso com perda auditiva de grau profundo/moderado não apresentou restrição de participação. Os achados estão condizentes com a literatura, pois outros estudos apontam haver pouca associação entre o grau de sensibilidade auditiva e a autopercepção da restrição de participação^{14,21,22}.

Segundo Baruzzi *et al* (2009)¹⁴, que realizaram uma pesquisa sobre a autopercepção e sensibilidade auditiva em idosos institucionalizados, sujeitos com elevados graus de perda auditiva podem não ter percepção da restrição de participação, como constatado com o S7 no presente estudo.

O processo de institucionalização pode justificar a falta de compatibilidade entre os resultados da avaliação auditiva e o grau de restrição de participação, uma vez que, nestes casos, há um afastamento do convívio social e das atividades comunicativas. Estes aspectos ficam evidentes no caso do S7, o qual não participa das atividades em grupo propostas pela instituição, passando os dias isolado e com pouca atividade dialógica, a qual ocorre, quase que exclusivamente, com as cuidadoras. Ainda, a negação da existência da deficiência auditiva também pode estar relacionada com a incompatibilidade dos resultados¹⁴.

Além disso, as questões levantadas no questionário HHIE-S, que se referem a dificuldades de comunicação em restaurantes e com familiares, constrangimento em ser apresentado a pessoas desconhecidas e limitação da vida social relacionada à perda auditiva, por exemplo, não se aplicam a idosos de ILPI.

Considerando-se o diagnóstico psiquiátrico, observou-se que os quatro sujeitos que possuem depressão também apresentaram perda auditiva, sendo que esta variou de grau moderado a severo. Sabe-se que a deficiência auditiva, na população

idosa, pode muitas vezes estar associada a sinais depressivos e isolamento social, sendo possível relacionar o grau da perda auditiva e a gravidade dos sinais depressivos²³.

O impacto causado no convívio social e na expectativa de vida é muito grande quando os idosos saem do lar/família e são encaminhados a uma Instituição de Longa Permanência²⁴. Quando presente, a perda auditiva intensifica o isolamento destes indivíduos devido às limitações em situações de conversação e interação social, contribuindo para a instalação de quadros depressivos^{14,23}.

Em relação ao MEEM, como mostram os dados dispostos no quadro 3, sete sujeitos não atingiram o ponto de corte. Destes, os sujeitos S2, S8 e S9, conforme diagnóstico psiquiátrico, possuem retardo mental leve, perda auditiva e não são alfabetizados. Assim, pode-se dizer que as alterações cognitivas detectadas pelo MEEM nestes sujeitos, provavelmente são decorrentes do retardo mental e dos fatores associados - não alfabetização e perda auditiva, já que, conforme a literatura, a escolaridade é um dos fatores que influencia no desempenho cognitivo de idosos^{25,26}.

Os quatro sujeitos que não atingiram o ponto de corte (S3, S4, S6 e S7) eram alfabetizados e apresentavam as perdas auditivas mais significativas do grupo amostral, as quais variaram de grau moderado a profundo. Tais achados levam a crer que o grau de perda auditiva está diretamente relacionado ao nível cognitivo dos idosos. Assim, quanto maior o grau da perda auditiva do sujeito, maior também seu déficit cognitivo. Apesar da amostra restrita do presente estudo, tais resultados vão ao encontro de pesquisas que verificaram que sujeitos com perda auditiva de grau moderado a severo apresentaram escores significativamente inferiores quando comparados a idosos com melhores limiares auditivos^{6,7}.

Ressalta-se, porém, que a institucionalização também é um fator a ser considerado ao analisar a função cognitiva da referida amostra, visto que o declínio cognitivo, conforme a literatura, está associado a um menor nível de atividades físicas/recreativas e menor participação em atividades sociais⁹.

Os problemas acarretados pela perda auditiva podem ser minimizados com a adaptação de próteses auditivas, as quais permitem o resgate da percepção dos sons da fala e ambientais, promovendo a melhora da comunicação²⁷. Assim, a

inclusão de idosos em programas de reabilitação auditiva minimiza as desvantagens psicossociais decorrentes da deficiência auditiva, e favorece o retorno às relações sociais⁷⁻²⁸.

Considerando a importância da reabilitação, ao final das avaliações, foi realizada uma conversa informal com os sujeitos que apresentaram perda auditiva, a fim de verificar a motivação ao uso de próteses auditivas. Por meio deste diálogo, quatro idosos demonstraram interesse em usar próteses auditivas e passaram pelo processo de seleção e adaptação destas.

A literatura aponta que a adaptação de próteses auditivas é fundamental para a redução da sintomatologia depressiva, pois reinsere o idoso no mundo da comunicação e interação social, melhorando sua qualidade de vida²⁹. O desempenho cognitivo também sofre influência positiva quando há a adaptação de próteses auditivas, uma vez que há a melhora da sensibilidade auditiva e consequentemente da atenção, promovendo menor exigência do fator cognitivo^{7,29}.

Pensando em todas as vantagens proporcionadas pela adaptação de próteses auditivas, ressalta-se que o fonoaudiólogo deve investir nesse processo mesmo em idosos inseridos em um ambiente de convívio social reduzido, como os institucionalizados.

Comentários Finais

Observou-se que o perfil dos idosos do grupo estudado foi de mulheres, com idade avançada, baixa escolaridade, ausência de EOAT e perda auditiva de grau leve e moderada.

A restrição de participação avaliada por meio da aplicação do HHIE-S não se mostrou totalmente compatível com o grau da perda auditiva dos sujeitos, embora tenha se observado aumento da autopercepção de restrição de participação com a piora nos limiares auditivos. Ressalta-se que muitos dos questionamentos do HHIE-S não se mostraram pertinentes para a população estudada, visto que as situações levantadas não condizem com a realidade dos idosos de ILPI.

Observou-se que o grau da perda auditiva e o nível cognitivo são fatores que estão diretamente relacionados, devendo ser investigados e correlacionados sempre que houver a suspeita da influência de um sobre o outro.

Levando-se em consideração os resultados encontrados neste estudo e confrontando-os com

a literatura, ficou evidente a importância da realização de triagem auditiva em idosos institucionalizados, uma vez que a dificuldade de comunicação e interação social podem decorrer da diminuição da audição e/ou de outros fatores, como déficits cognitivos e sintomatologia depressiva.

Por fim, ressalta-se a importância da realização de novos estudos com populações institucionalizadas, apesar de todos os desafios que estes envolvem, para melhor compreensão dos cuidados necessários a essa população e para que as condutas sejam melhor definidas por parte dos profissionais.

Agradecimentos

Sinceros agradecimentos aos idosos participantes do estudo e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) pelo financiamento dado à presente pesquisa.

Referências Bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Subsecretaria de Assuntos Administrativos. Coordenação-Geral de Documentação e Informação. Estatuto do Idoso. 2a ed. rev. Brasília: Editora MS; 2006. 70p. [Série E. Legislação de Saúde].
2. Teixeira AR, Freitas CLR, Millão LF, Gonçalves AK, Junior BB, Santos AMPV et al. Relação entre a Queixa e a Presença de Perda Auditiva entre Idosos. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* 2009;13(1):78-82.
3. Mincato PC, Freitas, CR. Qualidade de vida dos idosos residentes em instituições asilares da cidade de Caxias do Sul-RS. *Rev. Bras. Cien. Envel. Hum.* 2007;4(1):127-38.
4. Lopes LC. Análise do processamento auditivo central em idosos portadores de comprometimento cognitivo leve [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina - Universidade de São Paulo; 2011.
5. Jerger S, Jerger J. Presbiacusia. In: Jerger S, Jerger J. Alterações auditivas: um manual para avaliação clínica. São Paulo: Livraria Atheneu; 1989. Cap 21: 165-80.
6. Kopper H, Teixeira AR, Dorneles S. Desempenho Cognitivo em um Grupo de Idosos: Influência de Audição, Idade, Sexo e Escolaridade. *Arq. Int. Otorrinolaringol.* 2009;13(1):39-43.
7. Tay T, Wang JJ, Kifley A, Lindley R, Newall P, Mitchell P. Sensory and cognitive association in older persons: findings from an older Australian population. *Gerontology.* 2006;52: 386-94
8. Germano Neto J. Queixas de memória e desempenho mnemônico e cognitivo entre idosos [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - Universidade de São Paulo; 1997.
9. Freitas MAV, Scheicher ME. Qualidade de vida de idosos institucionalizados. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2010;13(3):395-401.
10. Suzuki MM, Demartini SM, Soares E. Perfil do idoso institucionalizado na cidade de Marília: subsídios para elaboração de políticas de atendimento. *Rev Inic Cient FFC.* 2009;9(3):256-68.
11. Teixeira AR, Almeida LG, Jotz GP, Barba MC. Qualidade de vida de adultos e idosos pós adaptação de próteses auditivas. *Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol.* 2008;13(4):357-61.

12. Kano CE, Mezzena LH, Guida HL. Estudo comparativo da classificação do grau de perda auditiva em idosos institucionalizados. *Rev CEFAC*. 2009;11(3):473-7.
13. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. Mini-mental state: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98.
14. Baruzzi MB, Borges ACLC, Ribeiro MI, Nasri F. Autopercepção e sensibilidade auditiva em idosos institucionalizados. *Einstein*. 2009;7(2 Pt 1):176-81.
15. Aires M, Paz AA, Perosa CT. Situação de saúde e grau de dependência de pessoas idosas institucionalizadas. *Rev Gaúcha Enferm*. 2009;30(3):492-9.
16. Kemp DT. Stimulated acoustic emissions from within the human auditory system. *J Acoustic. Soc. Am*. 1978;64(5):1386-91.
17. Calais LL, Borges ACL de C, Baraldi GS, Almeida LC. Efeitos do envelhecimento na função coclear. *Distúrb. Comun*. 2007;19(3):365-73.
18. Carvalho RMM, Sanches SGG, Ravagnani MP. Amplitude das Emissões Otoacústicas Transientes e por Produto de Distorção, em jovens e idosos. *Rev. Bras. ORL*. 2000;66(1):38-45.
19. Cilento BW, Norton SJ, Gates GA. The effects of aging and hearing loss on distortion product otoacoustic emissions. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2003;129(4):382-9.
20. Hall J. Distortion Product and Transient Evoked OAEs: Effect of Auditory Dysfunction. In: Hall J. *Handbook of Otoacoustic Emissions*. San Diego: Singular; 2000. Cap 6: 223-70
21. Samelli AG, Negretti CA, Ueda KS, Moreira RR, Schachat E. Comparação entre avaliação audiológica e screening: um estudo sobre presbiacusia. *Braz. J Otorhinolaryngol*. 2011;77(1):70-6.
22. Menegotto IH, Soldara CLC, Anderle P, Anhaia TC. Correlação entre perda auditiva e resultados dos questionários Hearing Restrição de participação Inventory for the Adults - Screening Version HHIA-S e Hearing Restrição de participação Inventory for the Elderly - Screening Version - HHIE-S. *Arq. Int. Otorrinolaringol*. 2011;15(3):319-26.
23. Teixeira AR, Gonçalves AK, Freitas CLR, Soldara CLC, Bós AJG, Santos AMPV et al. Associação entre Perda Auditiva e Sintomatologia Depressiva em Idosos. *Arq. Int. Otorrinolaringol*. 2010;14(4):444-9.
24. Carreira L, Botelho MR, Matos PCB, Torres M, Salci MA. Prevalência de depressão em idosos institucionalizados. *Rev. enferm. UERJ*. 2011;19(2):268-73.
25. Diniz BSO, Volpe FM, Tavares AR. Nível educacional e idade no desempenho no Miniexame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade. *Rev. psiquiatr. clín*. 2007;34(1):13-7.
26. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 1998; 56(3-B):605-12.
27. Ruschel CV, Carvalho CR, Guarinello AC. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(2):95-8.
28. Ávila VD, Guia ACOM, Friche AAL, Nascimento LS, Rosa DOA, Carvalho SAS. Relação entre o Benefício do Aparelho de Amplificação Sonora Individual e Desempenho Cognitivo em Usuário Idoso. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol*. 2011;14(3):475-84.
29. Teixeira AR, Thedy RB, Jotz G, Barba MC. Sintomatologia depressiva em deficientes auditivos adultos e idosos: importância do uso de próteses auditivas. *Arq. Int. Otorrinolaringol*. 2007;11(4):453-8.