

Investigação do grau de satisfação entre usuários de amplificação monoaural e binaural

Cristiana Magni*
Juliana N. Armentano**
Priscila S. Moreira***
Eliane Wilbert Winter****

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi investigar o grau de satisfação entre os usuários de aparelho de amplificação sonora (AAS) unilateral e bilateral. A amostra foi constituída de 39 usuários de AAS, dos quais 16 fazem uso monoaural do AAS (Grupo I) e 23 fazem uso binaural (Grupo II). Os indivíduos são portadores de perda auditiva neurossensorial bilateral, com idade entre 40 e 60 anos. O instrumento de avaliação utilizado foi o International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HÁ – versão em português) proposto por Cox et al. (2002). Os resultados revelam que uma porcentagem semelhante de usuários de ambos os grupos apresenta um handicap auditivo com relação à perda auditiva e a terceiros. O grau de satisfação com relação à amplificação não apresenta diferença entre os dois grupos.

Palavras-chave: perda auditiva neurossensorial; reabilitação; auto-avaliação.

Abstract

The objective of this study was to investigate the satisfaction measure of monoaural and binaural amplification users. Among the 39 subjects interviewed, 16 were monoaural amplification users (Group I) and 23 were binaural amplification users (Group II). The subjects are 40 to 60 years old and have neurossensorial hearing loss. The inventory of self-assessment completed by the hearing aid users was the International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA – Portuguese version) proposed by Cox et al. (2002). The same percentage of both groups presented a higher degree of handicap, and there are not significant differences between the groups. The results agree that all the subjects reported satisfaction with the amplification.

Key-words: hearing loss; rehabilitation; self-assessment.

* Mestre em Distúrbios da Comunicação, Universidade Tuiuti do Paraná. ** Especialista em Audiologia, Universidade Tuiuti do Paraná. *** Especialista em Audiologia, Universidade Tuiuti do Paraná. **** Mestre em Genética, Universidade Federal do Paraná.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue investigar el grado de satisfacción entre los usuarios de aparato de amplificación sonora (AAS) unilateral y bilateral. La muestra estaba formada por 39 usuarios de AAS, siendo que 16 hacen uso unilateral (Grupo I) y 23 hacen uso bilateral (Grupo II). Los individuos son portadores de pérdida auditiva neurosensorial bilateral, con edades entre los 40 y 60 años. El instrumento de evaluación utilizado fue el International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA – versión en portugués) propuesto por Cox et al. (2002). Los resultados revelaron que un porcentaje semejante de usuarios de ambos los grupos presentan un handicap auditivo con relación a la pérdida auditiva y a terceros. El grado de satisfacción con relación a la amplificación no presenta diferencias entre los dos grupos.

Palabras clave: *pérdida auditiva neurosensorial; rehabilitación; auto evaluación.*

Introdução

O indivíduo portador de uma deficiência auditiva adquirida na idade adulta ou, mais tardiamente, na terceira idade, sofre sérias desvantagens que refletem em seu ambiente familiar e social.

Segundo Stephens e Héту (1991), qualquer desvantagem imposta pela deficiência ou pela incapacidade auditiva, que limita o funcionamento psicossocial, afetando a relação do indivíduo com sua família e com a sociedade, é caracterizada como *handicap*.

A lesão coclear prejudica uma série de habilidades do sistema auditivo, comprometendo o processamento do sinal acústico ou da fala e, conseqüentemente, a habilidade do indivíduo para a comunicação.

Se considerarmos que a audição social refere-se à audição da palavra falada em diferentes ambientes, efetivando assim a comunicação entre dois ou mais indivíduos, devemos reconhecer que os limiares auditivos, assim como o índice de reconhecimento de fala, não representam, verdadeiramente, a audição social do indivíduo (Schweitzer, 2003).

Isso nos faz refletir sobre como ouvimos, com duas ou com somente uma orelha, e nos remete às vantagens da audição binaural, entre elas, melhor localização do som, habilidade em separar determinados sons do ruído ambiental e melhor reconhecimento da fala em presença de ruído; além do que, quando é apresentado para as duas orelhas, o som é percebido com mais intensidade do que se fosse apresentado somente a uma orelha.

A relação figura-fundo, como um efeito imediato da capacidade do sistema auditivo de prio-

rizar a informação acústica desejada em detrimento do ruído ambiental, é caracterizada como uma das vantagens mais importantes da audição binaural (Koenig, apud Campos, Russo e Almeida, 2003).

Segundo Staab (2000), ao contrário do que muitos acreditam, a vantagem da audição binaural não é tornar ambas as orelhas iguais, e sim propiciar diferenças entre elas, incluindo diferenças em frequências, fase, tempo, largura de banda, nível de pressão sonora, duração e outras diferenças acústicas e temporais.

Diante disso, surgem as dúvidas e questionamentos, no início do processo de seleção do aparelho de amplificação sonora (AAS), com relação à escolha do tipo de adaptação. Será sempre possível priorizar a adaptação binaural? É possível que o indivíduo, ao iniciar o processo de adaptação, perceba a diferença entre a amplificação mono e binaural? Indivíduos que utilizam a amplificação monoaural têm menor benefício acústico do que aqueles que utilizam a amplificação binaural e, conseqüentemente, menor satisfação?

É importante reconhecer que os benefícios proporcionados pela amplificação serão em função de quão bem a orelha do paciente pode diferenciar ou aprender a diferenciar um som. O sucesso dependerá do paciente e de seu sistema auditivo e não somente do AAS, e é comum encontrar, na prática clínica, bons, regulares ou maus candidatos ao uso da amplificação, apenas com base em sua avaliação audiológica.

Segundo Staab (2000), o indivíduo portador de uma deficiência auditiva, quando decide usar AAS, não o está fazendo devido à sua perda de audição e, sim, devido ao seu sofrimento, e quan-

do este se torna grande o suficiente, este indivíduo passa a ser candidato em potencial ao uso da amplificação sonora.

O momento da decisão de usar um dispositivo de amplificação sonora parte da autopercepção do *handicap* auditivo. Os indivíduos adultos, muitas vezes, tendem a relutar quanto à aceitação de uma deficiência auditiva, geralmente atribuindo suas dificuldades auditivas ao ambiente inadequado ou à comunicação de terceiros. Os indivíduos idosos tendem a tolerar mais qualquer tipo de deficiência, tendo como justificativa o fator idade (Campos, Russo e Almeida, 2003).

Existem muitos fatores que contribuem para o uso bem-sucedido da amplificação. Idade, grau e tipo de perda auditiva, fatores físicos (tamanho da orelha e destreza manual), habilidade de processamento auditivo, uso prévio de AAS e extensão da perda auditiva, juntos, desempenham um papel essencial para a aceitação da amplificação. Somado a isso, a percepção do *handicap* auditivo, custo, expectativas pessoais, satisfação, performance e benefício podem indicar se teremos um feliz e satisfeito usuário de AAS (Bongiovanni, 2000).

Mesmo com o recente avanço da tecnologia em aparelhos de amplificação sonora, apenas a elevação do limiar auditivo é satisfatoriamente corrigida. Os AAS de tecnologia digital utilizam de dezenas a milhares de transistores que possibilitam um processamento do sinal acústico muito superior ao da tecnologia analógica. Mas a implementação desta nova tecnologia demanda um processo de reabilitação baseado em avaliação clínica apropriada e na perspectiva de benefício do usuário do AAS.

O benefício com relação ao uso do AAS pode ser demonstrado por meio de testes objetivos, mas a satisfação é uma avaliação muito pessoal do valor do aparelho de amplificação depois de determinado tempo de uso.

Almeida (2003) afirma que os procedimentos de verificação, como o ganho funcional e medidas de inserção, não são suficientes para avaliar a satisfação do usuário de AAS nas situações diárias de comunicação. Nas últimas décadas, houve um interesse crescente no desenvolvimento de procedimentos de validação que permitissem avaliar o benefício do usuário fora do ambiente clínico, constituindo-se em questionários de auto-avaliação.

Existem vários instrumentos de avaliação que consistem em escalas para avaliar o nível de satisfação do indivíduo, mesmo porque existem vários

fatores que influenciam diferentes dimensões relacionadas ao uso do AAS (Huch e Hosford-Dunn, 2000).

No Brasil, alguns questionários de auto-avaliação foram traduzidos e adaptados à realidade do nosso país, investigando o grau de satisfação do usuário, os benefícios obtidos com o uso do AAS e a redução da incapacidade auditiva com o uso da amplificação (Radini, 1994; Wieselberg, 1997), além de outros, que objetivaram comparar o benefício de diferentes tecnologias e verificar a adaptação do AAS por meio de medidas objetivas e subjetivas (Gordo, 1998; Almeida, 1998).

A necessidade deste estudo surgiu com a preocupação de investigar se indivíduos que utilizam amplificação monoaural apresentam menor satisfação daqueles que utilizam amplificação binaural, vinculada ao interesse em aplicar um instrumento de avaliação, cujos resultados permitissem analisar esse questionamento sem perder de vista a percepção do indivíduo quanto ao *handicap*.

Para tanto, foi utilizado o Questionário Internacional de Resultados para Aparelhos de Amplificação Sonora (*International Outcome Inventory for Hearing Aids – IOI-HÁ*), de Cox et al. (2002), desenvolvido como produto de um *workshop* internacional sobre medidas de auto-avaliação em reabilitação auditiva (Cox et al., 2000). É um instrumento de auto-avaliação ainda pouco conhecido e utilizado na prática clínica em nosso país.

Esse questionário foi traduzido em 21 idiomas e elaborado com questões com poucas exigências cognitivas e de fácil nível de leitura para os indivíduos, e tem como objetivo avaliar a satisfação do indivíduo com relação à amplificação. Foi elaborado com o objetivo de melhorar a cooperação entre pesquisadores e profissionais de programas de reabilitação de diversos serviços de saúde auditiva.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo investigar o grau de satisfação dos usuários de amplificação monoaural e binaural.

Material e método

Caracterização da amostra

A amostra deste estudo foi constituída de 39 indivíduos, sendo 21 (54%) do sexo feminino e 18 (46%) do sexo masculino. A faixa etária dos indivíduos é de 40 a 65 anos, dos quais 19 (49%) estão

entre 40 e 50 anos e 20 (51%) estão entre 51 e 65 anos. Todos os indivíduos da amostra são portadores de perda auditiva neurossensorial, com graus de perda variando de moderado a moderadamente severo, com configuração levemente descendente. Os Índices Percentuais de Reconhecimento de Fala (IPRF) variaram de 68% a 80% para reconhecimento de palavras monossílabas, bilateralmente. Eles foram selecionados dos arquivos de dois centros auditivos da cidade de Curitiba, tentando obter o máximo de equivalência possível entre o grau da perda e a configuração audiométrica. A informação obtida foi de que todos os indivíduos foram encaminhados por um médico otorrinolaringologista.

Os indivíduos foram convidados, por meio de contato telefônico, a visitar o centro auditivo com o objetivo de fazer a revisão do AAS e nova avaliação do benefício do mesmo. Na oportunidade da consulta com o fonoaudiólogo do centro auditivo, foi feita uma solicitação verbal a cada indivíduo para que aceitasse participar da pesquisa, assinando o Consentimento Informado. Os indivíduos responderam ao questionário, lendo as questões e respondendo-as por escrito, sem qualquer intervenção de terceiros.

O uso de amplificação monoaural correspondeu a 44% da amostra, constituindo em 16 indivíduos (Grupo I) e o uso de amplificação binaural a 56%, o que equivale a 23 indivíduos (Grupo II).

O tempo de uso do AAS entre os indivíduos da amostra variou de 1 a 36 meses, conforme ilustrado na Tabela 1, juntamente com os dados relacionados ao tempo de uso diário do AAS.

Apesar de os indivíduos utilizarem AAS de tecnologias diferentes, não foi objetivo deste estudo comparar o grau de satisfação dos usuários com

relação à tecnologia e, sim, com relação ao uso da amplificação mono ou binaural.

A coleta de dados foi realizada de junho a agosto de 2003 e as respostas do questionário foram computadas no *software* Sphinx Léxica. Foi realizada uma análise estatística descritiva e aplicação do teste Qui-Quadrado (χ^2) e teste Exato de Fischer. A prova de χ^2 exige que as frequências esperadas não sejam muito pequenas, mas essas condições não foram satisfeitas pelos dados na forma em que foram originalmente coletados. Portanto, foram combinadas categorias de respostas do questionário, de modo a aumentar as frequências esperadas (Siegel, 1981). Essa combinação adequada de categorias foi necessária para análise das questões 1, 5, 6 e 7.

Instrumento de avaliação

Foi utilizado o Questionário Internacional de Resultados para Aparelhos de Amplificação Sonora (*International Outcome Inventory for Hearing Aids – IOI-HA*), elaborado por Cox et al. (2002), traduzido em 21 idiomas por pessoas qualificadas na área de audiológica; cada tradutor procurou seguir cuidadosamente a versão original. A versão em português utilizada encontra-se no Anexo 1.

Resultados

A primeira questão refere-se ao tempo de uso do AAS. As condições não foram satisfeitas para aplicação do Teste Qui-Quadrado, então, as categorias foram combinadas, em mais de 8 horas de uso e de 1 a 8 horas de uso do AAS. Os resultados obtidos estão ilustrados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição do percentual de indivíduos pertencentes aos Grupos I e II, de acordo com o tempo de adaptação do AAS e o tempo de uso diário do AAS

Tempo de adaptação do AAS	TEMPO DE USO DIÁRIO DO AAS							
	GRUPO I				GRUPO II			
	Mais de 8h		Entre 1 e 8h		Mais de 8h		Entre 1 e 8h	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1 mês	2	12,5	1	6,25			4	17,3
3 a 6 m	1	6,25	3	18,75			3	13,1
10 a 12m			3	18,75			2	8,7
13 a 16m	1	6,25	2	12,5	4	17,5	1	4,3
23 a 26m	2	12,5			2	8,7	4	17,5
34 a 36m	1	6,25			3	13		
TOTAL	16 (44%)				23 (56%)			

* p = 0,9662

A questão 2 faz com que o indivíduo pense em uma situação na qual gostaria de ouvir melhor antes do uso da amplificação e deve responder o quanto o AAS o ajudou nessa mesma situação. Do Grupo I, 14 (87,5%) indivíduos assinalaram os itens que demonstram que o benefício que o

AAS proporciona é bastante satisfatório. Do Grupo II, a mesma porcentagem (87%), que corresponde a 20 indivíduos, também assinalou os mesmos itens. Esses dados estão relacionados com o tempo de adaptação de AAS de cada indivíduo na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição do percentual de indivíduos pertencentes aos Grupos I e II de acordo com o tempo de adaptação e a percepção da ajuda do AAS

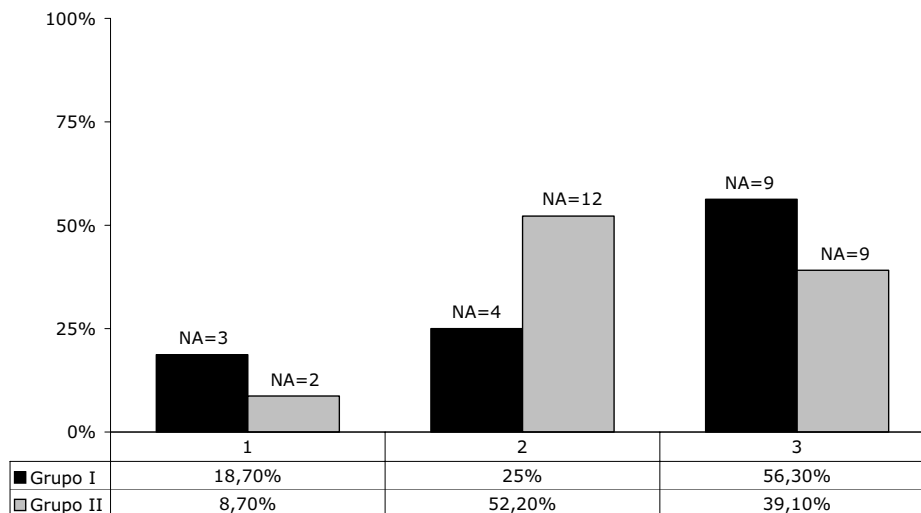
Tempo de adaptação do AAS	GRUPO I				GRUPO II			
	Muito / Bastante		Moderadamente / Pouco		Muito / Bastante		Moderadamente / Pouco	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1 mês	2	12,5	1	6,25	1	4,3	3	13,1
3 a 6 m	3	18,75	1	6,25	3	13,1		
10 a 12m	3	18,75			2	8,8		
13 a 16m	3	18,75			5	21,8		
23 a 26m	2	12,5			6	26		
34 a 36m	1	6,25			3	13		
TOTAL	16 (44%)				23 (56%)			

* p = 0,6736

Na questão 3, o indivíduo deve pensar na mesma situação de escuta e assinalar o nível de dificuldade que ainda encontra com o uso da amplificação, ou seja, ele deve dar alguma referência sobre seu *handicap* auditivo, com a utilização do AAS. Os resultados estão ilustrados na Figura 1, na qual é possível observar que o maior número de indiví-

duos do Grupo II (14), representando 60,9% desse grupo, ainda apresenta pouca e moderada dificuldade com o uso do AAS, diante de situações em que gostariam de ouvir melhor. Destes 14 (doze) indivíduos, 9 (nove) usam o AAS há menos de 12 (doze) meses, 1 (um) usa entre 13 e 16 meses e 4 (quatro) usam o AAS entre 23 e 26 meses.

Figura 1 – Distribuição do percentual de indivíduos usuários de amplificação monoaural (Grupo I) e binaural (Grupo II) quanto à percepção do grau de dificuldade ainda encontrado diante de situações em que gostariam de ouvir melhor



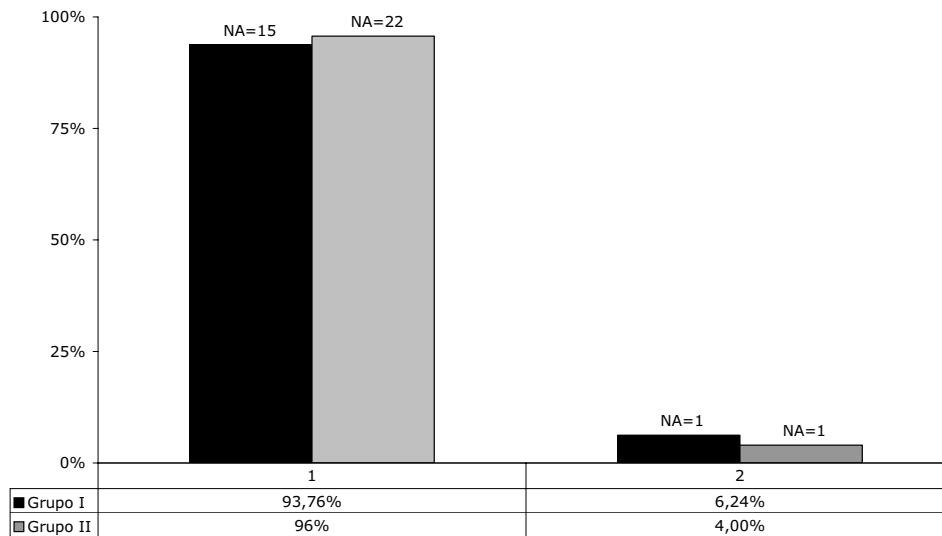
* p = 0,2185

1. dificuldade moderada 2. pouca dificuldade 3. nenhuma dificuldade

Na questão 4, os indivíduos relatam sobre a aceitação do AAS relacionada ao benefício que o mesmo proporciona quando respondem se vale a pena usar a amplificação. Como é possível obser-

var na Figura 2, uma porcentagem maior de 90%, para ambos os grupos, indica os itens que identificam uma aceitação muito satisfatória (vale muito a pena / vale bastante a pena).

Figura 2 – Distribuição do percentual de indivíduos usuários de amplificação monoaural (Grupo I) e binaural (Grupo II) quanto ao fato de considerarem valer a pena o uso da amplificação



* $p = 0,6585$

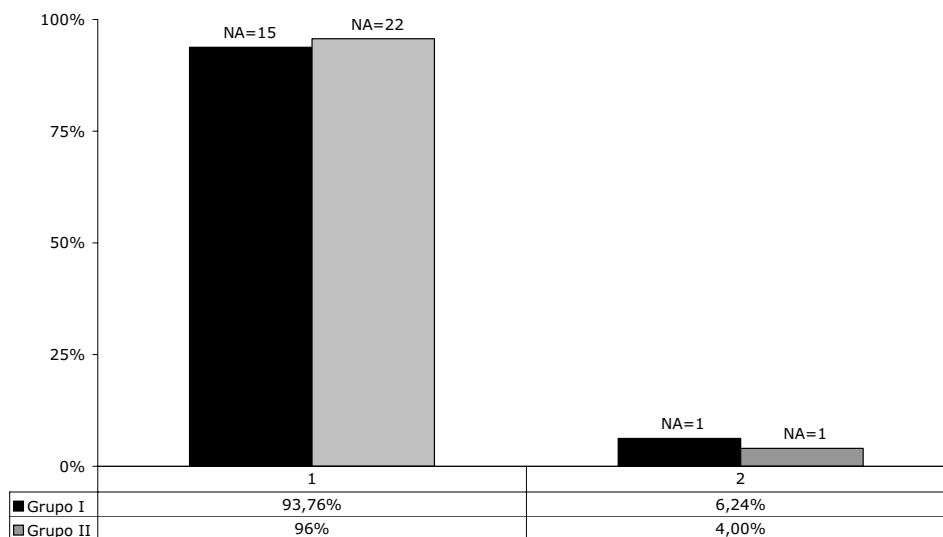
1. vale muito / bastante a pena. 2. vale moderadamente a pena

A questão 5 aborda novamente a investigação do *handicap*, agora com relação à perda auditiva, ou melhor, ao quanto essa incapacidade, apesar do uso da amplificação, afeta as atividades diárias dos indivíduos da amostra. As condições não foram novamente satisfeitas para aplicação do Teste Qui-quadrado, portanto, as categorias foram agrupadas em três, da seguinte forma: não afeta nada; afeta moderadamente / pouco e afeta bastante / muito.

Como ilustra a Figura 3, é possível observar que mais de 50% do Grupo I e 70% do Grupo II refere que a perda auditiva afeta significativamente suas atividades diárias. Do Grupo I, os nove indivíduos que correspondem a 50%, são aqueles que estão adaptados ao AAS, em um período de um a 12 meses. Já do Grupo II, dos 16 indivíduos que correspondem a 70%, quatro estão adaptados ao AAS há menos de 12 meses, quatro indivíduos entre 13 e 16 meses, três indivíduos entre 23 a 26 meses e três estão adaptados há três anos.

A questão 6 aborda a mesma investigação do *handicap*, só que agora com relação a terceiros. Do Grupo I, os mesmos nove indivíduos que, na questão anterior, referem que a perda auditiva afeta suas atividades diárias, também percebem que a sua incapacidade afeta, significativamente, outras pessoas. Já do Grupo II, dos 16 indivíduos, 14 referem que a perda auditiva afeta, significativamente, outras pessoas. Apenas dois indivíduos do Grupo I responderam que a perda auditiva afeta pouco/moderadamente outras pessoas, contra um número de cinco indivíduos do Grupo II. Para os cinco indivíduos restantes do Grupo I e para os quatro indivíduos do Grupo II, a perda auditiva não afeta em nada outras pessoas. As categorias de respostas também foram combinadas em três (não afeta, afeta pouco e moderadamente e afeta bastante e muito), de forma a aumentar as frequências esperadas para aplicação do teste estatístico, o qual resultou em um valor de p não significativo ($p = 0,5304$).

Figura 3 – Distribuição do percentual de indivíduos usuários de amplificação monoaural (Grupo I) e binaural (Grupo II) com relação à percepção do quanto sua perda auditiva afeta suas atividades diárias



*p = 0,6952

1. não afetaram. 2. afetaram pouco / moderadamente. 3. afetaram bastante / muito

Quanto ao grau de satisfação dos usuários de AAS, abordado na questão 7, podemos considerar que dos usuários do Grupo I, 14 (87,5%) referem grau de satisfação máximo, respondendo aos itens correspondentes (muito mais alegria de viver / bastante alegria de viver), e dois (12,5%) referem um pouco mais alegria de viver. Do Grupo II, 21 (91,2%) usuários referem muita satisfação depois que passaram a utilizar a amplificação, um (4,4%) usuário referiu um pouco mais alegria de viver e um (4,4%) refere que não houve alteração depois que começou a usar AAS. Com a aplicação do Teste Qui-quadrado e Teste Exato de Fischer, o valor de p foi não significativo ($p = 0,5478$).

Discussão

O profissional que lida com a reabilitação de indivíduos portadores de deficiência auditiva, além de ter a necessidade de estar sempre atualizado quanto ao que a tecnologia pode fornecer de melhor ao seu paciente, com certeza deve se questionar a respeito do real benefício do paciente quanto a suas necessidades auditivas, que direcionarão a indicação de uma amplificação monoaural ou bilateral.

Devemos reconhecer que a percepção do *handicap* auditivo pode variar muito de indivíduo para indivíduo, se considerarmos fatores como idade, situação socioeconômica e aceitação da deficiência auditiva pelo próprio indivíduo e pelos familiares mais próximos.

A relação tempo de uso do AAS em atividades diárias e adaptação à amplificação é bastante estreita. O fato de o indivíduo não rejeitar o uso do AAS está diretamente relacionado à aceitação da perda auditiva e, conseqüentemente, à necessidade do uso da amplificação. Segundo Hosford-Dunn e Huch (2000), a aceitação pode ser caracterizada de duas maneiras, ou o aparelho é aceito ou é rejeitado, mas também pode ser caracterizada como um processo psicológico de lidar com a idéia e a sensação da amplificação sonora, ao mesmo tempo em que incorpora o aparelho em seu estilo de vida. Essa atitude pode ou não implicar satisfação. A aceitação como um processo dinâmico propõe a construção da satisfação porque esta depende somente das impressões subjetivas do indivíduo.

Neste estudo, os resultados indicam algumas diferenças quanto ao tempo de uso do AAS entre os usuários do Grupo I e do Grupo II, mas essa diferença não foi significativa. A maioria dos indi-

víduos, de ambos os grupos, faz uso do AAS por várias horas diariamente, o que favorece o processo de adaptação. Fatores como a disponibilidade de usar os dispositivos e a regulação adequada dos parâmetros acústicos para suas necessidades auditivas exercem forte influência no processo de adaptação e no benefício real que a amplificação pode proporcionar em suas atividades diárias. Sendo assim, considera-se importante que estes indivíduos sejam acompanhados periodicamente, verificando se o pouco tempo de uso diário do AAS está relacionado a dificuldades no processo de adaptação ao instrumento de amplificação.

A percepção do benefício proporcionado pelo AAS relaciona-se diretamente com a aceitação do mesmo, e diante dos resultados encontrados foi possível verificar que não houve diferença entre os grupos. Tanto os usuários de amplificação monoaural quanto binaural relatam que o AAS ajuda significativamente, apesar de ter sido observado que a maioria dos indivíduos do Grupo II apresenta um *handicap* mais acentuado, comparado ao outro Grupo.

A Figura 1 descreve os resultados referentes ao nível de dificuldade que os indivíduos ainda apresentam com o uso da amplificação. A maioria dos indivíduos usuários de amplificação binaural (NA = 14), o que corresponde a 60,9% da amostra pertencente ao Grupo II, apresenta um *handicap* mais acentuado que os usuários de amplificação monoaural (NA = 7), o que corresponde a 43,7% do Grupo.

Este resultado nos faz refletir na real possibilidade de um indivíduo com deficiência auditiva bilateral ouvir melhor com dois AAS, da mesma forma que indivíduos ouvintes normais também ouvem melhor com duas orelhas. Acredita-se que esta diferença implicaria uma verificação mais acurada do tipo de tecnologia, do sistema de compressão e de outros parâmetros acústicos do AAS de cada indivíduo, já que 5 (cinco) deles, são indivíduos que já usam o AAS há mais de um ano.

Naidoo e Hawkins (1997) comentam a hipótese de que um circuito de baixa distorção pode gerar uma maior preferência pela adaptação binaural, melhor reconhecimento de fala e melhor qualidade sonora em ambiente ruidoso, enquanto se o indivíduo possuir um AAS com circuito de alta distorção, vai preferir a amplificação unilateral.

A investigação do *handicap* é novamente abordada nas questões 5 e 6, e os resultados revelaram

que um número semelhante de indivíduos entre os dois grupos apresenta um *handicap* relacionado à perda auditiva e a terceiros. Foi observado que os indivíduos usuários de amplificação monoaural ainda se encontram no estágio inicial do processo de adaptação, mas, dentre os indivíduos usuários de amplificação binaural, existem aqueles que fazem uso do AAS por mais de dois anos.

O processo de aconselhamento e orientação ao indivíduo propõe que o período de adaptação à amplificação é bastante individual, e uma orientação cuidadosa e detalhada pode fazer com que o recente usuário de AAS consiga atingir, juntamente com o profissional capacitado, a forma mais eficaz da adaptação. Segundo Iervolino, Castiglioni e Almeida (2003), o usuário deve permanecer ativo em todo este processo. É comum que, em uma primeira auto-avaliação, em um período de 15 dias, o indivíduo apresente um *handicap* mais significativo do que em uma segunda auto-avaliação, após dois ou três meses de uso do AAS. Na prática clínica, é possível observar muitos indivíduos relutantes, especialmente adultos, ao início da amplificação, com dificuldades em lidar com seu *handicap* auditivo, na tentativa de esconder o fato de que necessitam de um AAS.

Em 2002, Joore et al. verificaram que indivíduos portadores de perda auditiva apresentam uma tendência natural de mudar suas respostas, em um intervalo de tempo, quando são submetidos a uma auto-avaliação do seu *handicap*, defendendo a hipótese de que novas experiências podem conduzir a uma mudança na percepção. Os indivíduos com perda auditiva, por exemplo, podem acompanhar relativamente bem uma conversação em grupo, enquanto, após o uso da amplificação, podem afirmar que, se estivessem sem o AAS, somente entenderiam metade da conversação. Eles percebem que seu *handicap*, anteriormente à amplificação, era muito mais acentuado. Isso confirma a possibilidade de que, com o tempo, as pessoas aprendem a se adaptar aos seus problemas físicos, mas nem por isso deixam de perceber o quanto a sua incapacidade afeta diariamente suas atividades e relações interpessoais.

Na literatura, são bem conhecidas as vantagens de uma audição binaural, a qual possibilita, além de melhor localização da fonte sonora, uma melhor relação figura-fundo, fatores esses de extrema importância para o indivíduo portador de uma perda auditiva neurossensorial. Os resultados encon-

trados não favorecem exclusivamente as vantagens de uma adaptação binaural sobre a monoaural, pois foi observado que os indivíduos do Grupo II apresentam dificuldades semelhantes aos indivíduos do Grupo I, mesmo fazendo uso do AAS por mais de um ou dois anos.

A questão do quanto o uso de dois AAS é superior à adaptação com somente um tem sido extensivamente discutida, abordando vários aspectos do benefício auditivo (Schreurs e Olsen, 1985; Chung e Stephens, 1986; Balfour e Hawkins, 1992; Vaughan-Jones et al., 1993; Chmiel et al., 1997; Carter et al., 2001; Köbler et al., 2001; Köbler e Rosenhall, 2002).

Em 1985, Schreurs e Olsen verificaram uma forte preferência da adaptação monoaural, mesmo que a adaptação binaural tenha demonstrado vantagens quanto à localização sonora, em 30 indivíduos portadores de perda auditiva neurossensorial simétrica bilateralmente, de grau leve a moderado, os quais tiveram a oportunidade de utilizar os dois tipos de adaptação e compará-los.

Mesmo reconhecendo as diferenças entre uma avaliação realizada em cabina acústica daquela obtida por intermédio dos questionários de auto-avaliação, com o objetivo de verificar os possíveis benefícios da amplificação binaural comparada à amplificação monoaural, Köbler e Rosenhall (2002) observaram vantagens da adaptação binaural, a qual proporcionou melhor compreensão da fala e preservou as habilidades de localização sonora dos indivíduos estudados.

Além do alto custo de um dispositivo de amplificação, muitos dos indivíduos que decidem por usar somente um AAS baseiam sua decisão no fato de que eles não estão freqüentemente expostos a situações de difícil escuta. É de primordial importância para o profissional que prescreve o AAS saber quais são as situações mais comuns a que o indivíduo está exposto diariamente.

Para encerrar esta discussão, Hosford-Dunn e Huch (2000) afirmam que, uma vez que a satisfação é definida exclusivamente pelo usuário, todas as medidas para avaliá-la são necessariamente subjetivas, não devendo ser consideradas como medidas estáticas. A satisfação do indivíduo com relação ao AAS não é sempre proporcional às mudanças observadas nas incapacidades auditivas ou mudanças de atitudes que possam refletir melhoria de qualidade de vida. Para tanto, deve-se considerar a satisfação do indivíduo que vai desde a

qualidade dos serviços que o atendem até o valor final do dispositivo.

Neste estudo, a última questão aborda a satisfação do indivíduo de uma forma muito pessoal ao questionar sobre o quanto a amplificação influencia a alegria de viver. Acreditando que a satisfação depende da aceitação que o indivíduo tem de seu problema auditivo, observamos que a quase totalidade dos indivíduos de ambos os grupos refere satisfação com relação ao uso da amplificação.

Consideramos que o questionário de auto-avaliação IOI-HA é de fácil aplicabilidade e de fácil compreensão, exigindo muito pouco tempo da atenção dos indivíduos para completá-lo. Cabe ressaltar que a questão do *handicap* e da satisfação quanto ao uso do AAS deve ainda ser muito explorada e não se esgota com a sistematização de procedimentos de avaliação e aplicação de questionários.

Como profissionais que atuam na área dos distúrbios da comunicação humana, é importante sinalizarmos a importância da audição para a manutenção das relações interpessoais na sociedade, a qual deve ser o objetivo principal de um eficiente programa de reabilitação auditiva.

Conclusões

A maioria dos indivíduos, de ambos os grupos, utiliza o AAS por volta de 8 horas ou mais de 8 horas, diariamente.

A percepção do benefício proporcionado pelo AAS relaciona-se diretamente com a aceitação do mesmo, e diante dos resultados encontrados, foi possível verificar que 87% dos usuários de cada grupo relatam que a amplificação ajuda muito.

Uma porcentagem maior de indivíduos do Grupo II (70%) refere que a perda auditiva afeta significativamente suas atividades diárias, bem como suas relações interpessoais, mesmo fazendo uso do AAS por mais de um ano; no entanto, a diferença entre ambos os grupos não é significativa.

Acreditando que a satisfação depende da aceitação que o indivíduo tem de seu problema auditivo, observamos que ambos os grupos referem satisfação com relação ao uso da amplificação.

O questionário de auto-avaliação IOI-HA é de fácil aplicabilidade e de fácil compreensão, exigindo muito pouco tempo da atenção dos indivíduos para completá-lo. Consideramos que é um instrumento válido para a avaliação da satisfação do indivíduo usuário de AAS.

Referências

- Almeida K. Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditiva em adultos [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.
- Almeida K. Avaliação dos resultados da intervenção. In: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2.ed. São Paulo: Lovise; 2003. p.335-52.
- Balfour P, Hawkins D. A comparison of sound quality judgements for monoaural and binaural hearing aid processed stimuli. *Ear Hear* 1992;13:331-9.
- Bongiovanni R. Principles of posfitting rehabilitation. In: Sandlin RE. Hearing aid amplification: technical and clinical considerations. 2.ed. San Diego, CA: Singular; 2000. p.439-66.
- Campos CAH, Russo ICP, Almeida K. Indicação, seleção e adaptação de próteses auditivas. In: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2.ed. São Paulo: Lovise; 2003. p.35-53.
- Carter AS, Noe CM, Wilson RH. Listeners who prefer monoaural to binaural hearing aids. *J Am Acad Audiol* 2001;12:261-72.
- Chmiel R, Jerger J, Urphy E, Pirozolo F, Tooley-Young C. Unsuccessful use of binaural amplification by an elderly person. *J Am Acad Audiol* 1997;8:1-10.
- Chung SM, Stephens SDG. Factors influencing binaural hearing aid use. *Br J Audiol* 1986;20:129-40.
- Cox RM, Hyde M, Gatehouse S, et al. Optimal outcome measures, research priorities and international cooperation. *Ear Hear* 2000;21 (4 Supp):106-109.
- Cox RM., Stephens D, Kramer SE. Translations of the international outcome inventory for hearing aids (IOI-HA). *Internat J Audiol* 2002;41:3-26.
- Gordo A. Estudo comparativo do desempenho de próteses auditivas com circuito K-Amp e processamento digital do sinal [dissertação]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 1998.
- Hosford-Dunn H, Hush JL. Acceptance, benefit and satisfaction measures of hearing aid user attitudes. In: Sandlin RE. Hearing aid amplification: technical and clinical considerations. 2.ed. San Diego, CA: Singular; 2000. p.467-88.
- Hush JL, Hosford-Dunn H. Inventories of self-assessment measurements of hearing aid outcome. In: Sandlin RE. Hearing aid amplification: technical and clinical considerations. 2.ed. San Diego, CA: Singular; 2000. p.489-556.
- Iervolino SMS, Castiglioni M, Almeida K. Orientação e o aconselhamento no processo de reabilitação auditiva. In: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2.ed. São Paulo: Lovise; 2003. p.411-36.
- Joore MA, Potjeweijd J, Timmerman AA, Anteunis LJC. Response shift in the measurement of quality of life in hearing impaired adults after hearing aid fitting. *Qual Life Res* 2002;11:299-307.
- Köbler S, Rosenhall U. Horizontal localization and speech intelligibility with bilateral and unilateral hearing aid amplification. *Int J Audiol* 2002;41:395-400.
- Köbler S, Rosenhall U, Hansson H. Bilateral hearing aids: effects and consequences from a user perspective. *Scand Audiol* 2001;30:223-35.
- Naidoo SH, Hawkins DB. Monoaural/binaural preferences: effect of hearing aid circuit on speech intelligibility and sound quality. *J Am Acad Audiol* 1997;8:188-202.
- Radini E. Uso e efetividade dos aparelhos de amplificação sonora individual analógicos e digitalmente programáveis em indivíduos adultos e idosos: estudo comparativo [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1994.
- Schreurs KK, Olsen WO. Comparison of monoaural and binaural hearing aid use on a trial period basis. *Ear Hear* 1985;6:198-229.
- Schweitzer C. Considerações binaurais e direcionais para a reabilitação auditiva. In: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. 2.ed. São Paulo: Lovise; 2003. p.95-117.
- Siegel S. Estatística não-paramétrica. São Paulo: McGraw-Hill; 1981.
- Sphinx Lexica. Le sphinx développement. Ergole informatique. RS - Brasil; disponível em <<http://www.lesphinx-developpement.fr>>; c1986-1996.
- Staab WJ. Hearing aid selection: an overview. In: Sandlin RE. Hearing aid amplification: technical and clinical considerations. 2.ed. San Diego, CA: Singular; 2000. p.55-136.
- Stephens D, Héту R. Impairment, disability and handicap in audiology: towards a consensus. *Audiology* 1991;30:185-200.
- Vaughan-Jones RH, Padgham ND, Christmas HE. One aid or two?: more visits please!. *J Laryngol Otol* 1993;107:329-32.
- Wieselberg MRB. 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.

Recebido em junho/04; aprovado em agosto/05.

Endereço para correspondência

Cristiana Magni
Rua Pedro Américo, 318, Capão Raso, Curitiba, PR
CEP 81110-010

E-mail: crismagni@brturbo.com