

PRÓTESE AUDITIVA: SATISFAÇÃO DO USUÁRIO COM SUA PRÓTESE E COM SEU MEIO AMBIENTE

Hearing aid: user satisfaction with their hearing aid and with their environment

Cleide Fernandes Teixeira ⁽¹⁾, Lia Giraldo da Silva Augusto ⁽²⁾, Silvio da Silva Caldas Neto ⁽³⁾

RESUMO

Objetivo: avaliar o nível de satisfação dos usuários com sua prótese auditiva e com seu meio ambiente. **Métodos:** estudo descritivo de corte transversal, com 256 indivíduos (m= 48,33%; f= 51,67%), com idade média de 50 anos, recém protetizados, com perda auditiva do tipo sensorioneural (n= 268) e mista (n=32), através do questionário de auto-avaliação *International Outcome Inventory for Hearing Aids* – IOI-HA para determinar o grau do benefício e a satisfação dada pela amplificação sonora. **Resultados:** para 68% o uso da prótese melhorou a qualidade de vida, evidenciado pela alta pontuação (média=26,45). A relação do usuário com sua prótese foi significativamente melhor ($p<0,001^*$) do que com o meio ambiente. Na avaliação subjetiva dos problemas auditivos, 78,5% referiram ter problemas de grau leve a moderado e 21,5% de grau moderadamente severo a severo. **Conclusão:** o IOI-HA é uma ferramenta, simples, fácil de aplicar além de servir como um instrumento facilitador durante o período de aclimatização com a prótese. A melhora na qualidade de vida foi mais referida pelos homens principalmente em relação ao nível de satisfação com a prótese e a diminuição do impacto da deficiência nos outros. O nível de dificuldades dos problemas subjetivos referenciados na vida diária foi mais útil do que as informações objetivas ilustrada no audiograma. A análise mostrou forte associação entre a percepção do indivíduo com o grau de sua perda auditiva. Indivíduos com percepção de perda auditiva de grau moderadamente severo ou severo mostram maior restrição de participação em suas vidas.

DESCRITORES: Satisfação dos Consumidores; Qualidade de Vida; Implante Coclear

■ INTRODUÇÃO

O benefício da prótese pode ser observado por meio da melhora do desempenho do indivíduo, envolvendo sempre a comparação de duas mensurações que expressa a magnitude ou grau de diferença entre essas duas condições. Diferentes procedimentos podem auxiliar para quantificar o desempenho e benefício da amplificação sonora, como as medidas por intermédio de mensurações

como o ganho funcional, as respostas de inserção, restauração da intensidade sonora, medidas de inteligibilidade da fala, e julgamentos da qualidade de fala ^{1,2}.

Sem dúvida, uma das formas mais objetivas de avaliar o desempenho da amplificação sonora é por meio de microfone sonda que verifica o ganho acústico, a saída máxima, a resposta de frequência e as características de ação da compressão ^{2,3}. Essas mensurações *in situ* verificam se o ganho de inserção fornecido pela prótese é satisfatório e são realizadas nas condições de uso diário. Este tipo de avaliação é imprescindível em crianças ou indivíduos incapacitados de fazerem julgamentos quanto ao seu desempenho.

Outros procedimentos importantes são os testes de percepção de fala que possibilitam demonstrar não só o benefício, mas também as limitações da prótese no que se refere à habilidade de percepção

⁽¹⁾ Fonoaudióloga; Professora do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade Integrada do Recife – PE; Doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz.

⁽²⁾ Médica; Pesquisadora do Centro de Pesquisa Ageu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife – PE; Doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz.

⁽³⁾ Médico; Professor Doutor da Universidade Federal de Pernambuco; Doutor em Otorrinolaringologia pela Universidade de São Paulo.

da fala, assim como medir de que forma o usuário pode compreender a fala com e sem o uso da amplificação^{4,5}. Este procedimento é fundamental na medida em que pode quantificar as habilidades auditivas no momento inicial da adaptação com a prótese auditiva⁵⁻⁷. A exemplo, o questionário de auto-avaliação para prótese auditiva – IOI-HA (*International Outcome Inventory for Hearing Aids*^{8,9}) (Figura 1), que tem o objetivo de documentar do ponto de vista do indivíduo a evolução do uso diário com a prótese, considerando não só o grau de satisfação, mas também as limitações de atividades básicas, a restrição de participação, impacto nos outros e qualidade de vida⁷⁻⁹.

No Brasil, poucos estudos foram realizados para verificar o benefício e dificuldades auditivas em novos usuários de prótese, como também para observar o período de aclimatização¹⁰ do usuário, considerando ainda a amplificação sonora de diferentes tecnologias^{10,11}.

Um estudo com idosos foi avaliado após o primeiro mês, seis meses e 1 ano de adaptação com a prótese. Nele podem-se observar mudanças significativas entre primeiro e o sexto mês, quando comparados aos resultados obtidos com um ano de uso⁵. Em dois estudos a melhora perceptível nas habilidades de fala ou benefício subjetivo após o uso contínuo da amplificação sonora foi observada^{7,11}. No entanto não há concordância entre eles quanto ao período ideal para se observar mudança significativa de melhora nas habilidades de fala¹².

Com a aplicação do questionário IOI-HA é possível documentar a evolução do uso da amplificação sonora considerando seu uso na rotina diária, o benefício e o grau de satisfação do usuário. Além de ser possível observar melhora nas atividades mais limitadas, como os locais mais barulhentos, e principalmente a diminuição do impacto que a deficiência pode causar nos outros, e consequentemente melhora na qualidade de vida.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de satisfação dos usuários adultos com sua prótese em relação ao seu meio ambiente, usando como ferramenta o questionário de auto-avaliação IOI-HA.

■ MÉTODOS

Trata-se de um estudo de corte transversal realizado no Instituto Materno Infantil Professor Fernando Figueira, no Recife – PE, entidade não-governamental conveniada ao programa de alta complexidade para concessão de prótese auditiva do Sistema Único de Saúde (SUS).

O estudo foi realizado com 256 indivíduos, todos protetizados pelo programa de atendimento de alta

complexidade (APAC), no ano de 2004. A população apresentava idade média de 50 anos (DP=23,52), sendo 48,33% do sexo masculino e 51,67% do feminino, 58,67% eram casados, 27,33% viúvos, sendo predominante a condição de aposentados (55,67%), 48,67% são analfabetos ou que não concluíram o curso primário, 13% concluíram o secundário, e 2,33% tinham curso superior.

Foram incluídos no estudo deficientes auditivos sem experiência prévia com amplificação sonora, função cognitiva normal, com perda auditiva permanente bilateral (sensorineural ou mista), com média aritmética dos limiares auditivos das frequências de 500Hz – 3kHz, igual ou pior que 30 dB (NA), mas não ultrapassando 70 dB (NA), e respeitando os critérios da resolução nº. 17 do Decreto 3.298/99 de caracterização de deficiências que considera a média entre estas quatro frequências 500Hz – 3kHz. Os audiogramas foram classificados, considerando a média das frequências de 500Hz – 3kHz, como perda leve quando a média fosse igual 30 dB(NA); moderado com média entre 35-50 dB(NA); moderado/severo com média 55-65 dB(NA); severo com média de 70 dB(NA); e em rampa quando os limiares auditivos estavam mais preservados nas frequências mais graves e caíam abruptamente nas frequências agudas.

Com o resultado do IOI-HA é possível documentar, do ponto de vista do indivíduo, a evolução do uso da prótese auditiva por meio de sete opções de respostas: uso diário, benefício, limitação de atividades básicas, satisfação, restrição de participação, impacto nos outros e qualidade de vida. Um oitavo item trata do grau de dificuldade auditiva vivenciado pelo paciente sem prótese auditiva. A aplicação do questionário IOI-HA (versão português) foi realizada com no mínimo 15 dias de uso de amplificação sonora e no máximo 30 dias. Para tanto, foi considerada a observação dos critérios: estar com a prótese em funcionamento, ter feito uso fora do domicílio e as condições das pilhas.

A análise das respostas foi realizada mediante pontuação para cada questão, da pontuação total, e da pontuação considerando dois fatores¹³: o fator 1, que reflete a interação do indivíduo com sua prótese (itens 1, 2, 4 e 7), o fator 2, relacionado com a interação do indivíduo com outras pessoas no seu ambiente (itens 3, 5 e 6). A pontuação vai de 1 (pior resultado) até 5 (melhor resultado) para cada item, e a pontuação máxima (soma de todos os itens) é de 35 pontos. Assim, uma pontuação alta é indicativa de uma avaliação positiva do desempenho da prótese auditiva e uma pontuação baixa indica uma avaliação negativa¹².

O estudo teve aprovação no Comitê de Ética do IMIP sob o protocolo nº 420. A análise estatística foi

IOI-HA - *International Outcome Inventory for Hearing Aids* (Cox, 2000)⁸

1- Pense no tempo em que você usou o(s) aparelhos(s) nas ultimas duas semanas. Durante quantas horas usou o aparelho auditivo num dia normal?

<i>não usou</i>	<i>menos que 1 hora por dia</i>	<i>entre 1 e 4 horas por dia</i>	<i>entre 4 e 8 horas por dia</i>	<i>mais que 8 horas por dia</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2- Pense em que situação gostaria de ouvir melhor, antes de obter o seu aparelho auditivo. Nas ultimas duas semanas, como o(s) aparelho(s) auditivo ajudou nessa mesma situação?

<i>não ajudou nada</i>	<i>ajudou pouco</i>	<i>ajudou moderadamente</i>	<i>ajudou bastante</i>	<i>ajudou muito</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3- Pense novamente na mesma situação em que gostaria de ouvir melhor, antes de obter o seu aparelho auditivo. Que grau de dificuldade AINDA encontra nessa mesma situação usando o aparelho de amplificação sonora individual?

<i>Muita dificuldade</i>	<i>Bastante dificuldade</i>	<i>Dificuldade moderada</i>	<i>Pouca dificuldade</i>	<i>Nenhuma dificuldade</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4- Considerando tudo, acha que vale a pena usar o aparelho auditivo?

<i>Não vale a pena</i>	<i>Vale pouco a pena</i>	<i>Vale moderadamente a pena</i>	<i>Vale bastante a pena</i>	<i>Vale muito a pena</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5- Pense nas ultimas duas semanas, usando o aparelho auditivo. Quanto os seus problemas de ouvir o afetaram nas suas atividades?

<i>Afetaram muito</i>	<i>Afetaram bastante</i>	<i>Afetaram moderadamente</i>	<i>Afetou pouco</i>	<i>Não afetaram</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6- Pense nas ultimas duas semanas, usando o aparelho auditivo. Quanto os seus problemas de ouvir aborreceram (ou afetaram) outras pessoas?

<i>Aborreceu muito</i>	<i>Aborreceu bastante</i>	<i>Aborreceu moderadamente</i>	<i>Aborreceu pouco</i>	<i>Não aborreceu</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7- Considerando tudo, como acha que o seu aparelho auditivo mudou a sua alegria de viver ou gozo na vida?

<i>Para pior ou menos alegria de viver</i>	<i>Não houve alteração</i>	<i>Um pouco mais alegria de viver</i>	<i>Bastante alegria de viver</i>	<i>Muito mais alegria de viver</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8- Quanta dificuldade auditiva você tem quando não esta usando a prótese auditiva?

<i>Severa</i>	<i>Moderadamente severa</i>	<i>Moderada</i>	<i>Leve</i>	<i>Nenhum</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 1 – Questionário de auto-avaliação para prótese auditiva-IOA-HA

realizada através do SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) na versão 13, utilizando-se de técnicas de estatística descritiva e inferencial, com nível de significância de 5,0%. Os testes t-Student pareado e o teste F (MANOVA) foram utilizados para verificar a significância nas diferenças entre as variáveis medidas nos três grupos (perda auditiva leve, moderada ou severa) em relação às médias do IOI-HA.

■ RESULTADOS

A maioria das deficiências auditivas foi sensorio-neural (89,3%) de grau moderado/severo, de grau moderado (91%), e uma minoria (3,7%) com configuração em rampa. Destes, apenas 8,98% optaram pelo uso da prótese em ambas as orelhas, preferência dos mais idosos (com perda moderada ou moderadamente severa) e dos que estavam em atividade

produtiva, 91,02% optou em fazer uso de uma única prótese. As justificativas mais frequentes, para usar uma única prótese foram: “quando me acostumar coloco outra; “não, vou ter que comprar mais pilhas; “quase não saio, só preciso de uma”; uma da para o gasto”; “já uso óculos e não quero duas próteses” etc. A maioria (64,3%) foi adaptada com prótese de tecnologia digital programável, e 35,7% de tecnologia analógica programável.

As situações mais referidas foram fora do domicílio (*igreja, na rua, lojas, restaurantes, shopping, feiras, com varias pessoas falando ao mesmo tempo, etc*).

Na Figura 2 estão ilustrados os resultados dos sete itens do questionário de auto-avaliação – IOI-HA. Na questão 1, observa-se que para o uso diário da prótese 56,3% referiram já usarem por mais de 8 horas, 30,5% entre 4 a 8 horas, e a minoria ainda não faz uso efetivo da amplificação sonora (8,6%).

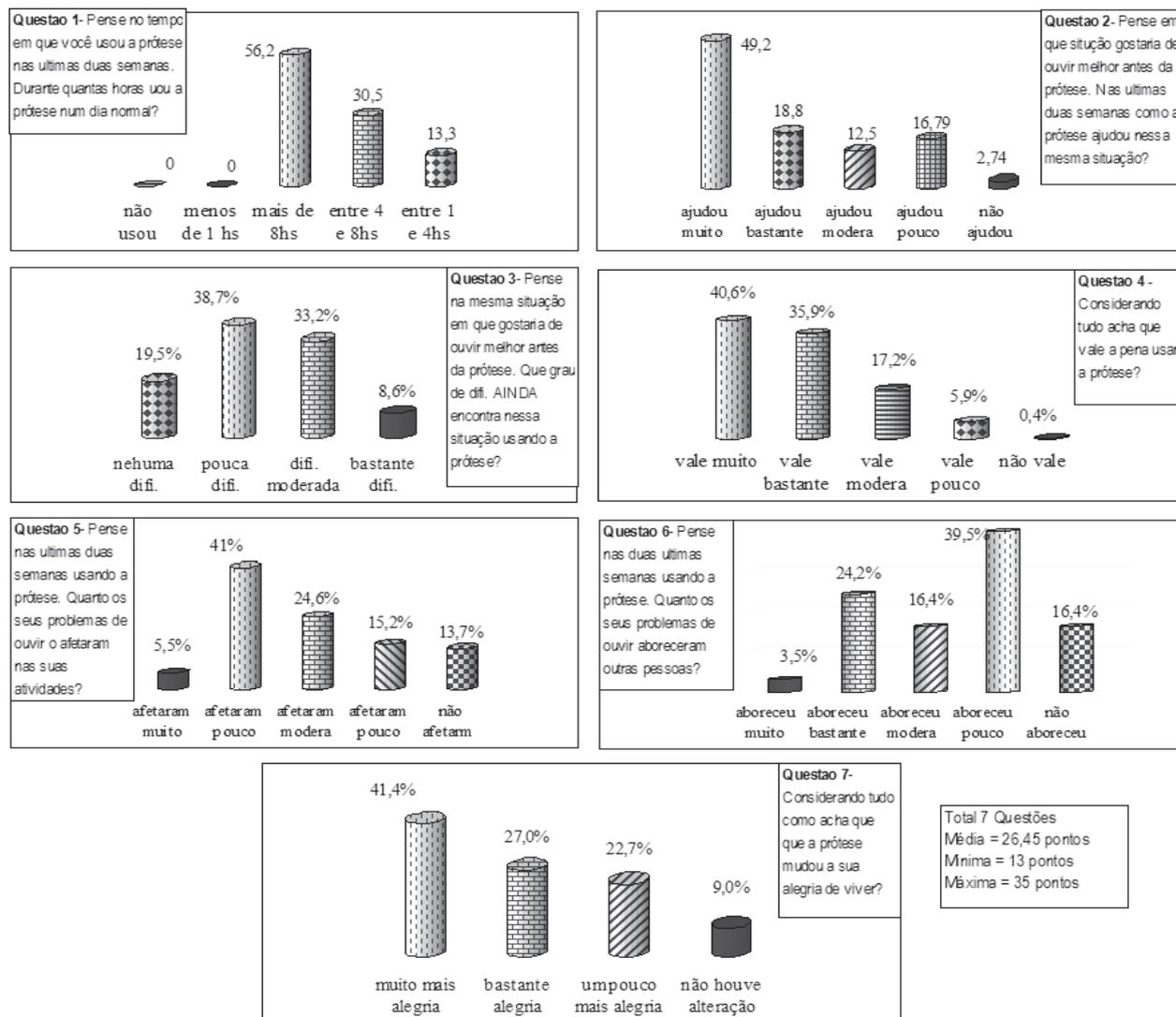


Figura 2 – Distribuição do percentual dos resultados dos sete itens do questionário IOI-HA (N=256)

Na questão 2, quando indagados se o uso da amplificação sonora ajudou nas situações que gostaria de ouvir melhor, cerca de 68% afirmaram que ajudou muito ou bastante, 19,52% referiram que ajudou pouco ou não ajudou. As situações mais referidas foram fora do domicílio (*igreja, na rua, lojas, restaurantes, shopping, feiras, com varias pessoas falando ao mesmo tempo, etc.*).

Na questão 3, o individuo deve pensar na mesma situação e assinalar o grau de dificuldade que ele ainda encontra com o uso da amplificação. Apenas 8,6% referiu ter muitas dificuldades nestas situações, e 48,2% referiu o benefício da amplificação sonora. Entre os 22 que referiram ainda ter muitas dificuldades, a tecnologia da prótese parece não ter influenciado na resposta (50% analógica e 50% digital programável). Destes, 11 indivíduos usaram a prótese no máximo por 4 horas, 7 entre 4 e 8 horas, e apenas 4 usaram por mais de 8 horas.

Na questão 4, foi identificado se vale a pena fazer uso da amplificação sonora. Apenas 0,4% referiu não valer a pena, 5,9% também não foram otimistas quanto ao uso da prótese. Para a maioria (75,6%) valeu muito ou bastante a pena, caracterizando aceitação bastante satisfatória com a prótese.

A questão 5 busca identificar a percepção do individuo quanto os problemas de ouvir lhe afetava. Quase a maioria (46,5%) referiu ter suas atividades prejudicadas, principalmente no uso do telefone, compreender as pessoas em conversas, escutar os programas de televisão, solicitar informações na rua, e atividades na igreja. Para 13,7% não se sentiam afetados. O benefício da prótese pode ser observado na medida em que 60 indivíduos usavam diariamente mais de 8 horas, 33 entre 4 e 8 horas, e uma minoria (n=12) entre 1 e 4 horas. Apesar dos 42 usuários terem referido dificuldade mode-

rada, observa-se que mais da metade (n=24) usava amplificação por mais de 8 horas, ou seja, nas mais diversas situações da vida diária, e apenas 8 usavam entre 1-4 horas. Considerando o caso de um usuário bastante insatisfeito, observou-se que tinha apenas 23 anos, perda auditiva de grau moderado bilateral, adaptado com duas próteses do tipo retro-auricular e fez uso diário apenas de 1 a 4 horas. O fator estético pode ter contribuído para essa pouca aceitação, por ser bastante visível.

A questão 6 identifica a mesma situação da questão anterior em relação a terceiros, 44,1% referiram que os problemas de audição aborreciam ou afetavam os outros, e para os demais 55,9% não havia esta percepção.

A questão 7 identifica o grau de satisfação do usuário a partir da mudança de vida induzida pelo uso da amplificação sonora. O resultado mostrou que para 68% o uso da prótese melhorou a qualidade de vida e para apenas 9,0% não houve alteração quanto à qualidade de vida. Pode-se observar o resultado positivo à adaptação da prótese, evidenciado pela alta pontuação (média=26,45 pontos) do somatório total das questões (Figura 2).

A questão 8 refere a avaliação subjetiva dos usuários sobre problemas auditivos sem uso da amplificação sonora (Tabela 1) considerando a percepção do grau da deficiência auditiva: 78,5% referiram ter problema auditivo de grau leve/moderado (Lev/Mod), e 21,5% de grau moderadamente/severo (Mod/Sev). Para o grupo com percepção de grau Lev/Mod a soma total da menor pontuação foi de 10 e para o grupo Mod/Severa foi de 12 pontos. Para os indivíduos com percepção da Mod/Sev (média = 2,49 ± 0,81) em relação ao grupo Lev/MOD na questão de restrição de participação a diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0,05$).

Tabela 1 – Distribuição do grau do problema auditivo sem uso da prótese, segundo valores mínimo, máximo, média, desvio padrão e valor do p do IOI-HA (N=256)

VARIÁVEL	GRAU PERDA AUDITIVA				Valor de p
	Leve/Mod N= 201	Mod/Severo N=55	Leve/ Mod N= 201	Mod/Severo N=55	
	Mín/Máx	Mín/Máx	Média ± DP ⁽¹⁾	Média ± DP ⁽¹⁾	
1. Uso	2/5	2/5	4,37 ± 0,86	4,44 ± 0,74	p ⁽²⁾ = 0,591
2. Benefício	1/5	1/5	3,90 ± 1,34	4,11 ± 0,83	p ⁽²⁾ = 0,273
3. L/Atividade	2/5	2/5	3,67 ± 0,92	3,78 ± 0,71	p ⁽²⁾ = 0,392
4. Satisfação	1/5	2/5	4,07 ± 0,95	4,24 ± 0,77	p ⁽²⁾ = 0,233
5. Rest. Part	1/5	1/4	3,02 ± 1,20	2,49 ± 0,81	p⁽²⁾ = 0,002*
6. Imp. Outr	1/5	2/5	3,45 ± 1,19	3,27 ± 0,85	p ⁽²⁾ = 0,308
7. Qual -vida	2/5	2/5	3,98 ± 1,04	4,13 ± 0,86	p ⁽²⁾ = 0,319

Legenda: Uso = Horas de uso por dia; L/Atividade = Limitação de Atividade; Rest. Part = Restrição Residual de Participação; Imp. Outr = Impacto nas outras pessoas; Qual -vida = Qualidade de vida. ⁽¹⁾ DP = Desvio Padrão; ⁽²⁾ Através do teste F (MANOVA).

Nas demais variáveis não se observou diferença significativa entre os grupos. Contudo, a soma das médias de ambos os grupos (3,78) mostrou melhora na percepção do grau da deficiência auditiva após o uso da amplificação, mesmo considerando que nem todos faziam uso adequado da prótese.

Na distribuição por sexo, verifica-se na Tabela 2 que os resultados dos homens, de forma geral, foram melhores quando comparados com os das mulheres, principalmente para o nível de satisfação com diferença significativa ($p^{(2)}=0,027^*$) e para o impacto dos problemas auditivos em terceiros ($p^{(2)}=0,014^*$). É possível que os homens por realizarem atividade domiciliar com menos frequência do que as mulheres, ou pela necessidade do reingresso no mercado de trabalho, principalmente informal, avaliam melhor os benefícios da amplificação da prótese nas mais variadas situações e por mais tempo.

A Tabela 3 ilustra a relação entre o usuário e a prótese auditiva (fator 1) e seu ambiente (fator 2). Pode-se observar que para o fator 1 (horas/uso/dia, benefício, satisfação e qualidade de vida) a relação

do usuário com sua prótese foi significativamente melhor ($p^{(1)}<0,001^*$) do que sua relação com o meio ambiente (limitações atividades, restrições de participação e impactos nos outros). Estes dados traduzem o grau de satisfação com o uso da amplificação, além de ser indicativo de aclimatização com a prótese num período curto de uso.

Na Tabela 4 estão ilustrados os resultados das sete questões do IOI-HA, segundo o grau da perda auditiva leve, moderada e severa. Não se comprova diferença significativa entre os três graus da perda auditiva em relação às setes variáveis analisadas. Para os indivíduos com perda leve o somatório da menor pontuação foi de 12, para a perda moderada foi de 10 pontos, e para a perda severa foi de 11 pontos, com médias respectivamente de 3,72; 3,77 e 3,80. No entanto, observa-se que quanto maior o grau da perda auditiva maior a restrição de participação (variável 5). Quanto à questão de se sentirem limitados nas atividades diárias e o impacto que a deficiência auditiva possa causar nos outros, não houve diferença entre as três classificações,

Tabela 2 – Distribuição das referências dos sete itens do questionário, segundo o sexo (N=256)

VARIÁVEL	SEXO		Valor de <i>p</i>
	Masculino (n=134)	Feminino (n=122)	
	Média ± DP ⁽¹⁾	Média ± DP ⁽¹⁾	
1.Uso	4,37 ± 0,83	4,40 ± 0,84	$p^{(2)} = 0,798$
2.Benefício	4,03 ± 1,22	3,87 ± 1,27	$p^{(2)} = 0,286$
3.L/Atividade	3,75 ± 0,87	3,63 ± 0,90	$p^{(2)} = 0,279$
4.Satisfação	4,24 ± 0,88	3,99 ± 0,93	$p^{(2)} = 0,027^*$
5.Rest. Part	3,03 ± 1,16	2,79 ± 1,13	$p^{(2)} = 0,093$
6.Imp. Outr	3,59 ± 1,10	3,25 ± 1,13	$p^{(2)} = 0,014^*$
7.Qual -vida	4,10 ± 0,97	3,93 ± 1,03	$p^{(2)} = 0,168$

Legenda: Uso = Horas de uso por dia; L/Atividade = Limitação de Atividade; Rest. Part = Restrição Residual de Participação; Imp. Outr = Impacto nas outras pessoas; Qual -vida = Qualidade de vida. ⁽¹⁾ DP = Desvio Padrão; ⁽²⁾ Através do teste t-Student com variâncias iguais.

Tabela 3 – Distribuição dos resultados do fator 1 e fator 2 (N=256)

Fator 1	Fator 2	Estatística	Valor <i>p</i>
Usuário versos Prótese	Usuário versos Meio ambiente		
4,11	3,34	Média	$p^{(1)} < 0,001^*$
4,25	3,33	Mediana	
0,78	0,84	Desvio Padrão	
18,98	25,15	Coefficiente de Variação	
1,50	1,33	Mínimo	
5,00	5,00	Máximo	

⁽¹⁾ Diferença significativa entre os dois fatores ao nível de 5,0%; ⁽¹⁾ Através do teste t-Student pareado

Tabela 4 – Distribuição do grau do audiograma e dos sete itens do questionário, segundo os valores mínimo, máximo, média, desvio padrão e valor p do IOI-HA (N=256)

VARIÁVEL	GRAU PERDA AUDITIVA						Valor de p
	Leve N=29	Moderada N=119	Severa N=108	Leve N=29	Moderada N=119	Severa N=108	
	Mín/Máx	Mín/Máx	Mín/Máx	Média±DP ⁽¹⁾	Média±DP ⁽¹⁾	Média ± DP ⁽¹⁾	
1.Uso	2/5	2/5	2/5	4,14 ± 1,02	4,39 ± 0,79	4,44 ± 0,81	p ⁽²⁾ = 0,385
2.Benefício	1/5	1/5	1/5	4,03 ± 1,24	3,83 ± 1,26	4,05 ± 1,23	p ⁽²⁾ = 0,793
3.L/Atividade	2/5	2/5	2/5	3,72 ± 0,84	3,68 ± 0,85	3,69 ± 0,93	p ⁽²⁾ = 0,269
4.Satisfação	2/5	1/5	2/5	3,90 ± 1,05	4,18 ± 0,94	4,08 ± 0,86	p ⁽²⁾ = 0,402
5.Rest. Part	2/5	1/5	1/5	3,14 ± 1,06	2,88 ± 1,50	2,87 ± 1,18	p ⁽²⁾ = 0,550
6.Imp. Outr	1/5	1/5	1/5	3,52 ± 1,15	3,39 ± 1,14	3,41 ± 1,12	p ⁽²⁾ = 0,391
7.Qual -vida	2/5	2/5	2/5	3,59 ± 1,09	4,04 ± 0,95	4,08 ± 1,02	p ⁽²⁾ = 0,361

Uso = Horas de uso por dia; L/Atividade = Limitação de Atividade; Rest. Part = Restrição Residual de Participação; Imp. Outr = Impacto nas outras pessoas; Qual -vida = Qualidade de vida. ⁽¹⁾ DP = Desvio Padrão; ⁽²⁾ Através do teste F (MANOVA)

indicando que o grau de satisfação independe do grau da disfunção auditiva. O que reforça o ponto de vista de que o impacto da perda auditiva no mundo real varia substancialmente entre os indivíduos e não pode ser medido de forma exata, considerado apenas os dados do audiograma.

■ DISCUSSÃO

Os resultados do IOI-HA refletem a grau de satisfação de uma amostra predominantemente de indivíduos mais velhos (63,67%) com idade acima de 60 anos já aposentados e com pouca expectativa de qualidade de vida. Para esta faixa etária, as reações negativas relacionada com terceiros geralmente contribuem para mudanças importantes na qualidade de vida do indivíduo, levando-os a redução dos contatos pessoais, isolamento, e estresse.

Para a maioria dos casos, o ideal seria protetizar ambas as orelhas, principalmente para as perdas moderadamente severas ou severas. Embora uma grande maioria dos usuários, após o período de adaptação, retornou para a aquisição da segunda prótese, com base na necessidade de sua experiência de vida diária. O estigma da associação da prótese com a diminuição da função cognitiva e a velhice é muito presente, além dos fatores relacionados à personalidade, atitudes, que afetam a tomada de decisão ¹⁴.

Para a minoria (19,52%) que referiu pouco benefício com a amplificação sonora as queixas são compatíveis com os primeiros dias de uso, principalmente nos locais barulhentos, onde a relação sinal/ruído não favorece a compreensão de fala, além de ser extremamente desconfortável para os mais idosos, pois têm mais dificuldades em compreender a fala comprimida ou “rápida” do que os

mais jovens ¹⁵. Considerando os casos com perda severa ou moderadamente severa que fazem uso de apenas uma prótese, com certeza esta condição não favorece a compreensão de fala, e localização da fonte sonora.

Em estudo comparativo realizado com idosos após o primeiro mês, seis meses e 1 ano de uso com a amplificação sonora, pôde-se observar mudanças significativas no primeiro mês e com seis meses, quando comparados com os resultados obtidos com um ano de uso ⁵. Outros estudos enfatizam a melhora perceptível nas habilidades de fala ou benefício subjetivo após o uso contínuo da amplificação sonora ^{7,11}, contudo não há concordância quanto ao período ideal para se observar mudança significativa de melhora nas habilidades de fala ¹². No estudo com 3.000 usuários de prótese foi identificado que apenas 59% referiram estarem satisfeitos com o desempenho de suas próteses ¹⁶, com forte associação nos pacientes que percebiam o som de forma clara, a re-socialização em atividade de lazer, o uso em locais ruidosos ou em situações de escuta difícil, dentre outras.

O resultado da pesquisa mostrou que com pouco tempo de estimulação sonora 68% dos indivíduos perceberam melhora significativa na sua qualidade de vida, traduzida pelo uso efetivo da prótese. Este fato pode ser traduzido pela alta pontuação das variáveis quando a máxima é de 35 pontos. Já a percepção do benefício dado pela amplificação em ambientes desfavoráveis à escuta leva mais tempo.

Em geral, o período de aclimatização com a prótese parece estar diretamente relacionado com o tempo de uso, pois ocorre uma melhora progressiva das habilidades auditivas e de reconhecimento de fala decorrentes das novas pistas auditivas ^{5,10,17}.

■ CONCLUSÃO

A tecnologia da prótese auditiva parece não ter influenciado nos resultados. Para 68% dos usuários houve melhora na qualidade de vida, principalmente pelos homens em relação ao nível de satisfação com a amplificação sonora, e a diminuição do impacto da deficiência nos outros. Os indivíduos com percepção de perda auditiva de grau moderadamente severa e/ou severa e os com audiogramas com perda neste grau mostraram maior restrição

de participação. Contudo o grau de satisfação independeu do grau da deficiência auditiva.

O nível de dificuldades dos problemas subjetivos referenciados na vida diária foi mais útil do que as informações objetivas ilustrada no audiograma. O uso de protocolo para avaliar o grau de satisfação do usuário foi uma ferramenta simples e fácil de aplicar para registrar o desempenho da prótese, além de servir como um instrumento facilitador para ajudar em estratégia na orientação durante o período de aclimatização com a amplificação sonora.

ABSTRACT

Purpose: to evaluate the level of user satisfaction with the hearing aids and with their environment.

Methods: cross study of a group, with 256 subjects (m= 48.33%; f= 51.67%), average age of 50 years, just fitted with their hearing aid, with sensorineural (n=268) and mixed (n=32) hearing impairment, through the Questionnaire International Outcome Inventory for Hearing Aids Outcome Inventory – IOI-HA to determine the degree of the benefit and the satisfaction brought by the sound amplification.

Results: for 68% the use of the hearing aids improved their quality of life, revealed by their high punctuation (mean= 26.45). The relationship of the user with its hearing aid was significantly better ($p<0.001^*$) than that related to the environment. In the subjective evaluation of the auditory problems, 78.5% have stated to have auditory problem of light to moderate degree and 21.5% problems of moderately severe to severe. **Conclusion:** the IOI-HA is a tool, simple and easy to apply and it is used as an instrument in helping us during the period of acclimatization with the hearing aid. The improvement in the quality of life of the men that were most referred was about the satisfaction level with the hearing aid and with less impact concerning the others. The level of difficulties about the subjective problems referred in the daily life, was more useful than the information revealed in the audiogram. The analysis showed the strong association regarding the self perception with the degree of hearing loss. The subjects with perception of severe or moderately severe auditory loss degree showed more participation restriction in their life.

KEYWORDS: Consumer Satisfaction; Quality of Life; Cochlear Implantation

■ REFERÊNCIAS

- Weinstein BE. Outcome measures in the hearing aid fitting / selection process. *Trend Amplif.* 1997; 2(4):117-37.
- Mueller GH, Hal J. Hearing aids: fitting and verification. In: Mueller GH, Hal J. Audiologist desk reference.v.2.Audiologicmanagement, rehabilitation and terminology. San Diego: Singular; 1998. p. 166-282.
- Hawkins DB. Selecting SSPL90 using probe-microphone measurements. In: MuellerHG, Hawkins DB, Northern JL. Probe microphone measurements: hearing aid selection and measurement. San Diego: Singular; 1992. p. 145-81.
- Stephens D. The international outcome inventory for hearing aid (IOI-HA) and its relationship to the client oriented scale of improvement (COSI). *Int J Audiol.* 2002; 41(1):42-7.
- Humes LE, Wilson DL. An examination of changes in hearing-aid performance and benefit in the elderly over a 3-year period of hearing-aid use. *J Speech Lang Hear Res.* 2003; 46(1):137-45.
- Cox RM, Alexander GC, Beyer CM. Norms for the international outcome inventory for hearing aids. *J Am Acad Audiol.* 2003; 14(8):403-13.
- Cox RM, Stephens D, Kramer SE. Translations of the international outcome inventory for hearing aids (IOI-HA). *Int J Audiol.* 2002; 41(1):3-26.
- Cox RM, Hyde M, Gatehouse S, Noble W, Dillon H, Bentler R, et al. Optional outcomes measures, research priorities, and international cooperation. *Ear Hear.* 2000; 21(4):106S-15.
- Cox RM. Assessment of subjective outcome of hearing aid fitting: getting the client's point of view. *Int J Audiol.* 2003; 42(Suppl 1):S90-6.
- Bucuvic EC, Lório MCM. Benefício e dificuldades auditivas: um estudo em novos usuários de próteses

auditivas após dois e seis meses de uso. *Fono Atual*. 2004; 29(7):19-29.

11. Magni C, Freilberger F, Tonn K. Avaliação do grau de satisfação entre os usuários de amplificação de tecnologia analógica e digital. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2005; 17(5):650-7.

12. Prates LPCS, Lório MCM. Aclimatização: estudo do reconhecimento de fala em usuários de próteses auditivas. *Pró-Fono*. 2006; 18(3):259-66.

13. Cox RM, Alexander GC, Gray GA. Who wants a hearing aid? Personality profiles of hearing aid seekers. *Ear Hear*. 2005; 26(1):12-26.

14. Gordon-Salant S, Fitzgibbons PJ. Sources

of age-related recognition difficulty for time-compressed speech. *J Speech Lang Hear Res*. 2001; 44(4):709-19.

15. Kochkin S, MarkeTrak VI. 10-year customer satisfaction trends in the USA hearing instrument. *Hear Rev*. 2002; 9(10):14-25.

16. Cox RM, Alexander GC, Taylor IM, Gray GA. Benefit acclimatization in elderly hearing aid users. *J Am Acad Audiol*. 1996; 7(6):428-41.

17. 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.

RECEBIDO EM: 22/03/2007

ACEITO EM: 04/02/2008

Endereço para correspondência:

Av. Beira Rio, 1059 ap. 601

Recife – PE

CEP: 50610-100

Tel: (81) 3226-0800 / (81) 9973-4433

E-mail: cleideft@fir.br