Avaliação da restrição de participação em atividades de vida diária de idosos usuários de aparelhos de amplificação sonora individual

Evaluation of participation restriction in activities of daily living in elderly users of hearing aids

Erika B. Mantello[1], Mirela V. Marino[2], Ana Claudia Alves[3], Miguel A. Hyppolito[4], Ana Claudia Mirandola B. dos Reis[5], Myriam de l. Isaac[6]

RESUMO

Objetivo: avaliar o efeito do uso do aparelho de amplificação sonora individual e do aconselhamento na autopercepção da restrição de participação em atividades de vida diária de idosos. **Modelo do Estudo:** estudo prospectivo e descritivo. **Metodologia:** foram selecionados 29 idosos, os quais responderam ao questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* (HHIE-S) e, em seguida, começaram a fazer uso contínuo de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI). Após três meses foi realizada nova aplicação do questionário e comparados os resultados obtidos sobre a restrição de participação. **Resultados:** quantitativamente a diferença entre os escores (total, social/situacional e emocional), antes e depois da adaptação foi significante. Na análise qualitativa, observou-se na condição antes do uso dos AASI, uma auto-percepção significativa da restrição de participação para o escore total e três meses após o uso esta deixa de existir. **Conclusão**: A estimulação acústica por meio do uso de AASI e das sessões de aconselhamento foram efetivos para a diminuição da restrição de participação dos idosos, avaliados pelo questionário HHIE-S.

Palavras-chave: Questionários. Serviços de Saúde para Idosos. Auxiliares de Audição. Presbiacusia.

ABSTRACT

Objective: to evaluate the effects of using hearing aids and counseling in self-perception of participation restriction in activities in the elderly. **Model Study:** prospective and descriptive study. **Method:** we selected 29 elderly. They answered the questionnaire *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* (HHIE-S), before the hearing aid fitting. After three months was carried out the same

1. Fonoaudióloga, Doutora, assistente do curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP-USP), Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil. Atualmente Professora Adjunta do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal, Brasil.
2. Fonoaudióloga graduada pela FMRP-USP.
3. Fonoaudióloga graduada pela Universidade de Campinas (UNICAMP), aperfeiçoamento em Audiologia Educacional pelo Hospital das Clínicas da FMRP-USP, Ribeirão Preto, SP
4,5,6. Professores Doutores do Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço da FMRP-USP.

Correspondência
Erika Barioni Mantello
Departamento de Otorrinolaringologia da FMRP-USP - 13º and.
Av. Bandeirantes, 3600, Campus Universitário.
CEP: 14049-900. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.
erikafga@yahoo.com.br

Recebido em 21/05/2015
Aprovado em 04/02/2016

Trabalho realizado no Programa de Saúde Auditiva do HCFMRP-USP - Universidade de São Paulo.
Conflito de interesse: Os autores afirmam não haver nenhum conflito de interesse (financeiro e/ou pessoal) que possa afetar a veracidade deste manuscrito.

 DOI: http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v49i5p403-410

questionnaire and the results obtained were compared. **Results:** quantitatively the difference between the scores (total, social/situation, emotional), before and after the audiological intervention, showed significant results. In qualitative analysis, it was observed in the condition before the adaptation, a significant perception of auditory handicap for the total score; however, in the situation after the hearing aid use, it no longer occurred handicap perception for the three scores. **Conclusion:** the acoustic stimulation through the use of hearing aids and counseling sessions contributed to the decrease in scores of participation restriction in elderly, valued at HHIE-S questionnaire.

Keywords: Questionnaires. Health Services for the Aged. Hearing Aids. Presbycusis.

Introdução

Dentre todas as privações sensoriais que afetam o indivíduo idoso, a incapacidade de comunicar-se com os outros, devido à perda auditiva, pode ser uma das consequências mais comprometedoras, produzindo impacto profundo e devastador em sua vida emocional, social e ocupacional.[1,2] A diminuição da sensibilidade auditiva, resultante do envelhecimento, é conhecida como presbiacusia, a qual é caracterizada por perda auditiva sensorioneural, bilateral, simétrica de configuração descendente.[1,2,3] Deve-se ressaltar uma importante redução da inteligibilidade da fala, a qual pode ser, em alguns indivíduos, incompatível com os limiares audiométricos, explicado por um declínio no processamento auditivo.[1,2,4]

A perda auditiva nas altas frequências dificulta e em alguns casos impede a detecção dos sons consonantais, especialmente quando a comunicação ocorre em ambientes ruidosos. A queixa típica desses indivíduos é "ouço, mas não entendo". [1,2]

A intolerância a sons de altos níveis de pressão sonora é outra queixa bastante frequente, indicando a presença do recrutamento,[1] o qual é definido como aumento desproporcional da sensação de intensidade em relação ao aumento da intensidade física, implicando em redução do campo dinâmico da audição.[5]

Considerando as características da perda auditiva na presbiacusia, a qual não pode ser tratada por medicamento ou cirurgia, o Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) é um recurso disponível com benefício comprovado, junto à intervenção fonoaudiológica, que propicia a melhora da audibilidade dos indivíduos portadores dessa deficiência, minimizando as dificuldades de comunicação.[1-4, 6,7,8]

Após as etapas de seleção e adaptação do AASI, tem-se a etapa de verificação que certifica se as características projetadas para o AASI, nas etapas anteriores, foram realmente obtidas. Nesta etapa são utilizadas as medidas com microfone-sonda bem como a avaliação dos limiares auditivos em campo livre com e sem AASI. Também são utilizados testes de reconhecimento de fala, realizados com palavras foneticamente balanceadas, testes de múltipla escolha ou sentenças. Esses testes podem ainda ser realizados na presença de um ruído competitivo, com o intuito de simular situações de vida diária na avaliação do desempenho do paciente.[9]

A etapa de validação, que mede o benefício fornecido pelo uso do AASI, utiliza os testes de reconhecimento de fala citados acima e também os questionários de autoavaliação.[9]

Os questionários de autoavaliação podem ser utilizados para quantificar e qualificar o tempo de uso, o desempenho com o AASI, também o benefício e a satisfação com o uso do mesmo.[10] Esses questionários vêm sendo cada vez mais utilizados, pois traçam o perfil audiológico de cada indivíduo e da percepção de seu problema, e podem ainda ser utilizados em diversas situações na rotina clínica, como triagem auditiva, entrevista inicial e acompanhamento durante a intervenção.[2, 3,11]

O *handicap auditivo,* ou a "restrição de participação", está relacionada aos efeitos sociais e emocionais impostos pela deficiência auditiva a partir da limitação ou impedimento de desempenhar adequadamente suas atividades.[12] Sabendo-se que essas limitações e restrições irão impactar a qualidade de vida desses indivíduos, a avaliação dessa por meio dos questionários padronizados, é fundamental, possibilitando estabelecer as necessidades e expectativas específicas de cada paciente e quantificar a melhora após a intervenção.[3,8,11]

O sucesso na adaptação do AASI na população idosa depende de inúmeros fatores, como idade do usuário, grau da perda auditiva, tolerância para sons intensos, expectativas e até mesmo a motivação. Com isso, faz-se necessário o acompanhamento e aconselhamento por parte dos profissionais responsáveis por esse serviço.[2]

O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito do uso do AASI e do aconselhamento na autopercepção da restrição de participação em atividades de vida diária em idosos.

Material e Métodos

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da instituição envolvida, de acordo com o Processo nº 7509/2007.

Os participantes deste estudo foram atendidos no Programa de Saúde Auditiva, Serviço de Otorrinolaringologia e Fonoaudiologia de um hospital público. Foram selecionados 29 idosos, de ambos os gêneros, com faixa etária entre 60 e 80 anos, os quais obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: idade superior a 60 anos, diagnóstico otorrinolaringológico de presbiacusia, diagnóstico audiológico de perda auditiva sensorioneural de grau moderado II[13] e de curva audiométrica descendente, indicação otorrinolaringológica para adaptação e uso de AASI e assinatura do termo de consentimento.

Excluíram-se pacientes portadores do espectro de neuropatia auditiva, de comprometimentos neurológicos, psicológicos, cognitivos perceptíveis ou de qualquer outra natureza que pudessem prejudicar a veracidade das respostas referentes ao procedimento utilizado, previamente avaliados por equipe multidisciplinar.

Neste estudo, foram consideradas como Perda Auditiva Sensorioneural, de acordo com Silman e Silverman (1997),[14] os idosos que apresentassem rebaixamento dos limiares audiométricos tanto por via aérea quanto por via óssea, ou seja, maiores que 25 dBNA e com gap aéreo-ósseo menor ou igual a 10 dBNA. Essas condições foram consideradas, sempre, na ausência de alterações anatomofuncionais da orelha externa e média, conforme observado em avaliação médica e na imitanciometria.[15] Na classificação do grau da perda auditiva, seguiu-se a recomendação da BIAP (1997),[13] que utiliza a média dos limiares audiométricos das frequências de 500, 1.000, 2.000 e 4.000 Hz, sendo que valores entre 56 e 70 dBNA caracterizam perda auditiva moderada de grau II. Optou-se por essa classificação, por acrescentar a frequência de 4 kHz no cálculo da média dos limiares, devido à configuração descendente das curvas audiométricas em indivíduos presbiacúsicos e grau II, para garantir a padronização de grau da perda auditiva na amostra estudada.

Todos os participantes realizaram avaliação otorrinolaringológica, audiometria tonal limiar, logoaudiometria e imitanciometria. Foi realizada também a análise dos prontuários dos pacientes estudados para obtenção dos dados relacionados à identificação dos sujeitos, tipo e grau de perda auditiva, diagnóstico médico, dados relacionados ao uso de AASI, e dados relacionados à presença nos retornos de acompanhamento no programa de saúde auditiva.

Após a indicação otorrinolaringológica para uso de AASI, cada paciente passou por uma pré-avaliação para determinar o modelo, tecnologia do dispositivo e lado(s) a ser (em) protetizado(s), com base na perda auditiva determinada pela Audiometria Tonal Limiar, Logoaudiometria e medida do reflexo acústico. Ainda nesta etapa, foi realizada a pré-moldagem da(s) orelha(s) selecionada(s) e a aplicação do questionário de autoavaliação do *handicap* para idosos, denominado *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* – HHIE-S.[16] Este foi aplicado em uma sala silenciosa, por meio da técnica "papel-lápis", na qual o idoso era orientado a ler e responder sozinho o questionário. Nesta pesquisa não haviam idosos analfabetos o que inviabilizaria a aplicação desta técnica.

Esse questionário é uma versão reduzida do questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly* – HHIE, o qual foi elaborado por Ventry e Weinstein.[17] O HHIE-S é composto por 10 questões, divididas em duas escalas, social/situacional e escala emocional, cada uma com cinco itens.[16] Cada questão apresenta três opções de resposta: sim, não e às vezes. O HHIE-S foi traduzido e adaptado para o português por Almeida.[18]

Cada paciente respondeu às questões reconhecendo se a situação representaria um problema ou não. As respostas negativas têm um valor equivalente a zero, "às vezes" equivale a dois pontos e

as respostas positivas quatro pontos, podendo alcançar a pontuação máxima de 40 pontos. O escore total pode ser classificado em três categorias: 0-8 pontos indicam não haver percepção da restrição de participação, 10-23 pontos indicam percepção leve a moderada e 24-40 pontos indicam percepção significativa da restrição de participação.[3,16,18,19,20]

No dia de teste dos AASI, cada paciente teve experiência com três diferentes modelos de AASI, sendo selecionado aquele que ofereceu maior conforto e benefício ao usuário. Os AASIs foram, então, adquiridos pela instituição, conforme previsto na portaria SAS – MS nº. 589, de 8 de outubro de 2004,[21] vigente à época do estudo.

Após a adaptação do AASI, os pacientes retornaram para três sessões (uma por mês) de orientação e aconselhamento sobre uso, adaptação e cuidados com o(s) mesmo(s), e, também, para realização de ajustes finos nos AASI, treinamento para leitura orofacial e de percepção de fala. Se observado dificuldades de adaptação dos mesmos ou de reconhecimento de fala no silêncio, o paciente foi encaminhado para treinamento formal das habilidades auditivas. Após o término da pesquisa, cinco dos 29 pacientes deste estudo necessitaram serem encaminhados para treinamento formal, devido dificuldades na percepção de fala. Todos os pacientes aqui avaliados faziam uso efetivo de seus AASIs, por aproximadamente 8 horas por dia. Após três meses de uso contínuo do AASI, período mínimo para o processo de aclimatização,[22] foi reaplicado o questionário HHIE-S, utilizando a mesma técnica aplicada anteriormente, nas mesmas condições.

Para a análise dos dados coletados foi utilizado o modelo linear de efeitos mistos (efeitos aleatórios e fixos - ANOVA). Esse modelo é utilizado na análise de dados no qual as respostas de um mesmo indivíduo estão agrupadas e a suposição de independência entre as observações num mesmo grupo não é adequada.[23] O ajuste do modelo foi feito por meio do procedimento PROC MIXED do *software* SAS® 9.0. O nível de significância foi fixado em 5%.

Resultados

Foram atendidos 29 idosos, sendo 10 do gênero feminino e 19 do gênero masculino, usuários de AASI bilateralmente. Na Tabela 1 podem-se observar os valores de média e desvio-padrão dos escores total, social e emocional do questionário HHIE-S, para ambos os gêneros, antes e depois da adaptação do AASI.

A diferença entre os escores, antes e depois da adaptação do AASI, apresentou resultados significantes (p-valor <0,01), conforme Tabela 2.

Tabela 1. **Descrição dos valores de média, desvio padrão, mínimo e máximo e diferença entre os escores total, emocional e social do questionário – HHIE-S antes e após o uso de AASI segundo o gênero.**

Gênero	*Período*	*Escore*	*n*	*Média*	*DP*	*Mínimo*	*Máximo*	*Diferença Antes-Depois*
Masculino	**Antes**	**Total**	19	28,84	10,48	8,00	40,00	20,01
		Emocional	19	13,16	5,63	2,00	20,00	9,48
		Social	19	15,68	5,30	4,00	20,00	10,63
	Depois	**Total**	19	8,74	9,22	0,00	30,00	
		Emocional	19	3,68	4,82	0,00	16,00	
		Social	19	5,05	4,78	0,00	14,00	
Feminino	**Antes**	**Total**	10	33,60	8,93	12,00	40,00	24,4
		Emocional	10	16,00	4,71	6,00	20,00	11,8
		Social	10	17,60	4,50	6,00	20,00	12,6
	Depois	**Total**	10	9,20	6,05	0,00	20,00	
		Emocional	10	4,20	3,33	0,00	10,00	
		Social	10	5,00	3,56	0,00	12,00	

n = número amostral, DP = desvio padrão.

Tabela 2. Estudo comparativo entre os escores total, emocional e social do questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* – HHIE-S antes e após 3 meses de uso de AASI e p-valor.

Escore	*Período*	*Média*	*DP*	*Diferença*	*IC [95%]LI*	*LS*	*p-valor*
Emocional	**Pré**	13,92	1,22	10,64	8,63	12,64	**< 0,01***
	Pós	3,29	1,22				
Social	**Pré**	16,47	1,13	11,62	9,24	13,99	**< 0,01***
	Pós	4,85	1,13				
Total	**Pré**	30,39	2,25	22,25	18,19	26,32	**< 0,01***
	Pós	8,14	2,25				

DP = Desvio Padrão; IC = Intervalo de Confiança; LI = Limite Inferior; LS = Limite Superior; * = significante,
AASI = aparelho e amplificação sonora individual.

Quando comparados os escores do HHIE-S obtidos nos idosos do gênero masculino e feminino, não foram encontradas diferenças significantes (escore total, na condição antes do uso do AASI o p-valor foi de 0,41; enquanto que na condição após o uso do AASI, o p-valor foi de 0,72). Ao se comparar as médias dos escores entre os gêneros, nas situações antes e depois, é possível perceber que o gênero feminino apresentou valores de média maiores em todos os escores avaliados em ambas as situações.

Na análise qualitativa dos escores, observou-se, na condição antes da adaptação, uma percepção significativa para o escore total (p<0,01). Já na situação após o uso dos AASIs por três meses, não houve autopercepção de restrição de participação para os três escores, conforme visto na Tabela 2.

Discussão

Na análise quantitativa do HHIE-S, a diferença entre os valores dos escores (total, emocional e social) nas condições pré e pós-uso do AASI, para ambos os sexos, apresentou resultados significantes para todos os escores (p-valor <0,01), confirmando a diminuição na percepção da restrição de participação após o uso do AASI. Assim sendo, pode-se verificar o benefício imediato, após três meses de utilização do AASI na vida desses indivíduos, em concordância ao que foi observado no estudo de Angeli et al.[24] Neste estudo, pode-se considerar que os pacientes ainda se encontravam em período de aclimatização ao uso do AASI, pois os ajustes finos, treinamento para leitura orofacial e de percepção de fala foram realizados somente em três encontros mensais.

Outros estudos semelhantes também mostraram a diferença significante antes e após a reabilitação com AASI e fonoterapia quanto à redução na restrição de participação, bem como a redução por área específica do questionário HHIE-S, áreas emocional e social.[25,26]

Estes achados vão de acordo com outros estudos[9,11,19,20] que relatam considerar o HHIE-S um questionário de rápida aplicabilidade e fácil compreensão, o que favorece seu uso em indivíduos idosos, sendo por isso recomendado pela *American Speech-Language-Hearing Association* (ASHA) para triagem auditiva.

Quanto à distribuição por gênero, observou-se que 34% (n=10) pertencem ao gênero feminino, enquanto 66% (n=19) ao gênero masculino. Alguns estudos mostram uma maior prevalência da ocorrência da perda auditiva em homens e também maior grau de perda nesta população.[4,27,28] Esses autores acreditam que esse fato possa ser atribuído à maior exposição a ruídos, tanto em ambiente de trabalho como lazer, o que não foi motivo de investigação nesta pesquisa.

Ao se comparar os escores (total, emocional e social) do questionário HHIE-S, nas condições antes e depois do uso do AASI segundo a variável gênero não foram observadas diferenças significantes. No entanto para ambos os gêneros, houve a diminuição da pontuação para todos os escores após a intervenção fonoaudiológica. Para os homens, a redução da pontuação total foi em média 13 pontos, enquanto que para as mulheres foi de 16 pon-

tos, demonstrando a maior redução da restrição de participação nos participantes do gênero feminino, conforme descrito na tabela 1. De acordo com Lotfi et al.,[7] uma mudança de nove pontos no escore total indica a melhora na qualidade de vida desses pacientes.

Considerando a população total, segundo a classificação qualitativa do HHIE-S, a percepção da restrição de participação que era inicialmente severa modificou-se para sem percepção, ou seja os idosos passaram a não ter percepção de restrição em suas atividades após três meses de uso dos AASIs.

Alguns estudos apontaram que as mulheres têm maior percepção da restrição de participação do que os homens.[4,28,29] Na presente pesquisa, observou-se que a média dos escores total, e das escalas emocional e social das mulheres foi mais alta do que para os homens na condição pré-AASI e também na condição pós- AASI, porém, não de forma significante.

Pereira et al.[30] descreveram que a maior parte das mulheres referem pior qualidade de vida, especialmente no que se refere à saúde geral e à vida social. Os autores justificaram que esse resultado possa ser devido ao maior índice de co- morbidades e isolamento das mulheres, talvez por serem essas mais longevas.

Ao considerar os valores dos escores por escala, pode-se constatar que os aspectos sociais estiveram mais comprometidos quando comparados aos emocionais, nas condições antes e após o uso do AASI, para ambos os gêneros e para o total da amostra. Em estudo realizado sobre a qualidade de vida de adultos e idosos após adaptação de AASI, observou-se melhora significativa no domínio emocional no momento da pós-amplificação, porém, não houve melhora significativa no domínio social. Isso foi explicado pelos pesquisadores devido à ausência de mudança nos hábitos sociais e no estilo de vida dos indivíduos avaliados ou ainda que o isolamento social, geralmente atribuído somente à deficiência auditiva, seja também provocado por outras causas, tais como: a residência unifamiliar (idoso residindo sozinho) ou o afastamento entre o idoso e a família, provocado não somente pela questão auditiva, mas por outros fatores ambientais, emocionais e sociais.[31]

Em outros estudos, como o de Rosa et al.,[2] Lotfi et al.,[7] Flores e Iório,[29] Teixeira et al.,[31] também foram selecionados indivíduos idosos presbiacúsicos, adaptados com AASI e avaliados antes e após o uso do dispositivo. Cada autor escolheu diferentes questionários de autoavaliação para a análise e comparação dos resultados, porém, todos tiveram como objetivo principal investigar o benefício oferecido pelo uso do AASI na qualidade de vida dos seus usuários e em todos eles os resultados apontados foram favoráveis ao uso do dispositivo, concordando com resultados do presente estudo.

Dentre os critérios de seleção para a composição da amostra da presente pesquisa, considerou-se estudar apenas os idosos com perda auditiva sensorioneural moderada, grau II[13,14] e apesar de apresentarem o mesmo grau de perda, foram verificadas diferentes percepções da restrição de participação e obviamente diferentes escores no questionário HHIE-S. Esse dado também foi observado por outros autores,[11,25] os quais afirmaram que não existe relação precisa entre o grau da perda auditiva e o grau da auto percepção da restrição de participação em atividades de vida diária.[11,25] Esses achados mostraram que a perda auditiva de mesmo grau em diferentes usuários não determina grau de restrição de participação maior ou menor, pois a adaptação do AASI é uma tarefa individual e própria de cada usuário.

Um dos mais frustrantes déficits sensoriais que acompanha o processo de envelhecimento é a deterioração da função auditiva. A adaptação de AASI e a reabilitação auditiva são intervenções significativas para melhorar a percepção de fala do idoso, sua comunicação, integração na sociedade e sua qualidade de vida.

Também é importante ressaltar, que no período entre a primeira e a última aplicação do questionário, os participantes retornaram para três sessões, uma a cada mês, para orientação e aconselhamento sobre uso, adaptação e cuidados com os AASI, e também para realização de ajustes finos nos mesmos, treino de leitura orofacial e de percepção auditiva da fala. Outros trabalhos já citados utilizaram alguma intervenção além da adaptação exclusiva dos AASI em seus pacientes, obtendo bons resultados.[2,6,29] Miranda et al.[6] citaram que a reabilitação auditiva não deve envolver somente a com-

pensação da alteração periférica, mas, também, deve superar os efeitos centrais da privação sensorial auditiva, contribuindo para acelerar o processo de aclimatização ao AASI.

Connington (2005)[32] referiu que cada indivíduo apresenta diferentes metas e expectativas em relação ao processo de adaptação do AASI, podendo estar relacionadas ao estilo de vida, ocupação, fatores psicológicos e outros. As dificuldades encontradas por duas pessoas diferentes podem não se relacionar ao grau de perda auditiva, mas, sim, às dificuldades de adaptação a uma nova realidade que se apresentava naquele momento.

Russo, Almeida e Freire[33] ressaltaram que, durante muitos anos, a preocupação com o diagnóstico precoce da deficiência auditiva e programas de habilitação para crianças foi predominante para o trabalho fonoaudiológico, enquanto o atendimento do deficiente auditivo idoso esteve em segundo plano. Isso passou a mudar com o aumento da demanda de idosos por serviços de saúde, em função do crescimento populacional dessa camada populacional, obrigando os profissionais a intensificar e aprimorar o atendimento oferecido a eles.

Diante disso, os programas de reabilitação, antes voltados apenas para indicação, seleção e adaptação de AASI, passaram a se basear também em aconselhamento e desenvolvimento de estratégias que visem auxiliar o processo de comunicação do sujeito com perda auditiva. Os estudos que sucederam ao desenvolvimento desses programas evidenciaram maior contribuição dos mesmos para a aceitação da perda auditiva e obtenção do máximo de aproveitamento possível quanto ao uso do AASI.[34,35]

Vale salientar como limitação do estudo que os idosos participantes não estavam em terapia fonoaudiológica específica para reabilitação auditiva sistemática. A orientação aos serviços implica em indicar o tratamento das deficiências auditivas de acordo com o quadro clínico e o impacto da deficiência/perda auditiva sobre sua funcionalidade. Entretanto, a demanda de um serviço de saúde auditiva do Sistema Único de Saúde em relação ao número de pacientes protetizados mensalmente, é muito grande, sendo que a preferência acaba sendo para crianças, a fim de habilitar e desenvolver a linguagem oral.

Os recursos utilizados para a reabilitação auditiva auxiliam no sentido de minimizar a dificuldade de comunicação, uma vez que possibilitam a melhora no desempenho auditivo, proporcionando maior integração do deficiente auditivo à sociedade. Dessa forma, levar ao conhecimento da população idosa informações que possam contribuir para desencadear uma percepção "precoce" das condições auditivas possibilitará intervenção que possa evitar ou minimizar as implicações psicossociais e o isolamento do indivíduo da sociedade.[36]

Conclusão

A estimulação acústica por meio do uso de AASI e das sessões de aconselhamento colaboraram para a diminuição dos escores da restrição de participação em idosos presbiacúsicos, avaliados pelo questionário HHIE-S.

Referências

1. Russo ICP. Distúrbios da Audição: A Presbiacusia. In: Russo ICP. Intervenção Fonoaudiológica na Terceira Idade. 1ª reimp. Rio de Janeiro: Revinter; 2004. p. 51-82.
2. Rosa MRD, Dante G, Ribas A. Programa de orientação a usuários de prótese auditiva e questionário de auto-avaliação: Importantes instrumentos para uma adaptação auditiva efetiva. Arq Int Otorrinolaringol. 2006; 10: 220-7.
3. Rosis ACA, Souza MRF, Iório MCM. Questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening version (HHIE-S): estudo da sensibilidade e especificidade. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009; 14: 339-45.
4. Sousa MGC, Russo ICP. Audição e percepção da perda auditiva em idosos. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009; 14: 241-6.
5. Russo ICP, Valente CH, Lopes LQ, Brasil LA. Teste para diagnóstico diferencial, distúrbios cocleares vesus retrococleares. In: Santos TMM e Russo ICP. A Prática da Audiologia Clínica. 7ª ed. São Paulo: Cortez; 2009. p. 155-82.
6. Miranda EC, Andrade AN, Gil D, Iório MCM. A efetividade do treinamento auditivo formal em idosos usuários de próteses auditivas no período de aclimatização. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007; 12: 316-21.
7. Lotfi Y, Mehrkian S, Moossavi A, Faghih-Zadeh S. Quality of life improvement in hearing-impaired elderly people after wearing a hearing aid. Arch Iranian Med. 2009; 12: 365-70.
8. Iório MCM. Avaliação de resultados – Estudos de qualidade de vida. In: Bevilacqua MC, Martinez MAN, Balen SA, et al. Tratado de Audiologia. 1ª ed. São Paulo: Santos; 2011. p. 389-403.
9. Matas CG, Iório MCM. Verificação e Validação do Processo de Seleção e Adaptação de Próteses Auditivas. In: Almeida K, Iório MCM. Próteses Auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2ª ed. São Paulo: Lovise; 2003. p. 305-23.

10. Almeida K. Avaliação dos Resultados da Intervenção. In: Almeida K, Iório MCM. Próteses Auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2ª ed. São Paulo: Lovise; 2003. p. 335-55.

11. Menegotto IH, Soldera CLC, Anderle P, Anhaia TC. Correlação entre perda auditiva e resultados dos questionários Hearing Handicap Inventory for the Adults – Screening Version HHIA-S e Hearing Handicap Inventory for the Elderly – Screening Version – HHIE-S. Arq Int Otorrinolaringol. 2011; 15: 319-26.

12. Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organizção Mundial da Saúde: conceitos, usos e perspectivas. Rev Bras Epidemiol. 2005; 8: 187-93.

13. Bureau International d'Audio Phonologie – BIAP. In: Conselhos Federal e Regional de Fonoaudiologia. Manual de Procedimentos em Audiometria Tonal Limiar, Logoaudiometria e Medidas de Imitância Acústica. Fev. 2013; p. 14-15.

14. Silman S, Silverman C. A. Basic Audiologic testing. In: Conselhos Federal e Regional de Fonoaudiologia. Manual de Procedimentos em Audiometria Tonal Limiar, Logoaudiometria e Medidas de Imitância Acústica. Fev. 2013; p. 13.

15. Ymamoto CH, Ferrari DV. Relação entre limiares audiométricos, handicap e tempo para procura de tratamento da deficiência auditiva. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012; 17: 135-41.

16. Ventry IM, Weinstein BE. Identification of elderly people with hearing problems. American Speech-language-hearing Association - ASHA 1983; 25:37-42.

17. Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: A new tool. Ear Hear. 1982; 3: 128-34.

18. Almeida K. Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos [Dissertação de mestrado], São Paulo: Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina; 1998.

19. Guidelines for the identification of hearing impairment/ handicap in adult/ elderly persons. American Speech-Language-Hearing Association - ASHA. 1989;31:59-63.

20. Rosis ACA, Souza MRF, Iório MCM. Questionário Hearing Handicap Inventory for the Elderly - Screening version (HHIE-S): estudo da sensibilidade e especificidade. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009; 14: 339-45.

21. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência a Saúde. Portaria Nº 589, 08 de outubro de 2004. Que versa sobre a necessidade de qualificação dos processos de avaliação diagnóstica, tratamento clínico, seleção, adaptação e fornecimento de aparelhos de amplificação sonora individual, assim como acompanhamentos e terapia fonoaudiológica. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. p. 58, 08 de dezembro, 2004.

22. Prates LPCS, Iório, MCM. Aclimatização: estudo do reconhecimento de fala em usuários de próteses auditivas. Pró-Fono Revista de Atualização Científica 2006; 18:259-66.

23. Schall R. Estimation in generalized linear models with random effects. Biometrika. 1991; 78: 719-27.

24. Angeli RD, Jotz GP, Barba MC, Demeneghi PGM, Mello CHP. Effectiveness of a Program of Auditory Prothetization in Elders Through the Application of HHIE-S Quationnaire. Int Arch Otorhinolaryngol. 2009; 13: 277-80.

25. Marques ACO, Kozlowski C, Marques M. Reabilitação auditiva no idoso. Braz J Otorhinolaryngol. 2004; 70: 806-11.

26. Ruivo NGV, Lima MCMP, Françozo MFC, Monteiro MMB. A importância de um Grupo de Reabilitação Auditiva para Idosos. Rev Bras Geriatr Gerontol. 2010; 13: 329-39.

27. Veras RP, Mattos LC. Audiologia do envelhecimento: revisão de literatura e perspectivas atuais. Braz J Otorhinolaryngol. 2007; 73: 128-34.

28. Teixeira AR, Freitas CLR, Millão LF, Gonçalves AK, Becker Júnior B, Vieira AF et al. Relação entre Deficiência Auditiva, Idade, Gênero e Qualidade de Vida de Idosos. Int Arch Otorhinolaryngol. 2008; 12: 62-70.

29. Flores NGC, Iório MCM. Limitação de atividades em idosos: estudo em novos usuários de próteses auditivas por meio do questionário APHAB. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2012; 17: 47-53.

30.Pereira RJ, Cotta RMM, Franceschini SCC, Ribeiro RCL, Sampaio RF, Priore SE et al. Contribuição dos domínios físico, social, psicológico e ambiental para a qualidade de vida global de idosos. Rev Psiquiatr Rio Gd Sul. 2006; 28: 27-38.

31. 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: 357-61.

32. Connington M. Hearing aid outcome tools: what are we really measuring? A case study. Semin Hear. 2005; 26: 170-5.

33. Russo ICP, Almeida K, Freire KGM. Seleção e adaptação de prótese auditiva para o idoso. In: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2.ed. São Paulo: Lovise; 2003. p. 385-410.

34. Veiga LR, Merlo ARC, Mengue SS. Satisfação com a prótese auditiva na vida diária em usuários do sistema de saúde do exército. Braz J Otorhinolaryngol. 2005; 71: 67-73.

35. 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: 95-8.

36. Souza MGC, Russo ICP. Audição e percepção da perda auditiva em idosos. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2009; 14: 241-6.