

Patrícia Danieli Campos¹
Amanda Bozza¹
Deborah Viviane Ferrari¹

Descritores

Perda auditiva
Auxiliares de audição
Transtornos da audição
Audiologia
Questionários

Keywords

Hearing loss
Hearing aids
Hearing disorders
Audiology
Questionnaires

Habilidades de manuseio dos aparelhos de amplificação sonora individuais: relação com satisfação e benefício

Hearing aid handling skills: relationship with satisfaction and benefit

RESUMO

Objetivos: Avaliar as habilidades de manuseio dos aparelhos de amplificação sonora individuais (AASIs) em usuários novos e experientes de tais dispositivos e verificar se estas habilidades influenciam no benefício e satisfação dos usuários. **Métodos:** Setenta e quatro indivíduos (média da idade de 70,43), usuários experientes (n=37) ou novos (n=37) de AASI, desempenharam as tarefas do instrumento “Habilidades Práticas de Manuseio do AASI” (PHAST), as quais foram pontuadas em uma escala Likert de cinco pontos — maiores pontuações indicam melhor habilidade de manuseio do AASI. Os usuários responderam ao inventário internacional de resultados com o AASI (IOI-HA) e também foi calculado o benefício do AASI quanto à restrição de participação (questionários de *handicap* auditivo – HHIA/HHIE) para estes indivíduos. **Resultados:** Medianas de pontuações totais do PHAST iguais a 79 e 71% foram obtidas para os usuários experientes e novos, respectivamente, não havendo diferença significativa entre os grupos. Maiores dificuldades foram observadas quanto à manipulação do controle de volume e uso do telefone. Foram obtidas correlações moderadas entre o item de benefício e qualidade de vida do IOI-HA e a pontuação do PHAST. Não houve correlação entre os resultados do PHAST e dados sociodemográficos dos participantes. **Conclusão:** Não houve diferença da habilidade de manipulação do AASI entre usuários novos e experientes. As habilidades de manipulação estavam relacionadas ao benefício obtido com o uso do AASI.

ABSTRACT

Purpose: To evaluate hearing aid handling skills for new and experienced users and to assess if such skills influence user's benefit and satisfaction. **Methods:** Seventy four participants (mean age of 70.43), experienced (n=37) or new hearing aid users (n=37) performed the tasks of “Practical Hearing Aid Skills Test” (PHAST), which were scored on a five-point Likert scale — higher scores indicate better hearing aid handling skills. Experienced users answered the International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA) and the hearing aid benefit for handicap reduction was calculated by the hearing handicap inventory (HHIA/HHIE). **Results:** Medians for PHAST total scores of 79 and 71% were obtained for experienced and new users, respectively — there were no significant difference between groups. Lower PHAST scores were observed for the tasks of volume control manipulation and telephone usage. Moderate correlations were obtained between IOI benefit and quality of life items and the PHAST scores. There was no correlation between the results of PHAST and demographic data of the participants. **Conclusion:** There was no difference in handling skills between new and experienced hearing aid users. Handling skills affected hearing aid benefit.

Endereço para correspondência:

Patrícia Danieli Campos
Alameda Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75,
Cidade Universitária, Bauru (SP), Brasil,
CEP: 17012-901.
E-mail: patidanieli@usp.br

Recebido em: 20/06/2013

Aceito em: 14/01/2014

CoDAS 2014;26(1):10-6

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

(1) Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

Fonte de financiamento: Institucional de Iniciação Científica da USP — modalidade RUSP, pelo apoio concedido para a realização dessa pesquisa, sob processo número 2012.1.04019.25.7.

Conflito de interesses: nada a declarar.

INTRODUÇÃO

O aparelho de amplificação sonora individual (AASI) é um dispositivo com eficiência comprovada para o tratamento de grande parte das deficiências auditivas. Desde o ano 2000, o Sistema Único de Saúde (SUS) realiza a concessão de AASIs de diferentes tipos e tecnologias à população, por meio de serviços credenciados. Estas ações foram intensificadas em 2004, com o lançamento da Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva⁽¹⁾ e, mais recentemente, com a Rede de Cuidados à Pessoa com Deficiência no âmbito do SUS⁽²⁾.

De novembro de 2004 a março 2013 foram dispensados, em todo Brasil, 1.177.072 AASIs pelos serviços de saúde auditiva do SUS⁽³⁾. Deste modo, garantir a utilização efetiva destes dispositivos é de importância não só para com a qualidade de vida do deficiente auditivo, mas também para com o correto dispêndio da verba pública.

Um estudo internacional⁽⁴⁾ verificou que seis meses após a adaptação do AASI, cerca de 40% dos indivíduos não utilizavam este dispositivo regularmente, 30% não conseguiam inseri-lo na orelha e 80% não conseguiam manipulá-lo para o uso do telefone. Outra pesquisa evidenciou que dentre 96% de usuários experientes de AASI que relatavam utilizar seus dispositivos corretamente, apenas 48% desempenhavam tais tarefas de forma adequada⁽⁵⁾.

O correto manuseio do AASI é importante para assegurar boa adaptação e o funcionamento do dispositivo, evitando a necessidade de reparos ou reposições e, sobretudo, garantindo que o sinal amplificado seja o mais claro possível para os usuários⁽⁵⁾. Isto, por sua vez, pode repercutir nos resultados obtidos com o uso destes dispositivos.

Pelo exposto, o presente estudo teve como objetivos analisar as habilidades de manuseio do AASI em usuários novos e experientes e verificar se elas se relacionavam com o benefício e satisfação do usuário.

MÉTODOS

Estudo prospectivo transversal, correlacional, desenvolvido na Clínica de Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP), tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa desta Instituição (protocolo nº 145/2009).

Participantes

Participaram voluntariamente do estudo, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, 74 indivíduos que obedeciam aos seguintes critérios de inclusão: estar regularmente matriculado na Clínica de Fonoaudiologia da FOB/USP, ter acima de 18 anos, ser usuário e principal cuidador do AASI, não possuir alterações visuais que não fossem passíveis de correção com lentes, não apresentar alterações severas de destreza manual e alterações cognitivas de acordo com os resultados do Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), traduzido para o Português Brasileiro (PB)⁽⁶⁾.

Os participantes foram divididos em dois grupos de acordo com o tempo de uso do AASI (Tabela 1):

- Usuários experientes: 37 indivíduos (22 homens e 15 mulheres) com idades entre 54 e 84 anos, sendo seis adultos e 31 idosos (idade maior que 60 anos), com deficiência auditiva neurossensorial (n=30) e mista (n=7), usuários de AASI em adaptação unilateral (n=3) e bilateral (n=34), por um período de sete a 92 meses;

Tabela 1. Caracterização dos participantes (n=74)

	Experientes (n=37) n (%)	Novos (n=37) n (%)	Total (n=74) n (%)
Idade (média±DP)	70,00±10,58	70,90±13,03	70,43±11,79
Limiarses audiométricos da melhor orelha (ISO) (média±DP)			
Orelha direita	51,99±18,81	47,70±13,08	49,85±16,23
Meses de uso do AASI (média±DP)	32,0±24,0	2,0±2,0	17,0±23,0
Tipo de AASI			
Retroauricular	24 (64,86)	24 (64,86)	48 (64,86)
Intracanal	5 (13,51)	7 (18,92)	12 (16,22)
Microcanal	5 (13,51)	5 (13,51)	10 (27,02)
Retro tubo fino	3 (8,11)	1 (2,70)	4 (10,81)
Classificação socioeconômica			
Baixa inferior	6 (16,22)	2 (5,40)	8 (10,81)
Baixa superior	22 (59,46)	28 (75,67)	50 (67,57)
Média inferior	7 (18,92)	7 (18,92)	14 (18,92)
Média	1 (2,70)	0 (0,00)	1 (1,35)
Sem informação	1 (2,70)	0 (0,00)	1 (1,35)
Escolaridade			
Não alfabetizado	3 (8,11)	4 (10,81)	7 (9,46)
Fundamental incompleto	19 (51,35)	17 (45,94)	36 (48,64)
Fundamental completo	8 (21,62)	6 (16,21)	14 (14,91)
Médio	2 (5,40)	7 (18,92)	9 (12,16)
Superior	5 (13,51)	3 (8,11)	8 (10,81)

Legenda: DP = desvio padrão; ISO = limiarses audiométricos nas frequências de 500, 1k, 2k e 4k Hz; AASI = aparelho de amplificação sonora individual

- Novos usuários: 37 indivíduos (20 homens e 17 mulheres) com idades entre 47 e 88 anos, sendo 11 adultos e 26 idosos, com deficiência auditiva neurossensorial (n=34) e mista (n=3), usuários de AASI em adaptação unilateral (n=2) e bilateral (n=35), por um período de um a seis meses.

Os dados da classificação socioeconômica e escolaridade foram extraídos dos prontuários dos participantes. O tempo de uso do AASI foi considerado a partir da data da concessão do dispositivo até a de aplicação dos procedimentos desta pesquisa.

Procedimentos

O instrumento Teste prático das habilidades de manuseio dos aparelhos de amplificação sonora individuais” (*Practical Hearing Aid Skills Test — PFAST*)⁽⁵⁾ foi utilizado. A tradução deste instrumento para o PB foi realizada anteriormente a este estudo⁽⁷⁾ de acordo com seguintes etapas⁽⁸⁾:

- O PFAST foi traduzido para o PB por três diferentes tradutores-intérpretes de inglês, que não tinham conhecimento prévio deste instrumento;
- As traduções foram entregues a três fonoaudiólogos, fluentes na língua inglesa, que atuavam na área de audiologia, para avaliação independente e escolha da mais condizente com a realidade brasileira;
- A tradução (versão brasileira) selecionada por, pelo menos, dois dos três fonoaudiólogos foi enviada para outros três tradutores proficientes na língua inglesa, que realizaram, de forma independente, a tradução reversa do PB para o inglês. Esta nova versão em inglês foi então analisada novamente pelos fonoaudiólogos, sendo confrontada com a versão original do PFAST, a fim de fazer uma revisão de equivalência gramatical e idiomática.

O PFAST contém oito tarefas relacionadas ao uso e manuseio do AASI:

1. Remoção do AASI: (a) destreza para segurar e (b) remover os dispositivos da orelha;
2. Abertura do compartimento de pilha: (a) localizar o compartimento e (b) abrir o compartimento de pilha;
3. Troca da pilha: (a) remover a pilha antiga e (b) inserir a pilha nova;
4. Limpeza do AASI: limpar o (a) canal de saída do som, (b) microfone e (c) abertura da ventilação;
5. Inserção do AASI: (a) destreza para segurar e (b) inserir os dispositivos na orelha;
6. Manipulação do controle de volume;
7. Uso do telefone: (a) uso correto do programa ou bobina telefônica e (b) posicionamento do telefone em relação à orelha;
8. Uso do microfone direcional ou programa para ambientes ruidosos.

O PFAST foi aplicado em uma das consultas de retorno do paciente à Clínica de Fonoaudiologia. Um avaliador,

previamente treinado para a aplicação deste instrumento, solicitou ao participante a realização de cada tarefa, pontuando o nível de habilidade demonstrado de acordo com uma escala Likert de cinco pontos:

- Excelente (quatro pontos): o participante completa a tarefa sem nenhum erro;
- Mais do que satisfatória (três pontos): o participante comete um erro, porém, ainda obtém êxito na tarefa;
- Satisfatória (dois pontos): o participante comete mais do que um erro, mas conclui com êxito a tarefa;
- Menos do que satisfatória (um ponto): o participante tenta realizar a tarefa, mas não a conclui com sucesso ou, então, necessita de outros meios para completá-la — por exemplo, remover o aparelho da orelha a fim de ajustar o controle de volume;
- Não conseguiu executar (zero ponto): o participante não consegue executar a tarefa.

Vale notar que foi proposta uma versão revisada do PFAST, denominada PFAST-R⁽⁹⁾, voltada ao uso clínico, com a utilização de uma escala Likert de três pontos: não consegue executar a tarefa (zero ponto), realiza a tarefa com alguma dificuldade (um ponto) e realiza a tarefa sem dificuldade (dois pontos). No entanto, para propósito desta pesquisa, optou-se pela utilização do instrumento original a fim de que pudesse ser obtido maior detalhamento quanto às habilidades na execução das tarefas individuais.

A pontuação total do PFAST, para cada participante, foi dada pela somatória dos pontos de cada tarefa. A pontuação máxima possível de ser obtida varia de acordo com a aplicabilidade das questões (por exemplo, se um AASI possui controle de volume automático, a tarefa 6 não é avaliada), podendo atingir até 32 pontos.

A fim de obter a porcentagem de acertos, a pontuação total obtida para cada participante foi dividida pela pontuação máxima possível e, então, multiplicada por 100. A partir desta porcentagem, o desempenho do usuário em manipular o seu AASI foi classificado como excelente (90–100%), bom (80–89%), razoável (65–79%) ou ruim (abaixo de 65%)⁽⁵⁾.

A avaliação de resultados com uso da amplificação foi realizada apenas para o grupo de usuários experientes, já que a pontuação dos questionários de autoavaliação pode estar aumentada durante os três primeiros meses de uso do dispositivo⁽¹⁰⁾. Verificou-se o benefício do AASI na restrição de participação, por meio dos questionários de *Handicap* auditivo para adultos — HHIA⁽¹¹⁾ e Idosos — HHIE⁽¹²⁾, traduzidos para o PB^(13,14). A fim de avaliar o uso e satisfação com os dispositivos, os participantes também responderam ao *International Outcome Inventory for Hearing Aids - IOI-HA*⁽¹⁵⁾.

Os questionários HHIA e HHIE são compostos por 25 questões divididas em duas subescalas: social (12 questões que medem os efeitos da perda auditiva em variadas situações sociais) e emocional (13 questões que estimam as atitudes e respostas emocionais do indivíduo em relação à sua deficiência de audição). Para cada questão existem três alternativas de resposta: “sim” (equivalente a quatro pontos), “às vezes” (dois pontos) e “não” (zero ponto). A pontuação foi realizada

manualmente sendo calculado o total (somatória dos pontos para as 25 questões) bem como as subescalas emocional e social separadamente. A pontuação total pode variar de zero a 100, e quanto maior o valor da pontuação, maior a percepção das desvantagens decorrentes da perda auditiva^(11,12).

O IOI-HA é composto por sete questões, cada uma com cinco opções de respostas, que equivalem a valores de um a cinco, dispostos de forma gradual da esquerda para a direita, de forma que a primeira opção indica o pior desempenho (valor um) e a última, melhor desempenho (valor cinco). A pontuação do questionário foi realizada manualmente. Os resultados do IOI-HA podem ser analisados a partir da pontuação de cada item individualmente ou pela somatória de todos deles. Quanto maior a pontuação, melhor o resultado com o uso do AASI⁽¹⁵⁾.

Como parte da rotina da Clínica de Fonoaudiologia, os questionários HHIA/E são aplicados antes do processo de seleção e adaptação do AASI, ficando tais dados registrados no prontuário dos pacientes. Deste modo, o benefício dado pelo uso do dispositivo foi calculado como a subtração da pontuação do questionário obtida sem e com o uso do AASI.

Todos os questionários foram aplicados no formato de entrevista. O profissional realizou a leitura dos itens e solicitou

a cada participante que assinalasse a alternativa que mais se assemelhasse ao seu julgamento.

A análise estatística foi realizada por meio do software R. Pelo fato dos dados não apresentarem distribuição normal, foram utilizados testes não paramétricos. A correção de Bonferroni foi empregada para definir o nível de significância (p) quando os testes estatísticos foram realizados simultaneamente. O teste de Wilcoxon foi usado para comparar a idade, escolaridade, limiar audiométrico da melhor orelha e pontuação do PHAST entre grupos. Para verificar se existia relação entre os resultados do PHAST e os dos questionários HHIA/E e IOI-HA foi aplicada a correlação de Spearman.

RESULTADOS

O teste de Wilcoxon não revelou diferença significativa entre os grupos no que se refere à idade ($p=0,54$), escolaridade ($p=0,82$), classificação socioeconômica ($p=0,67$), limiares audiométricos da melhor orelha ($p=0,47$) e tipo do AASI utilizado ($p=0,99$).

A porcentagem da pontuação total obtida no PHAST variou de 32 a 100% (usuários experientes) e de 29 a 100% (novos usuários). A Figura 1 apresenta a distribuição percentual dos participantes conforme a classificação obtida no PHAST.

Pelo fato de apenas dois usuários experientes e quatro novos apresentarem um segundo programa acústico ativado em seus AASIs, a “tarefa 8” do PHAST foi desconsiderada para a análise (Tabela 2).

Os resultados dos questionários de autoavaliação e a sua relação com as habilidades de manuseio do AASI encontram-se nas Tabelas 3 e 4, respectivamente.

DISCUSSÃO

Inicialmente, destaca-se que houve grande diversidade das habilidades de manipulação do AASI, tanto entre usuários experientes (pontuação do PHAST variando de 32 a 100%) quanto para os novos (variação de 29 a 100%). Um estudo observou pontuações do PHAST para novos usuários de AASI variando entre 60 e 100%⁽¹⁶⁾. Outras pesquisas com usuários experientes de AASI verificaram alterações na pontuação total do PHAST entre 48,0 e 100,0%⁽⁵⁾ e 61,2 e 100,0%⁽⁹⁾.

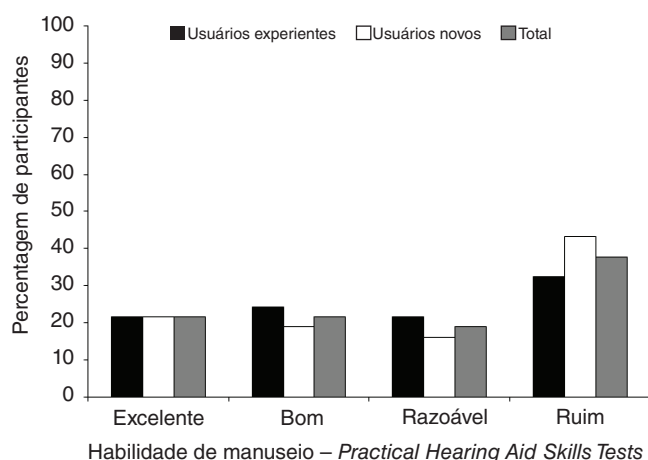


Figura 1. Classificação das habilidades de manuseio do aparelho de amplificação sonora individual (n=74)

Tabela 2. Comparação dos resultados do *Practical Hearing Aid Skills Test* entre grupos (n=74)

Tarefas do PHAST	Usuários experientes (n=37)			Novos usuários (n=37)			Wilcoxon Valor de p
	Mediana	P25%	P75%	Mediana	P25%	P75%	
Remoção do AASI	4	4	4	4	3	4	0,38
Abertura pilha	4	3	4	4	4	4	0,25
Troca da pilha	4	3	4	4	3	4	0,75
Limpeza do AASI	3	2	4	3	1	4	0,20
Inserção do AASI	3	2	4	3	1	4	0,93
Manipulação do volume	3	1	4	2	1	4	0,46
Uso do telefone	2	1	4	2	1	2	0,27
Total	22	17	26	20	16	25	0,52
% PHAST	79	61	89	71	54	89	0,58

Correção de Bonferroni: $p < 0,005$ estatisticamente significante

Legenda: PHAST = *Practical Hearing Aid Skills Test*; P = percentil; AASI = aparelho de amplificação sonora individual

Tabela 3. Benefício obtido nos questionários *Hearing handicap inventory for adults* e *Hearing handicap inventory for elderly* e resultados do *International Outcome Inventory for Hearing Aids* para os usuários experientes (n=37)

	Usuários experientes		
	Mediana	P25%	P75%
HHIA/E total	34	14	48
HHIA/E social	18	8	28
HHIA/E emocional	14	6	22
IOI 1 – Uso	5	4	5
IOI 2 – Benefício	5	4	5
IOI 3 – Limitação de atividade residual	4	4	5
IOI 4 – Satisfação	5	4	5
IOI 5 – Restrição de participação	5	4	5
IOI 6 – Impacto AASI em outras pessoas	5	4	5
IOI 7 – Qualidade de vida	4	4	5

Legenda: HHIA = *Hearing Handicap Inventory for Adults*; HHIE = *Hearing Handicap Inventory for Elderly*; IOI = *International Outcome Inventory*; AASI = aparelho de amplificação sonora individual

Tabela 4. Correlação de Spearman (r) entre os resultados do *Practical Hearing Aid Skills Test* e resultados dos questionários *Hearing Handicap Inventory for Adults* e *Hearing Handicap Inventory for Elderly* e resultados do *International Outcome Inventory for Hearing Aids* para os usuários experientes de aparelho de amplificação sonora individual (n=37)

	PHAST (%)	
	Coefficiente de correlação (rho)	Valor de p
HHIA/E		
Total	0,19	0,267
Social	0,21	0,203
Emocional	0,24	0,155
IOI		
Uso	0,24	0,016
Benefício	0,45*	0,005*
Limitação Atividade	0,25	0,134
Satisfação	0,38	0,021
Restrição Participação	0,21	0,220
Impacto nos outros	0,15	0,357
Qualidade de vida	0,50*	0,005*

*Valores significativos (p≤0,005)

Legenda: PHAST = *Practical Hearing Aid Skills Test*; HHIA = *Hearing Handicap Inventory for Adults*; HHIE = *Hearing Handicap Inventory for Elderly*; IOI = *International Outcome Inventory*

Verificou-se que 43% dos novos usuários de AASI apresentaram habilidade de manipulação de seu dispositivo ruim (Figura 1). Esta incidência alta de indivíduos com desempenho insatisfatório vai ao encontro de outras pesquisas que observaram que o manuseio do AASI está entre as maiores dificuldades durante o processo de adaptação^(4,17). Cerca de 47% dos usuários experientes demonstraram habilidades de manuseio boas ou excelentes, corroborando a literatura internacional⁽⁵⁾. No entanto, deve ser destacado que, a despeito do tempo de uso do AASI, 32,4% destes indivíduos não conseguiram manipular o seu AASI adequadamente.

A mediana da pontuação total do PHAST foi maior para os usuários experientes (79%) do que para os novos (71%), porém, esta diferença não foi significativa. Também não houve

diferença significativa entre os grupos quando comparadas as tarefas individuais do PHAST (Tabela 2).

A manipulação do controle de volume (novos usuários) e uso do telefone (usuários novos e experientes) foi tarefa em que os participantes apresentaram maior dificuldade. Aprender a utilizar o AASI para ouvir ao telefone é uma tarefa difícil para os novos usuários, tendo em vista que eles devem posicionar adequadamente o gancho do telefone em relação ao microfone (sem, no entanto, gerar microfonia) ou à bobina telefônica do dispositivo. Neste último caso, os indivíduos também precisam dominar a forma de ativar a bobina telefônica para captação do sinal eletromagnético proveniente do telefone e, caso necessário, ajustar o controle de volume do AASI para aumentar tal captação.

Usuários experientes de AASI também obtiveram menor pontuação no PHAST quanto ao uso do telefone e do programa de ruído⁽⁵⁾. Outros estudos demonstraram que aproximadamente 43% de idosos usuários de AASI relataram dificuldades no uso da bobina telefônica e controle de volume^(18,19) e 85% de usuários experientes de AASI necessitaram de retomada das orientações a respeito do uso do telefone⁽²⁰⁾.

Este resultado reforça a necessidade de fornecimento de aconselhamento informativo, a chamada “orientação”, não só nos períodos iniciais de uso do dispositivo, mas também ao longo do tempo, nas consultas de acompanhamento, tendo em vista que os pacientes muitas vezes não se recordam das informações fornecidas durante as primeiras consultas, tornando necessária a repetição delas ao longo do processo, utilizando materiais de apoio que favoreçam a retenção⁽²¹⁾.

De fato, um estudo internacional⁽²⁰⁾ demonstrou a necessidade de acompanhamentos anuais de forma a promover o benefício com o uso dos AASIs, ressaltando que tais consultas eram desejadas por 86% dos usuários do serviço.

No Brasil, recomenda-se que os serviços públicos de habilitação e reabilitação auditiva forneçam acompanhamento periódico aos pacientes, realizando, dentre outros procedimentos, o monitoramento do uso da amplificação. Em maiores de 17 anos, é recomendado que este acompanhamento seja realizado até duas vezes por ano⁽²²⁾.

A disponibilidade de materiais instrucionais voltados para o ensino do uso e cuidados com o AASI é percebida como importante pelos usuários⁽¹⁹⁾. Além disto, materiais multimídia mostraram-se eficazes para aumentar a retenção de informação a respeito do manuseio dos AASIs, podendo ser utilizados como complementares à orientação presencial⁽²³⁾.

O uso do AASI reduziu a autopercepção da restrição de participação, conforme mostra os resultados do HHIA/E (Tabela 3). O impacto positivo da utilização do AASI frente às percepções de desvantagens sociais e emocionais consequentes da perda auditiva já é bastante relatado na literatura^(24,25).

No que se refere ao IOI, foram obtidas pontuações máximas ou próximas da máxima para todos os itens do inventário (Tabela 3), sendo tais resultados bastante superiores às normas deste instrumento de avaliação⁽²⁶⁾. Contudo, outros estudos também observaram resultados mais altos que a norma, podendo isto ser consequência da diferença de tecnologia empregada

Tabela 5. Correlações de Spearman (*r*) entre os resultados do *Practical Hearing Aid Skills Test* e dados sociodemográficos e audiológicos dos participantes (n=74)

Dados sociodemográficos	Tarefas do PHAST							PHAST (%)
	1	2	3	4	5	6	7	
Idade	0,07	0,01	-0,11	-0,22	-0,12	-0,18	-0,25	-0,21
Limiar auditivo	0,13	0,13	0,02	-0,01	0,05	0,31	-0,06	0,10
Escolaridade	0,19	0,23	0,07	0,31	0,13	0,20	0,11	0,27

*Valores significativos ($p \leq 0,005$)

Legenda: PHAST = *Practical Hearing Aid Skills Test*

nos AASIs utilizados ou das características da população avaliada^(27,28). Ressalta-se que no Brasil resultados altos de satisfação são comuns de serem encontrados quando se avaliam os usuários de serviços públicos de audiologia. O paciente do SUS geralmente tem perfil de gratidão aos serviços prestados e não se percebe como cidadão com direitos perante o serviço público, o que dificulta a avaliação da real perspectiva do usuário⁽²⁹⁾. O fato do IOI-HA ter sido aplicado em formato de entrevista também pode ter influenciado as respostas.

Não foram encontradas correlações entre as pontuações do HHIA/E e a pontuação do PHAST. No que se refere ao IOI-HA, correlações moderadas positivas e significativas foram encontradas entre o benefício com o uso do AASI (“O quanto o aparelho ajudou na situação em que você mais queria ouvir melhor?”), qualidade de vida (“O quanto o aparelho mudou seu prazer de viver?”) e as habilidades de manipulação do AASI (Tabela 4). Autores⁽³⁰⁾ também observaram que a facilidade de manipulação do AASI influenciou o benefício obtido com este dispositivo.

Outra pesquisa⁽⁵⁾ não mostrou correlação entre os resultados do PHAST e as medidas de benefício quanto à limitação de atividade e satisfação com o uso do AASI. Isto pode ter ocorrido em função dos diferentes instrumentos de avaliação de resultados utilizados em cada um dos estudos.

Não foram observadas correlações entre a idade e as habilidades de manuseio do AASI. A literatura mostrou correlações negativas fracas significativas entre a idade e os resultados do PHAST^(5,16), sendo tais resultados em parte atribuídos aos déficits da memória de trabalho e à destreza manual, relacionados à idade. No presente estudo, estas relações podem não ter sido observadas em função dos participantes serem predominantemente idosos, com 60% deles na faixa etária acima de 70 anos.

Da mesma forma, como observado na literatura^(5,16), o presente estudo também não evidenciou relações entre o grau da perda auditiva e o nível de escolaridade com o desempenho de manipulação do AASI (Tabela 5).

CONCLUSÃO

Não houve diferença da habilidade de manipulação do aparelho de amplificação sonora individual entre novos usuários e usuários experientes de AASI. Tais habilidades de manipulação estão relacionadas ao benefício geral obtido com este dispositivo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Programa Institucional de Iniciação Científica da USP — modalidade RUSP, pelo apoio

concedido para a realização dessa pesquisa, sob processo número 2012.1.04019.25.7.

*PDC participou da coleta de dados, supervisionou, discutiu e orientou a aplicação da tarefa do material em questão. AB foi responsável pela coleta e tabulação dos dados e colaborou efetivamente na elaboração do artigo. DVF orientou o projeto de pesquisa, corrigiu, discutiu os dados e participou na elaboração dos dados do artigo.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS no. 2073, de 28 de setembro de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva. Diário Oficial da União, 2004 Set 29.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no. 793, de 24 de abril de 2012. Institui a rede de cuidados à pessoa com deficiência no âmbito do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, 2012 Abr 25.
3. DATASUS. Brasil: DATASUS; 2013 [cited 2013 Set 15]. Available from: <http://tabnet.datasus.gov.br>.
4. Vuorialho A, Karinen P, Sorri M. Counselling of hearing aid users in highly cost-effective. Eur Arch Otorhinolaryngol. 2006;263(11):988-95.
5. Desjardins JL, Doherty KA. Do experienced hearing aid users know how to use their hearing AIDS correctly? Am J Audiol. 2009;18(1):69-76.
6. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci SR, Juliano Y. O mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. Arq Neuropsiquiatr. 1994;52(1):1-7.
7. Campos PD, Ferrari DV, Bastos BG, Campos K, Blasca WQ. Teste das habilidades de manuseio dos aparelhos de amplificação sonora individuais – resultados preliminares. 26º Encontro Internacional de Audiologia; 2011 Abr 17-20; Maceió, AL.
8. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. J Clin Epidemiol. 1993;46(12):1417-32.
9. Doherty KA, Desjardins JL. The practical hearing aids skills test-revised. Am J Audiol. 2012;21(1):100-5.
10. Vestergaard MD. Self-report outcome in new hearing-aid users: longitudinal trends and relationships between subjective measures of benefit and satisfaction. Int J Audiol. 2006;45(7):382-92.
11. Newman CW, Weinstein BE, Jacobson GP, Hug GA. The hearing handicap inventory for adults: psychometric adequacy and audiometric correlates. Ear Hear. 1990;11(6):430-3.
12. Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. Ear Hear. 1982;3(3):128-34.
13. Almeida K. Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.
14. Wieselberg MB. A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do HHIE [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1997.
15. Cox RM, Alexander GC. The International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA): psychometric properties of the English version. Int J Audiol. 2002;41(1):30-5.
16. Jokura PR. Aconselhamento informativo para adultos e idosos usuários de aparelho de amplificação sonora individual: avaliação da eficácia de um material online [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; 2013.

17. Veras RP, Mattos LC. Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2007;73(1):128-34.
18. Barros PFS, Queiroga BAM. As dificuldades encontradas no processo de adaptação de aparelho de amplificação sonora individual em indivíduos idosos. *Rev CEFAC.* 2006;8(3):375-85.
19. Campos K, Oliveira JRM, Blasca WQ. Processo de adaptação de aparelho de amplificação sonora individual: elaboração de um DVD para auxiliar a orientação a indivíduos idosos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2010;15(1):19-25.
20. Goggins S, Day J. Pilot study: efficacy of recalling adult hearing-aid user for reassessment after three years within a publicly-funded audiology service. *Int J Audiol.* 2009;48(4):204-10.
21. Geraldo T, Ferrari DV, Bastos BG. Orientação ao usuário de prótese auditiva: retenção da informação. *Arquivos Int Otorrinolaringol.* 2011;15(4):410-7.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Instrutivo Saúde Auditiva. Ref. Portaria GM 79 de 24 de abril de 2012 e Portaria GM 835 de 25 de abril de 2012. *Diário Oficial da União*, 2013 Abr.
23. Locaputo-Donnellon AE, Clark JG. Hearing aid orientation supplement through DVD instruction. *Hearing Journal.* 2011;64(3):44-50.
24. Luz VB, Silva MC, Scharlach RC, Iório MCM. Correlação entre as restrições de participação em atividades de vida diária e o benefício do uso de próteses auditivas em adultos e idosos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2011;16(2):160-6.
25. Amorim RMC, Almeida K. Estudo do benefício e da aclimatização em novos usuários de próteses auditivas. *Pró-Fono R Atual Cient.* 2007;19(1):39-48.
26. Cox RM, Alexander GC, Beyer CM. Norms for the international outcome inventory for hearing aids. *J Am Acad Audiol.* 2003;14(8):403-13.
27. Liu H, Zhang H, Liu S, Chen X, Han D, Zhang L. International outcome inventory for hearing aids (IOI-HA): results from the Chinese version. *Int J Audiol.* 2011;50(10):673-8.
28. Smith SL, Noe CM, Alexander GC. Evaluation of the International Outcome Inventory for Hearing Aids in a veteran sample. *J Am Acad Audiol.* 2009;20(6):374-80.
29. Bevilacqua MC, Melo TM, Morettin M, Lopes AC. A avaliação de serviços em Audiologia: concepções e perspectivas. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(3):421-6.
30. Baumfield A, Dillon H. Factors affecting the use and perceived benefit of ITE and BTE hearing aids. *Br J Audiol.* 2001;35(4):247-58.