

# Relação entre limiares audiométricos, *handicap* e tempo para procura de tratamento da deficiência auditiva

## *Relationship between hearing thresholds, handicap and the time taken to seek treatment for hearing loss*

Cássia Hiromi Yamamoto<sup>1</sup>, Deborah Viviane Ferrari<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar a relação entre limiares audiométricos, autopercepção do *handicap* e tempo para procura de tratamento em indivíduos atendidos em um serviço público de saúde auditiva. **Métodos:** Trata-se de estudo retrospectivo, com análise de prontuários de 152 idosos e 48 adultos deficientes auditivos. As médias de limiares audiométricos ISO (500 Hz a 4 kHz) e de altas frequências (2 a 6 kHz), os limiares de reconhecimento de fala e a pontuação total e das subescalas social e emocional dos Questionários de *Handicap* Auditivo para Adultos (HHIA) e Idosos (HHIE) foram comparados com o tempo compreendido entre o início da queixa auditiva e o momento da procura por tratamento. **Resultados:** O tempo médio para procura do tratamento foi de 7,6 anos. Não houve diferença entre adultos e idosos para as médias dos limiares ISO e de alta frequência, pontuação total e das subescalas do HHIA/E, e tempo para procura do tratamento. Correlações negativas fracas, porém significativas, foram observadas entre os limiares audiométricos e o tempo para procura de tratamento. Não foram encontradas relações entre o tempo para procura de tratamento e as variáveis referentes à escolaridade, nível sócio econômico e percepção do *handicap*. **Conclusão:** Os limiares audiométricos parecem influenciar a procura pelo tratamento. A despeito dos avanços tecnológicos e mudanças no acesso à informação e ao tratamento, o tempo de procura pelo tratamento é similar ao encontrado há 30 anos.

**Descritores:** Limiar auditivo; Perda auditiva; Pessoas com deficiência auditiva; Questionários; Audiologia

### INTRODUÇÃO

As importantes consequências adversas da deficiência auditiva nos aspectos social, emocional, cognitivo, comportamental, econômico e na qualidade de vida de um indivíduo são bastante documentadas na literatura. Os adultos deficientes auditivos têm relatado sentimentos de inadequação nas interações do dia a dia ou a sensação de que são “diferentes”, prematuramente mais velhos ou incapazes<sup>(1)</sup>. Assim, podem apresentar restrição de participação ou *handicap*, que indica dificuldade de adaptação ao meio ambiente, resultante da deficiência auditiva e dos problemas de rendimento funcional vivenciados<sup>(2)</sup>.

No Brasil, estima-se que 6,8% da população apresenta deficiência auditiva incapacitante<sup>(3)</sup> e necessita de algum

tipo de tratamento. O atendimento ao deficiente auditivo foi incorporado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nas últimas décadas. Em 2004, o Ministério da Saúde lançou a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva, prevendo o atendimento integral com ações na atenção básica (porta de entrada no sistema), média e alta complexidade. Estes três níveis funcionam conjuntamente em uma rede de assistência, referência e contrarreferência. Nos últimos anos, o SUS foi responsável por 60% das adaptações de aparelhos de amplificação sonora individuais (AASIs)<sup>(4)</sup>, sendo esta indicação a alternativa mais comum na maioria dos casos de perdas auditivas neurosensoriais, com comprovado benefício e melhora na qualidade de vida dos indivíduos afetados<sup>(5)</sup>.

No Brasil, programas de triagem auditiva em ampla escala para adultos e idosos são ainda restritos. Além disto, a perda auditiva é um dos problemas de saúde não identificados no exame médico tradicional para tal população<sup>(6,7)</sup>. Desta forma, na maior parte das vezes, é necessário, que os indivíduos, por si próprios, reconheçam a existência do problema de audição e procurem tratamento.

A despeito da existência de alternativa bem sucedida para o tratamento da deficiência auditiva neurosensorial, é relatado que o tempo decorrido entre o início das dificuldades auditivas e a procura pelo tratamento é de, em média, oito anos<sup>(8)</sup>. A

Trabalho desenvolvido no Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.  
**Conflito de interesses:** Não

(1) Curso de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

(2) Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

**Endereço para correspondência:** Deborah Viviane Ferrari. Av. Octávio Pinheiro Brisolla, 9/75, Vila Universitária, Bauru (SP), Brasil, CEP: 17012-901. E-mail: deborahferrari@usp.br

**Recebido em:** 14/2/2011; **Aceito em:** 21/12/2011

severidade e época do início da perda auditiva, a dificuldade vivenciada em situações diárias e a autopercepção do *handicap* são alguns dos fatores que influenciam a decisão pela procura de tratamento<sup>(6,9-11)</sup>.

Considerando as consequências da deficiência auditiva, quando não tratada, e a existência de serviços públicos para o atendimento da população, o objetivo deste estudo foi verificar a relação entre limiares audiométricos, autopercepção do *handicap* e tempo para procura de tratamento em indivíduos atendidos em um serviço público de saúde auditiva.

## MÉTODOS

Trata-se de estudo retrospectivo, realizado na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (FOB-USP). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa FOB-USP, sob o número 104/2010.

### Participantes

Foram analisados os prontuários de pacientes regularmente matriculados na Clínica de Fonoaudiologia no período de 2004 a 2009, sendo selecionados os primeiros 200 casos que obedecessem aos seguintes critérios: ter idade superior a 18 anos; ser portador de deficiência auditiva neurossensorial bilateral de qualquer grau, congênita ou adquirida; não ter recebido tratamento anterior em outro serviço de audiologia (público ou privado); e conter os Questionários de *Handicap* Auditivo para Adultos (HHIA) ou Idosos (HHIE) preenchidos antes da adaptação do aparelho de amplificação sonora individual. Foram considerados casos de perda auditiva neurossensorial: ausência de alteração anátomo-funcional na orelha externa e/ou média, conforme a avaliação otorrinolaringológica e o resultado da timpanometria; limiares auditivos tonais obtidos por via óssea maiores ou iguais a 25 dB NA; diferencial aéreo/ósseo menor ou igual a 10 dB; resultados da logaudiometria compatíveis com a audiometria tonal limiar; e valores da diferença entre limiares auditivos tonais e limiares do reflexo acústico não exibindo decrutschamento.

Foram incluídos os dados de 200 indivíduos, sendo 96 homens (48%) e 104 mulheres (52%), com idades entre 24 e 92 anos (média de 67,23 anos, DP=15,5). Destes, 48 (24%) eram adultos, com idades entre 24 a 59 anos (média de 44,7 anos, DP=10,6), e 152 (76%) eram idosos, com idades entre 60 e 96 anos (média de 74,3 anos, DP=8,5). Foram considerados idosos os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos.

Os participantes apresentavam deficiência auditiva neurossensorial bilateral simétrica (n=166, 83%) ou assimétrica (n=34, 17%). A média dos limiares auditivos tonais por via aérea nas frequências de 500 Hz a 4 kHz na melhor orelha variou de 22,5 a 96,25 dB NA (média de 50,58 dB NA, DP=12,32). Foi obtida a média e desvio padrão dos limiares audiométricos tonais por via área nas frequências de 250 Hz a 8 kHz, para os participantes adultos e idosos (Figura 1).

O limiar de reconhecimento de fala (LRF) da melhor orelha variou de 25 a 95 dB NA (média de 44,7 dB NA, DP=13,45). Dois indivíduos não conseguiram realizar as provas logaudiométricas (com exceção do limiar de detectabilidade da voz –LDV), em função do grau da perda auditiva.

### Procedimentos

Foram extraídos do prontuário e registrados em um formulário eletrônico os dados referentes a: identificação, dados demográficos (incluindo resultados do Instrumental de Classificação Sócio-Econômica<sup>(12)</sup>), anamnese audiológica (queixa do paciente, tempo decorrido entre o início da queixa auditiva e o momento da procura por tratamento, presença de zumbido e suas características subjetivas de *pitch*, intensidade, lateralidade e periodicidade), dados da audiometria e logaudiometria no primeiro atendimento, e resultados da avaliação da percepção do *handicap* antes da adaptação do AASI.

A avaliação da percepção do *handicap* é realizada na rotina da Clínica de Fonoaudiologia. Aplica-se o Questionário de *Handicap* Auditivo para Idosos (*Hearing Handicap Inventory for the Elderly* – HHIE)<sup>(13)</sup> e o Questionário de *Handicap* Auditivo para Adultos (*Hearing Handicap Inventory for Adults* – HHIA)<sup>(14)</sup>, traduzidos para o português brasileiro em estudos anteriores<sup>(15,16)</sup>.

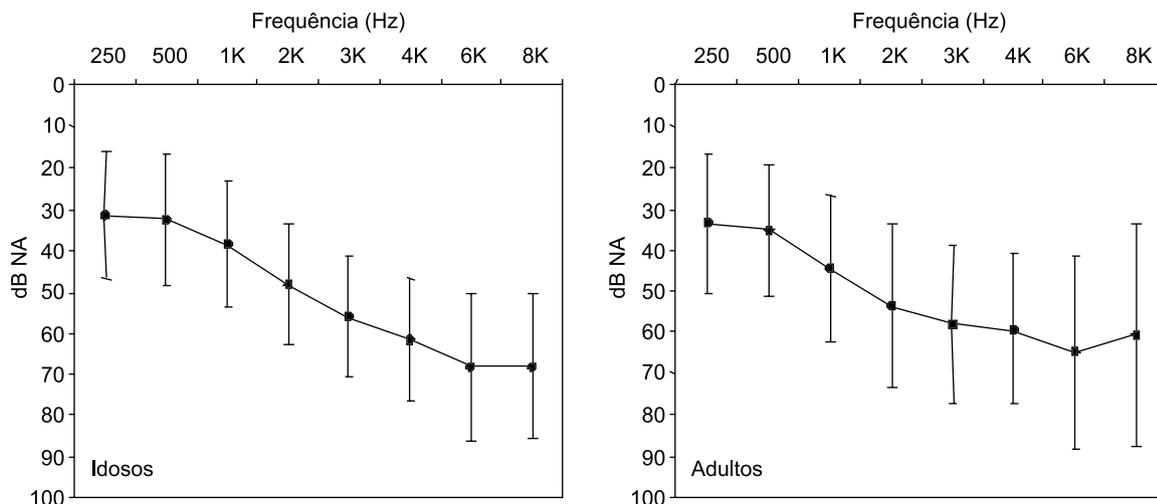


Figura 1. Média e desvio-padrão dos limiares audiométricos de via área para idosos (n=152) e adultos (n=48)

O HHIE é composto por 25 questões e tem como objetivo avaliar o impacto da perda auditiva no ajuste emocional e social/situacional do indivíduo idoso não institucionalizado. O HHIA constitui uma versão modificada do HHIE para ser aplicada em deficientes auditivos adultos. Para tal, três questões foram substituídas do original HHIE a fim de incluir itens destinados a identificar os efeitos da perda auditiva sobre questões profissionais<sup>(17)</sup>. Ambos os questionários são compostos por 25 questões divididas em duas subescalas, que avaliam o impacto da perda auditiva nos aspectos emocional (E) e social/situacional (S) do indivíduo. Cada questão encontra-se identificada de acordo à escala que pertence.

A aplicação dos questionários é realizada no formato de entrevista, no primeiro atendimento do paciente no setor de Aparelhos de Amplificação Sonora Individuais. Um profissional lê juntamente com o paciente as 25 perguntas do questionário, sendo este solicitado a assinalar a resposta que julgar mais adequada. Três alternativas estão disponíveis para cada questão: “sim” (equivalente a quatro pontos), “às vezes” (equivalente a dois pontos) e “não” (equivalente a zero ponto).

A pontuação dos questionários é realizada manualmente sendo calculada a pontuação total (somatória dos pontos para as 25 questões) bem como das subescalas emocional (13 questões) e social (12 questões) separadamente. A pontuação total pode variar de 0 a 100. Valores mais próximos de 100 indicam maior percepção do *handicap* auditivo. De acordo com a pontuação é indicado se o indivíduo não apresenta percepção do *handicap* (entre 0 e 16%), se apresenta percepção leve/moderada (18 a 42%) ou severa do *handicap* (acima de 42%).

As análises foram realizadas para o grupo total de participantes e também separadamente para adultos e idosos. Isto se deu em função das diferenças existentes nas demandas sociais, emocionais e comunicativas de cada faixa etária.

O coeficiente de correlação de Pearson foi utilizado para verificar a relação entre a média dos limiars audiométricos (ISO e de alta frequência) e a pontuação total e das subescalas dos questionários HHIA/HHIE com o tempo decorrido entre o início da queixa auditiva e o momento de procura por tratamento. A correlação de Spearman foi utilizada para verificar a relação entre a o nível socioeconômico, escolaridade e o tempo para procura do tratamento. As medianas dos limiars auditivos (média ISO e alta frequência), limiars de reconhecimento da fala, pontuação total e das subescala dos questionários, e tempo para a procura do tratamento foram comparados entre adultos e idosos por meio do teste de Mann-Whitney, já que os testes de normalidade não permitiram a aplicação do teste t de Student. Em todos os casos, foi adotado o nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

Os resultados mostram a média e mediana dos limiars audiométricos tonais da melhor orelha nas frequências ISO e nas altas frequências, bem como a média e mediana dos limiars de reconhecimento da fala (Tabela 1).

Não houve diferença entre adultos e idosos no que se refere à mediana dos limiars auditivos, tanto para as frequências ISO ( $p=0,37$ ) como para as altas frequências ( $p=0,37$ ). Também não houve diferença quanto aos limiars de reconhecimento da fala ( $p=0,09$ ). A queixa do zumbido foi referida em 142 dos prontuários analisados (71%), por 33 adultos e 109 idosos.

No que se refere ao nível socioeconômico, os participantes foram distribuídos em: classe baixa inferior ( $n=33$ , 16,5%), classe baixa superior ( $n=110$ ; 55%), classe média inferior ( $n=32$ ; 16%) e classe média ( $n=6$ ; 3%). Em 19 prontuários (9,5%) a classificação socioeconômica não estava especificada. Quanto ao grau de escolaridade os participantes foram divididos em: não alfabetizados ( $n=23$ ; 11,5%), ensino básico incompleto ( $n=60$ ; 30%) e completo ( $n=50$ ; 25%), ensino médio incompleto ( $n=7$ ; 3,5%) e completo ( $n=35$ ; 17,5%) e superior completo ( $n=17$ ; 8,5%). Em oito (4%) prontuários a informação de escolaridade não constava no prontuário.

Foi realizada a classificação do grau de *handicap* entre os participantes (Tabela 2).

Foram obtidos os dados referentes à média dos resultados dos questionários HHIA, HHIE e o tempo decorrido entre o início da queixa de audição e a primeira procura por algum tipo de tratamento (Tabela 3).

O teste de Mann-Whitney não revelou diferenças entre adultos e idosos no que se refere às medianas da pontuação total ( $p=0,17$ ) ou das subescalas emocional ( $p=0,08$ ) e social ( $p=0,41$ ) dos questionários de *handicap*. Também não revelou diferença entre as medianas do tempo de procura por tratamento entre adultos e idosos ( $p=0,14$ ).

Foram coletadas informações sobre os indivíduos que apresentavam queixa auditiva (extraídas da anamnese), o local onde foi realizada a primeira procura por tratamento e a conduta indicada neste local (Tabela 4).

Foram realizadas, ainda, as correlações entre os resultados dos questionários HHIA, HHIE, limiars auditivos, limiar de reconhecimento da fala (dB NA) e tempo para procura de tratamento entre os participantes. Correlações muito fracas e não significativas foram encontradas entre o tempo para procura de tratamento e as variáveis escolaridade ( $r=0,03$ ;  $p=0,12$ ) e nível socioeconômico ( $r=0,01$ ;  $p=0,2$ ) (Tabela 5).

**Tabela 1.** Média, mediana e percentis 25 e 75% dos limiars audiométricos e limiars de reconhecimento da fala da melhor orelha dos participantes

	Limiars auditivos ISO dB NA (Média 500 Hz, 1, 2 e 4 kHz)				Limiars alta frequência dB NA (Média 2, 3, 4 e 6 kHz)				Limiar de reconhecimento da fala (dB NA)			
	X	Med	25%	75%	X	Med	25%	75%	X	Med	25%	75%
Adultos (n=48)	46,7	46,2	37,5	51,8	57,8	56,5	47,4	65	47,2	50	38	55
Idosos (n=152)	45,2	43,7	37,5	51,6	59,2	60,2	50	66,6	43,8	42,5	35	50
Total (n=200)	50,5	45	37,5	51,5	58,9	60	50	65,3	44,7	45	35	55

**Legenda:** X = média; Med = mediana; 25% = percentil 25; 75% = percentil 75

**Tabela 2.** Classificação da autopercepção do *handicap* de acordo com os resultados dos questionários de *handicap* auditivo para adultos (HHIA) e idosos (HHIE)

	Percepção do <i>handicap</i>						Total	
	Ausente		Leve a moderada		Severa			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Adultos	10	20,83	16	33,33	22	45,83	48	100
Idosos	43	28,29	47	30,92	62	40,79	152	100
Total	54	27	63	31,5	83	41,5	200	100

**Tabela 3.** Resultados referentes à pontuação total e das subescalas social e emocional do questionário de *handicap* auditivo e ao tempo para procura de tratamento (n=200)

	Questionário de <i>handicap</i> auditivo para idosos e adultos												Tempo para procura do tratamento (anos)				
	Total				Emocional				Social				X	DP	Med	25%	75%
	X	Med	25%	75%	X	Med	25%	75%	X	Med	25%	75%					
Adultos (n=48)	44,8	42	23	67	22,5	9	37	22,5	22,2	23	19	29	9,1	9,9	5	2	14
Idosos (n=152)	40,0	33	14	61	19,0	4	34	19,0	21,1	20	9	30	7,1	10,4	4	1	9
Total (n=200)	41,1	38	16	64	19,8	4	34	19,8	21,4	20	10	30	7,6	10,3	4	1	9

**Legenda:** X = média; Med = mediana; 25% = percentil 25; 75% = percentil 75; DP = desvio-padrão

**Tabela 4.** Posse da queixa de problema auditivo, local procurado e conduta tomada no momento da primeira procura por tratamento

	Adultos		Idosos		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Queixa de dificuldade auditiva</b>						
Do próprio participante	42	88	129	84,9	171	85,5
Familiares e/ou amigos próximos	6	12	23	15,1	29	14,5
Total	48	100	152	100	200	100
<b>Local</b>						
Local de trabalho (empresa)	2	4	0	0	2	1
Serviço privado (ORL e/ou fonoaudiólogo)	21	44	51	34	72	36
Hospital geral público	3	6	3	2	6	3
Serviço saúde auditiva - média ou alta complexidade	22	46	83	54	105	52
Unidade básica de saúde	0	0	8	5,5	8	4,5
Fundações/Centro de Reabilitação Municipal	0	0	7	4,5	7	3,5
Total	48	100	152	100	200	100
<b>Conduta</b>						
Exames audiológicos	20	42	58	38	78	39
Exames audiológicos e encaminhamentos	5	10	11	7	16	9
Exames audiológicos e indicação de AASI	23	48	83	55	106	52
Total	48	100	152	100	200	100

**Legenda:** ORL = otorrinolaringologista

**Tabela 5.** Correlações entre a média dos limiares auditivos (ISO e alta frequência), limiar de reconhecimento de fala da melhor orelha e pontuação total e das subescalas social e emocional do questionário de *handicap* auditivo e o tempo para procura de tratamento (n=200)

	LRF		Média ISO		Média alta frequência		<i>Handicap</i> total		<i>Handicap</i> emocional		<i>Handicap</i> social	
	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p	r	Valor de p
Tempo de procura tratamento	-0,18	0,00*	-0,24	0,00*	-0,26	0,00*	0,03	0,59	0,06	0,35	-0,003	0,95

\* Valores significativos (p<0,05) – Correlação de Pearson

**Legenda:** LRF = limiar de reconhecimento de fala

Análises de correlação também foram realizadas entre o tempo para procura por tratamento e as pontuações dos questionários HHIA/E apenas para os 99 casos em que o primeiro serviço buscado foi Clínica de Fonoaudiologia. Foram obtidas correlações muito baixas e não significativas entre o tempo para procura por tratamento e as pontuações total ( $r=0,04$ ,  $p=0,23$ ) e das subescalas emocional ( $r=0,04$ ,  $p=0,13$ ) e social ( $r=0,01$ ;  $p=0,19$ ) do HHIA/E.

## DISCUSSÃO

As medianas dos limiares auditivos tonais nas altas frequências do grupo de idosos foi ligeiramente superior as dos adultos. Contudo, não houve diferença entre os grupos. Isto pode ter ocorrido em função da maioria dos participantes apresentar perdas auditivas com configuração audiométrica descendente. Ressalta-se, no entanto, que houve maior variação dos limiares audiométricos para adultos do que para idosos (Figura 1).

Para 54 participantes, houve ausência da percepção do *handicap* medido pelo HHIA/E. A análise dos dados audiométricos mostrou que destes, 31 (57%) apresentavam média ISO maior ou igual a 40 dB NA, reforçando os resultados de pesquisas anteriores que mostraram que não há relação direta entre os limiares audiométricos e percepção do *handicap*<sup>(18,19)</sup>.

Apesar dos resultados não terem demonstrado diferença entre os grupos, a literatura<sup>(17,20)</sup> discute a diferença na pontuação de adultos e idosos em questionários de *handicap*. Isto pode ser explicado pelo fato dos adultos apresentarem estilo de vida que os fazem transitar em ambientes acústicos mais diversos, interagindo com maior número de interlocutores, o que aumenta a demanda comunicativa e, por conseguinte, a percepção de dificuldades e *handicap*<sup>(6,21)</sup>. Os resultados podem ter tido relação com o número insuficiente de participantes adultos ou pelo fato de não terem sido empregadas técnicas de aleatorização para composição da amostra.

O tempo para procura do primeiro atendimento variou de dois meses a 61 anos. Doze participantes (6%) relataram o início de dificuldades auditivas antes dos 15 anos de idade e em um caso há relato de deficiência auditiva congênita, porém, a procura por tratamento só ocorreu em idade adulta. Um estudo<sup>(8)</sup> reportou um lapso de tempo médio de oito anos entre o início da queixa auditiva e a procura por tratamento. Relatou ainda que em função do aparecimento insidioso da maioria das perdas auditivas neurossensoriais, este tempo pode ser maior, talvez o dobro, do que o relatado pelos indivíduos.

Embora não significativo, os adultos despenderam maior tempo entre o início da queixa e o momento da procura por tratamento, quando comparados aos idosos. Uma outra pesquisa realizada no mesmo local onde o presente estudo foi conduzido indicou que de 106 adultos, apenas 2,6% procuraram por atendimento no primeiro ano após o início da dificuldade auditiva e cerca de 50% esperaram dez anos ou mais antes de procurar por tratamento<sup>(18)</sup>.

Os resultados do presente estudo mostraram que em aproximadamente 15% dos casos, a queixa com relação à audição era de familiares ou amigos. Nestes casos, a procura pelo tratamento pode ter sido motivada pelas frustrações de outrem

ao invés da percepção da necessidade por parte do próprio paciente. Esta situação é bastante relatada na literatura<sup>(21,22)</sup> e pode ter implicações na prática clínica onde o “modelo médico” (centrado na doença e que dá maior autoridade e poder de tomada de decisão sobre o tratamento para a figura do profissional) é predominante. Os indivíduos que não se apropriam podem comparecer às consultas e passar pelo processo de seleção e adaptação do AASI recomendado pelo profissional sem que, no entanto, isto signifique aceitação do diagnóstico ou concordância com o tratamento<sup>(23)</sup>. Esta é uma das razões que levam à reflexão sobre a necessidade de mudança para um modelo de serviço centrado no cliente que, entre outros aspectos, enfatiza a importância da inclusão da perspectiva do paciente na realização da consulta e do tratamento.

No que se refere ao tipo de serviço procurado, 59,5% dos participantes foram atendidos no Sistema Único de Saúde. Destes, apenas 4,5% procuraram a unidade básica de saúde, que seria o primeiro ponto de contato e entrada no SUS. Isto pode ter ocorrido pelo fato de que a coleta de dados abrangeu os anos de 2004 e 2005 quando o sistema de referência e contrarreferência em saúde auditiva, de acordo com a Política Nacional de Atenção em Saúde Auditiva, ainda estava em fase de organização na região abrangida pela pesquisa. Naquele momento, era mais comum a autorreferência para os serviços de níveis média e alta complexidade. Em 1% dos casos a procura do tratamento ocorreu no programa de conservação auditiva da empresa onde o indivíduo trabalhava. Para 36% dos participantes a primeira procura pelo tratamento ocorreu no setor privado, sendo realizado o processo de diagnóstico audiológico. Apenas seis destes indivíduos passaram pelo processo de indicação do AASI no setor privado sem, no entanto, serem adaptados com tais dispositivos. O custo dos dispositivos foi o fator que levou a uma não adaptação do AASI nestes seis indivíduos.

A partir da análise da cópia da audiometria realizada no setor privado e tendo como base critérios puramente audiométricos (média ISO da melhor orelha maior ou igual a 40 dB NA), 69 (91%) dos 78 indivíduos que foram submetidos somente ao processo diagnóstico (exames audiológicos) eram candidatos ao uso do AASI. A partir do relato constante na anamnese destes participantes, o profissional de saúde que realizou o primeiro atendimento e constatou a perda auditiva não os encaminhou para o processo de seleção e adaptação do AASI. Embora a confiabilidade de tais relatos possa ser questionada, este é um dado que merece uma investigação mais aprofundada, já que a literatura aponta que médicos da família, otorrinolaringologistas ou fonoaudiólogos podem ter percepções negativas sobre a eficácia e benefício do uso do AASI, e por isso não recomendarem o uso da amplificação a potenciais candidatos<sup>(8,21,24)</sup>.

As correlações negativas entre dados audiométricos e o tempo para procura de tratamento foram muito fracas, porém significativas (Tabela 5). Desta forma, este dado deve ser interpretado de maneira cautelosa. Grande parte das perdas auditivas neurossensoriais acometem primeiramente as frequências altas, que possuem menor impacto na habilidade do indivíduo de reconhecer a fala em ambientes silenciosos, dificultando a percepção do problema auditivo<sup>(1)</sup>. O autorrelato da deficiência

auditiva diminui significativamente quando são acometidas apenas as altas frequências ou apenas um ouvido<sup>(25)</sup>. Quando a severidade da perda auditiva aumenta, afetando outras frequências, ocorre piora do desempenho do reconhecimento da fala tornando as limitações comunicativas mais óbvias. Isto pode facilitar o reconhecimento da existência do problema e, por conseguinte, motivar a procura por tratamento<sup>(6,9,11)</sup>.

Não houve correlação significativa entre a autopercepção do *handicap* e o tempo de procura por tratamento (Tabela 4). Em princípio isto poderia ter ocorrido em função das limitações da metodologia utilizada no estudo, já que os dados dos questionários HHIA/E só foram obtidos no momento em que o indivíduo foi atendido na Clínica de Fonoaudiologia (não sendo esta necessariamente a ocasião da primeira procura por tratamento). Desta forma, foram repetidas as análises de correlação entre o tempo para procura de tratamento e as pontuações dos questionários apenas para os 99 casos em que o primeiro atendimento foi realizado na referida Clínica. Os resultados novamente mostraram correlações não significativas entre o tempo para procura de tratamento e as pontuações total e das subescalas emocional e social do HHIA/E.

Pesquisas indicam que a autopercepção de maior *handicap* é um dos fatores que determinam a procura e aderência ao tratamento<sup>(6,9-11)</sup>. De modo geral estes estudos compararam grupos de indivíduos que adquiriram ou utilizavam um AASI com aqueles que não o fizeram, ou grupos de indivíduos que buscaram consultas com profissionais da audição versus aqueles que não o fizeram. Todos os participantes do presente estudo, por decisão própria ou impelidos por fatores externos, procuraram por diagnóstico e algum tipo de tratamento. Não fez parte desta proposta analisar se houve ou não aderência ao mesmo. A comparação do presente estudo com a literatura<sup>(6,9-11)</sup> pode sugerir que, embora a habilidade do indivíduo de participar de situações de vida diária seja um dos fatores que leve à busca por tratamento, ela não influencia o tempo decorrido para a execução de tal ação.

Determinantes fisiológicos, psicológicos e sociais integram no processo dinâmico de procura por tratamento e utilização de serviços de saúde e a contribuição exata de cada um deles ainda é desconhecida. Um exemplo dos determinantes psicológicos que retardam a procura por tratamento é a negação<sup>(22)</sup>. A negação é uma resposta natural, muitas vezes inconsciente, que permite aos indivíduos minimizar o impacto de situações estressantes, como a percepção de dificuldades auditivas ou o diagnóstico de uma perda de audição. A posse do problema comunicativo é dirigida a outra pessoa (por exemplo, o falante) ou coisa (por exemplo, acústica ambiental). A nega-

ção pode resultar do estigma associado com a perda auditiva e/ou aparelho de amplificação sonora individual<sup>(1)</sup>. Muitos agentes extrínsecos à deficiência auditiva (isto é, o “ambiente”) de um indivíduo o influencia a procurar ajuda. Isto inclui os familiares e amigos, os papéis sociais desempenhados<sup>(9)</sup> e as necessidades de comunicação do deficientes auditivo, o nível de acessibilidade auditiva na sociedade e o sistema para fornecimento de serviços de saúde auditiva<sup>(26)</sup>. Também exercem influência na procura por tratamento o conhecimento a respeito da deficiência auditiva, o acesso a locais para realizar o processo de diagnóstico e reabilitação<sup>(6,24)</sup>, a percepção da eficácia e valor do AASI, e as condições de saúde (incluindo destreza manual e visual e situação financeira)<sup>(24)</sup>.

Finalmente, ressalta-se que existem fatores que facilitam ou retardam a procura por tratamento e alguns deles podem desempenhar os dois papéis, em momentos diferentes ou para indivíduos diferentes. Um fator pode, ao mesmo tempo, contribuir para que um indivíduo se motive para buscar o tratamento e afastar outro desta decisão<sup>(27)</sup>. Por exemplo, conhecer um usuário efetivo de AASI pode estimular um indivíduo a procurar tratamento, por perceber que o dispositivo propicia melhora da comunicação. Outro indivíduo, a despeito de reconhecer os resultados positivos do AASI na comunicação, pode focar a estética e estigma do dispositivo e postergar a procura por tratamento.

## CONCLUSÃO

O tempo transcorrido entre o início da queixa auditiva e o momento para procura do tratamento foi de, em média, 7,6 anos. Há correlações fracas ou inexistentes entre os dados audiométricos, demográficos, percepção do *handicap* e tempo para procura de tratamento.

A despeito dos avanços tecnológicos e miniaturização dos aparelhos de amplificação sonora individuais e da maior facilidade de acesso e disponibilidade à informação sobre a deficiência auditiva e processos reabilitativos, o tempo entre o início da queixa e o momento da procura por tratamento é similar ao relatado há três décadas. Os resultados das correlações reforçam o conceito de que a procura por tratamento é multifatorial.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio concedido para realização desta pesquisa, sob processo número 09/18518-0.

## ABSTRACT

**Purpose:** To investigate the relationship between audiometric thresholds, self-perception of handicap, and time taken to seek treatment in patients treated at a public health care service. **Methods:** This retrospective study analyzed the records of 152 elderly and 48 adult patients with hearing impairment. The mean ISO audiometric thresholds (500 Hz to 4 kHz) and the mean high frequencies thresholds (2 to 6 kHz), the speech recognition thresholds, and the total, social and emotional scores from the Hearing Handicap Inventory for the Adults (HHIA) and Elderly (HHIE) were compared with the time elapsed from the onset of hearing complaints and the treatment seeking. **Results:** The mean time for seeking treatment was 7.6 years. No difference was found between adults and elderly for ISO and high frequency mean thresholds, HHIA/E scores, and time for treatment seeking. Weak but significant negative correlations were observed between auditory thresholds and time taken for treatment seeking. No relationship was found between the time taken for treatment seeking and the variables related to educational and socioeconomic levels and perception of handicap. **Conclusion:** Search for treatment seems to be influenced by auditory thresholds. Despite technological advances and changes in the access to information and treatment, the time taken for treatment seeking was similar to that reported 30 years ago.

**Keywords:** Auditory threshold; Hearing loss; Hearing impaired persons; Questionnaires; Audiology

## REFERÊNCIAS

1. Rawool VW, Kiehl JM. Effectiveness of informational counseling on acceptance of hearing loss among older adults. *Hear Rev* [Internet]. 2009 [cited 2012 Mar 22];16(6). Available from: [http://www.hearingreview.com/issues/articles/2009-06\\_01.asp](http://www.hearingreview.com/issues/articles/2009-06_01.asp)
2. Farias N, Buchalla CM. A classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde da Organização Mundial da Saúde: conceitos, usos e perspectivas. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):187-93.
3. Béria JU, Raymann BC, Gigante LP, Figueiredo AC, Jotz G, Roithman R, et al. Hearing impairment and socioeconomic factors: a population-based survey of an urban locality in southern Brazil. *Rev Panam Salud Publica*. 2007;21(6):381-7.
4. Bevilacqua MC, Novaes BC, Morata TC. Audiology in Brazil. *Int J Audiol*. 2008;47(2):45-50.
5. Lotfi Y, Mehrkian S, Moossavi A, Faghih-Zadeh S. Quality of life improvement in hearing-impaired elderly people after wearing a hearing aid. *Arch Iran Med*. 2009;12(4):365-70.
6. Humphrey C, Herbst KG, Faurqi S. Some characteristics of the hearing-impaired elderly who do not present themselves for rehabilitation. *Br J Audiol*. 1981;15(1):25-30.
7. Morettin M, Cardoso MR, Lebrão ML, Duarte YA. Fatores relacionados à auto-percepção da audição entre idosos do município de São Paulo – Projeto SABE. *Saúde Coletiva*. 2008;5(4):168-72
8. Brooks DN. Hearing aid candidates--some relevant features. *Br J Audiol*. 1979;13(3):81-4.
9. Duijvestijn JA, Anteunis LJ, Hoek CJ, Van Den Brink RH, Chenault MN, Manni JJ. Help-seeking behaviour of hearing-impaired persons aged > or = 55 years; effect of complaints, significant others and hearing aid image. *Acta Otolaryngol*. 2003;123(7):846-50.
10. Humes LE, Wilson DL, Humes AC. Examination of differences between successful and unsuccessful elderly hearing aid candidates matched for age, hearing loss and gender. *Int J Audiol*. 2003;42(7):432-41.
11. Swan IR, Gatehouse S. Factors influencing consultation for management of hearing disability. *Br J Audiol*. 1990;24(3):155-60.
12. Graciano MI, Lehfeld NA, Neves Filho A. Instrumental de classificação sócio-econômica -1997. *Serv Social Realid*. 1999;5(1):109-28.
13. Ventry IM, Weinstein BE. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. *Ear Hear*. 1982;3(3):128-34.
14. 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.
15. Wieselberg MB. A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do HHIE [dissertação]. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica; 1997.
16. Almeida K. Avaliação objetiva e subjetiva do benefício de próteses auditivas em adultos [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina; 1998.
17. Correa GF, Russo ICP. Autopercepção do handicap em deficientes auditivos adultos e idosos. *Rev CEFAC*. 1999;1(1): 54-62.
18. de Lima II, Aiello CP, Ferrari DV. Correlações audiométricas do questionário de handicap auditivo para adultos. *Rev CEFAC*. 2011;13(3):496-503.
19. Kielinen LL, Nerbonne MA. Further investigation of the relationship between hearing *handicap* and audiometric measures of hearing impairment. *J Acad Rehabil Audiol*. 1990;23:89-94.
20. Gordon-Salant S, Lantz J, Fitzgibbons P. Age effects on measures of hearing disability. *Ear Hear*. 1994;15(3):262-5.
21. Mahoney CF, Stephens SD, Cadge BA. Who prompts patients to consult about hearing loss? *Br J Audiol*. 1996;30(3):153-8.
22. Rawool VW, Keihl JM. Perception of hearing status, communication, and hearing aids among socially active older individuals. *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2008;37(1):27-42.
23. Hindhede A. Everyday trajectories of hearing correction. *Health Sociol Rev*. 2010;19(3):382-94.
24. Kochkin S. Marke trak VII: obstacles to adult nonuser adoption of hearing aids. *Hear J*. 2007;60(4):24-51
25. Agrawal Y, Platz EA, Niparko JK. Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US adults. *Arch Intern Med*. 2008;168(14):1522-30.
26. Carson AJ. What brings you here today? The role of self-assessment in help-seeking for age-related hearing loss. *J Aging Studies*. 2005;19(2):185-200.
27. Laplante-Lévesque A, Hickson L, Worrall L. Factors influencing rehabilitation decisions of adults with acquired hearing impairment. *Int J Audiol*. 2010;49(7):497-507.