

*PERCEPÇÃO DE ACOMPANHANTES ACERCA
DA RESTRIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO DERIVADA
DE DIFICULDADES AUDITIVAS (HANDICAP
AUDITIVO) NO IDOSO DEMENCIADO*

Fabiola Luciane Barth¹
Talita Cristina Favero²
Cristina Loureiro Chaves Soldera³
Maira Rozenfeld Olchik⁴
Isabela Hoffmeister Menegotto⁵

1 Fonoaudióloga graduada pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. E-mail: fblbarth@gmail.com

2 Fonoaudióloga graduada pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, pós-graduanda em Atenção Geriátrica Integrada pela PUCRS, Mestranda em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria, RS. E-mail: fgatalita.favero@gmail.com

3 Fonoaudióloga, Doutoranda em Gerontologia Biomédica pela PUCRS, Professora Assistente do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, RS. E-mail: cris.soldera@terra.com.br

4 Fonoaudióloga, Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Professora Adjunto do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS. E-mail: mairarozenfeld@hotmail.com

5 Fonoaudióloga, Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana, campo fonoaudiológico, Professora Adjunto do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, RS. E-mail: ihmenegotto@uol.com.br

resumo

Este estudo teve como objetivo verificar a existência de fatores de restrição de participação social e alterações emocionais consequentes da limitação auditiva, percebidas por acompanhantes (*handicap* auditivo) de idosos demenciados, e averiguar a existência de associações entre o *handicap* auditivo e resultados audiométricos. Por meio de um estudo de corte transversal, foram avaliados 16 idosos, com diagnóstico de demência e idade média de 80,1 anos, sendo nove do sexo feminino e sete do sexo masculino. Os acompanhantes, todos familiares próximos, foram submetidos a um questionário adaptado de percepção de restrição de participação (HHIE-adaptado) e os idosos tiveram seus exames audiométricos consultados conforme disponibilidade. Pela análise dos resultados, pôde-se verificar a existência, sob a ótica dos acompanhantes, de fatores de restrição de participação social e dificuldades emocionais consequentes da limitação auditiva (*handicap* auditivo) nos pacientes demenciados. Também foi verificada a associação significativa entre o grau de *handicap* auditivo percebido e os resultados audiométricos coletados, visto que quanto maior a pontuação total encontrada nos questionários aplicados ao acompanhante, maior foi o grau de perda auditiva do paciente.

palavras-chave

Audição. Envelhecimento. Demência. Perda auditiva.

1 Introdução

Atualmente, a demência é um dos maiores problemas de saúde pública da América Latina, colocando-se como uma das principais fontes de morbidade entre idosos (CAMELLI; BARBOSA, 2002). A demência é caracterizada pelo declínio progressivo e global das funções cognitivas, na ausência de um comprometimento agudo do estado de consciência, e que seja suficientemente importante para interferir nas atividades sociais e ocupacionais do indivíduo (PAULA; ROQUE; ARAÚJO, 2008).

Diferentes tipos ou causas de demência podem ser distinguidos. Dentro do grupo das chamadas demências degenerativas, as mais prevalentes são a Demência de Alzheimer (DA), a Demência dos Corpos de Lewy (DCL) e a

Demência Fronto Temporal (DFT). A demência vascular (DV), consequente da presença de doença cerebrovascular (DCV), juntamente com DA, DCL e DFT, compõe os quatro tipos de demência mais prevalentes (CARAMELLI; BARBOSA, 2002).

O padrão central da demência é o prejuízo da memória. A síndrome demencial inclui um, ou mais dos seguintes prejuízos cognitivos: afasia (prejuízo na linguagem secundário à ruptura da função cerebral); apraxia (incapacidade de realizar atividades motoras complexas, apesar da capacidade motora intacta); agnosia (falha em reconhecer ou identificar objetos, apesar de funções sensoriais intactas) e perturbação nas funções executivas, como planejamento, organização, sequência e abstração. Cada um desses prejuízos cognitivos gera déficit significativo também nas capacidades funcionais e sociais, o que representa um declínio importante em relação a um nível anteriormente superior de atuação (SANTANA, 2003).

Quando, além do processo demencial, o idoso passa a apresentar sinais de uma perda auditiva, o quadro clínico geral torna-se ainda mais comprometido, atingindo diretamente a qualidade de vida do senescente, especialmente nos âmbitos social e emocional. A deficiência auditiva está entre as privações sensoriais de maior prevalência na população idosa (BARALDI; ALMEIDA; BORGES, 2007).

Vários estudos têm mostrado que a maioria dos indivíduos com distúrbios cognitivos também têm perdas auditivas significativas e tais perdas têm sido associadas a um acelerado declínio cognitivo em indivíduos com demências de várias etiologias (PETERS; POTTER; SCHOLER, 1988; UHLMANN *et al.*, 1989). Uhlmann *et al.* (1989) encontraram maior incidência de perda auditiva em pacientes com Doença de Alzheimer em comparação a indivíduos normais. Esses autores estabeleceram uma relação entre déficit de audição e disfunção cognitiva e verificaram o efeito negativo que o declínio sensorial, sem gerenciamento apropriado, pode causar em relação às capacidades cognitivas. Weinstein e Amsel (1986) mostraram que a perda auditiva pode, muitas vezes, apresentar sintomas semelhantes aos da demência, alertando que a resposta inadequada a um item em um teste cognitivo pode ser devido ao comprometimento cognitivo, mas, também, à perda auditiva ou à combinação dos dois.

As implicações comunicativas da dificuldade de audição estão diretamente relacionadas ao grau da perda auditiva. Os prejuízos vão desde uma dificuldade em compreender mensagens faladas, principalmente em ambientes ruidosos, até significativas alterações na comunicação, que envolvem a perda da condição de participar ativamente de conversas no

dia a dia e alterações na voz pela incapacidade de realimentação auditiva e controle da mesma (VERAS; MATTOS, 2007). Além do seu efeito na comunicação, a perda auditiva também tem sido relacionada ao surgimento de sentimentos de impotência, depressão, passividade e negativismo (WEINSTEIN; VENTRY, 1982).

Qualquer deficiência vem acompanhada de incapacidades e de restrição de participação (*handicap*). Especificamente no que se relaciona à audição, incapacidade auditiva se refere a qualquer limitação, ou falta de habilidade para desempenhar uma atividade devido a problemas auditivos; e *handicap* corresponde aos aspectos não auditivos resultantes da deficiência e da incapacidade auditivas, que restringem a participação do idoso nas atividades de vida diária e comprometem suas relações sociais (MACEDO; PUPO; BALIEIRO, 2006).

Com a evolução da doença degenerativa, o idoso torna-se progressivamente dependente, sobrecarregando seu cuidador por sua necessidade de assistência e atenção à saúde, como também por múltiplas tarefas práticas, que antes eram de responsabilidade do próprio idoso (PAULA; ROQUE; ARAÚJO, 2008). As implicações na capacidade de comunicação exigem, em várias circunstâncias, que o cuidador atue como 'intérprete', auxiliando o idoso nas situações em que é necessária a compreensão da fala (reuniões, telefonemas, consultas médicas, entre outros) (PAULO *et al.*, 2008). O idoso com déficit auditivo, muitas vezes sabendo que o problema na comunicação interpessoal é gerado pela sua própria dificuldade, pode subjugar-se e se tornar mais silencioso e recluso. Esses sentimentos podem contribuir para o desenvolvimento de alguns distúrbios psiquiátricos, favorecendo o isolamento dos portadores da deficiência e possibilitando uma interpretação errônea de comportamento antissocial, ou mesmo de alteração cognitiva (SANTIAGO; NOVAES, 2009; DANCER; WATKINS, 2010).

Os questionários estruturados de autoavaliação têm sido largamente recomendados pela literatura nacional e internacional como instrumentos para rastrear comprometimentos auditivos e, também, como meio de avaliar as dimensões subjetivas da perda auditiva (FREITAS; COSTA, 2007; CARVALHO; ÍÓRIO, 2007; SINDHUSAKE *et al.*, 2001). Compreender melhor a natureza do comprometimento auditivo e conhecer as possibilidades, ou limitações do idoso acometido pode antecipar a intervenção, aumentando suas chances de sucesso. Porém, para isso, exige-se uma percepção não apenas do idoso acometido, mas também daqueles que o rodeiam a respeito do seu problema. O julgamento e a extensão dada pelo paciente ao seu déficit auditivo dependem muito da importância deste problema para quem convive

diariamente com ele. O diagnóstico e a intervenção precoce da perda auditiva associada à idade são fundamentais para uma boa qualidade de vida do indivíduo idoso (VERAS; MATTOS, 2007).

Chimiel e Jerger (1993) destacam a credibilidade da percepção dos cuidadores com relação à dificuldade auditiva do idoso que acompanham e a grande importância dessas informações no processo de reabilitação da audição. Porém, na literatura nacional, não foram encontrados estudos relacionando a percepção de cuidadores, ou acompanhantes a respeito da restrição de participação e o real déficit auditivo do idoso demenciado. Por esse motivo, o objetivo deste estudo foi verificar a existência de fatores de restrição de participação social e dificuldades emocionais consequentes da limitação auditiva percebidas por acompanhantes (*handicap* auditivo) de pacientes em processo demencial e correlacioná-la aos resultados dos exames audiométricos disponíveis.

2 Metodologia

A presente pesquisa, do tipo transversal, está inserida no projeto intitulado “Análise da Funcionalidade da Deglutição e Linguagem em Pacientes com Distúrbios do Movimento e Demências para Promoção da Qualidade de Vida”, autorizada pelo parecer 1037/10 do CEP da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

A população estudada, de ambos os sexos, foi composta por 16 pacientes e seus acompanhantes que realizavam acompanhamento clínico no Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências do Hospital Santa Clara do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre (Tabela 1). Esse número de participantes foi determinado por conveniência durante o período de coleta de dados, de maio a agosto de 2010. (ANEXO A – TABELA 1)

Todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido; cada acompanhante assinou em seu nome e em nome do paciente que acompanhava. Os pacientes tiveram procedência imediata do ambulatório mencionado, sendo encaminhados às pesquisadoras pela equipe médica quando apresentavam diagnóstico compatível com os critérios propostos ou, ainda, pacientes do mesmo ambulatório, selecionados após verificação nos prontuários por preencherem os critérios de inclusão desse trabalho. Todos os idosos participantes da pesquisa possuíam diagnóstico médico de demência dos tipos Alzheimer, ou Corpos de Lewy, conforme informações colhidas em

seus prontuários. O diagnóstico foi realizado pela equipe de neurologia do referido ambulatório, sob seus critérios.

Os acompanhantes entrevistados foram os que zelavam pelo paciente no dia da consulta, ou entrevista agendada no Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências. Não foram colhidas informações a respeito da idade dos acompanhantes, condição socioeconômica, ou escolaridade, em função de ter sido dada prioridade para o envolvimento do mesmo para com o paciente. Os critérios de inclusão dos participantes foram: ser acompanhante e familiar de indivíduo diagnosticado com demência do tipo irreversível, com pontuação maior que 0,5 e igual ou menor que 2 no Clinical Dementia Rating – CDR (WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS, 2006) e que estivesse em atendimento no Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências do Hospital Santa Clara do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre.

Não foram incluídos os idosos (e acompanhantes) que frequentavam o Ambulatório por comprometimentos relacionados a distúrbios do movimento, ou que no momento da coleta não apresentavam demência confirmada, e ainda aqueles cuja demência fosse considerada reversível pela equipe médica (GALLUCCI NETO; TAMELINI; FORLENZA, 2005). Além disso, não foram considerados para o estudo indivíduos (e seus acompanhantes) com classificação de CDR maior que 2 em função de demências mais graves poderem, teoricamente, mascarar as percepções dos acompanhantes em relação às questões auditivas dos indivíduos, pela necessidade de muito auxílio no desempenho de tarefas e da incapacidade grave na resolução de problemas (WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS, 2006).

Inicialmente realizou-se a análise dos prontuários de todos os pacientes atendidos periodicamente no ambulatório de demências, parte integrante do Ambulatório de Distúrbios do Movimento e Demências. A segunda etapa constou da aplicação do questionário, respondido pelos acompanhantes dos pacientes. Finalizou-se a coleta através de nova análise dos prontuários, e nessa terceira etapa participaram apenas os pacientes que tiveram o questionário respondido pelo seu acompanhante na etapa anterior.

A fim de avaliar, por meio da percepção dos acompanhantes, de que modo uma possível perda auditiva afeta os aspectos emocionais e sociais do indivíduo demenciado, aplicou-se aos primeiros o questionário *Hearing Handicap Inventory for the Elderly* (HHIE) – adaptado. (APÊNDICE A)

O questionário HHIE original aborda os aspectos sociais e emocionais relativos às dificuldades auditivas, objetivando avaliar a autopercepção da restrição de participação auditiva (*handicap*) em idosos. A escala social/

situacional visa identificar o impacto da perda auditiva sobre as atividades desempenhadas pelo indivíduo; a escala emocional avalia a atitude e a resposta emocional ao déficit de audição (FREITAS; COSTA, 2007). O questionário apresenta três possibilidades de resposta às perguntas: sim (equivalente a 4 pontos), às vezes (2 pontos) e não (0 pontos) (FREITAS; COSTA, 2007; SANTIAGO; NOVAES, 2009).

O HHIE, no caso deste trabalho, foi adaptado e aplicado para avaliar a percepção da restrição de participação (*handicap*) nos idosos sob o ponto de vista do acompanhante. O HHIE original é composto por 25 questões, com escore total entre 0 e 100 pontos, e a interpretação de sua pontuação varia entre ausência de percepção de restrição de participação (0 a 16 pontos), percepção leve/moderada de restrição de participação (18 a 42 pontos) a percepção severa/significativa de restrição de participação (43 a 100 pontos) (SANTIAGO; NOVAES, 2009). No presente trabalho, foi utilizada para o HHIE-adaptado a mesma pontuação proposta originalmente para o HHIE.

As perguntas do HHIE-adaptado foram reformuladas pelas pesquisadoras de modo a dirigirem-se à terceira pessoa. O mesmo tipo de modificação foi realizado no estudo original de Newman e Weinstein (1986), para aplicação do questionário HHIE em esposas de 30 idosos com perda auditiva e idades entre 65 e 90 anos, com média de 71,7 anos. Esses autores avaliaram e compararam a percepção dos cônjuges sobre a restrição de participação dos idosos e a própria percepção destes idosos.

O modo de aplicação dos questionários no presente trabalho foi idêntico para todos os acompanhantes, sendo as perguntas lidas oralmente por uma das pesquisadoras no dia da entrevista, sem modificação do texto das questões e sem auxílio para resposta (técnica frente a frente). As alterações da versão adaptada do questionário HHIE usada com os acompanhantes podem ser verificadas no Apêndice A.

Quando disponíveis nos prontuários até o prazo final da coleta dos dados da pesquisa, os exames audiométricos dos pacientes foram considerados para análise, classificando-se o tipo da eventual perda auditiva e o seu grau, de acordo com a classificação apresentada pelo BIAP (1997), considerada uma melhor opção na classificação de perdas auditivas em idosos (TENÓRIO *et al.*, 2011). Nessa etapa, foi possível a obtenção dos dados de oito pacientes, identificados na Tabela 2. (ANEXO B – TABELA 2)

A classificação conforme o BIAP indica quatro categorias de perda auditiva, com suas subcategorias, de acordo com o resultado: ligeira perda auditiva, com média de 21 a 40 dB; moderada de 1º grau, com média de 41 a 55 dB; moderada de 2º grau, com média de 56 a 70 dB; severa de 1º grau, com

média de 71 a 80 dB; severa de 2º grau, com média de 81 a 90 dB; profunda de 1º grau, com média de 91 a 100 dB; profunda de 2º grau, com média de 101 a 110 dB; severa de 3º grau, com média de 111 a 119 dB; perda total (cofose), representada por uma média de 120 dB (BIAP, 1997). Para identificação de uma média ponderada de audição entre as duas orelhas, conforme a indicação do BIAP (1997), a média audiométrica da melhor orelha é multiplicada por 0,7 e a da pior orelha multiplicada por 0,3, sendo os resultados somados para a obtenção de um valor único representativo da audição dos indivíduos.

As audiometrias coletadas nos prontuários dos pacientes foram realizadas no Ambulatório de Otorrinolaringologia do Hospital Santa Clara do Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre, o qual sedia o serviço de audiologia do referido hospital, dentro do ambulatório SUS atendido por estagiários do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Todas as audiometrias incluídas tiveram assinatura de supervisão da mesma fonoaudióloga; datam do ano de 2010 e foram realizados em audiômetros modelos AC 50-D, marca *Sibelmed*, ou AD 227, marca *Interacoustics*, com calibração vigente de acordo com os padrões brasileiros, utilizando fones modelo TDH-39P, marca *Telephonics*.

A confiabilidade dos resultados obtidos foi determinada pelo profissional responsável pela avaliação, a partir da coerência do conjunto de resultados da avaliação audiológica comportamental básica (audiometria tonal liminar e logaudiometria), o que encontra respaldo na literatura para pacientes com demências de grau leve a moderado (DURRANT *et al.*, 1991).

Os seguintes dados foram analisados e interpretados por meio de uma análise descritiva: sexo, idade, CDR dos indivíduos e tipo de relação de parentesco entre paciente e acompanhante. Da mesma forma, analisou-se a pontuação total e por subescala (social, ou emocional) dos questionários HHIE-adaptado respondidos, a quantidade de resultados audiométricos coletados e a presença e tipo de perda auditiva nos mesmos.

Por meio de uma análise estatística de correlação comparou-se, quando disponível, o exame audiométrico do paciente ($n = 8$), o grau da eventual perda auditiva e a percepção, sob a ótica dos acompanhantes, da restrição de participação (*handicap*) desses mesmos pacientes. Para a análise estatística dos dados, utilizou-se o Coeficiente de Correlação de Pearson (r). A correlação foi considerada estatisticamente significativa quando o valor de p foi menor ou igual a 0,05 e a correlação, fraca quando $0 < r < 0,3$; regular quando $0,3 \leq r < 0,6$; forte quando $0,6 \leq r < 0,9$; e muito forte quando $0,9 \leq r < 1$ (CALLEGARI-JACQUES, 2003).

3 Resultados

A amostra coletada no presente estudo constou de 16 indivíduos durante análise de questionários e oito pares (paciente e acompanhante) para análise de correlação. Os dados correspondentes ao gênero, idade, pontuação do CDR e grau de parentesco entre paciente e acompanhante, são apresentados na Tabela 1.

Na Tabela 2 são apresentados os dados obtidos com relação à pontuação total encontrada nos questionários aplicados aos acompanhantes, bem como a pontuação na subdivisão entre questões de escala social e escala emocional. Os oito idosos (50%), para os quais o exame audiométrico pôde ser coletado, estão identificados na mesma tabela.

Na Tabela 3 é possível observar os graus de perda auditiva encontrados, considerando-se a média ponderada das duas orelhas, conforme sugerido pelo BIAP (1997). Do universo de 16 pacientes estudados, teve-se acesso a apenas oito exames audiométricos, o que representa 50% da amostra. A análise dos resultados da audiometria tonal limiar revelou perda auditiva em 100% dos audiogramas coletados e quase todas elas de classificação neurosensorial, exceto em um caso, em que foi observada perda auditiva mista em ambas as orelhas. Foram registrados sete casos de perda simétrica e um caso de perda assimétrica, com perda leve em orelha direita e perda moderada I em orelha esquerda, resultando em uma média ponderada compatível com ligeira perda auditiva. A análise de correlação entre a percepção de restrição de participação de origem auditiva sob a ótica dos acompanhantes e os resultados obtidos nas avaliações audiométricas dos pacientes pode ser observada no Gráfico 1 (ANEXO C – TABELA 3) (ANEXO D - GRÁFICO 1).

4 Discussão

A diferença, praticamente inexistente, na predominância entre os sexos (56,2% feminino) não era esperada, visto que grande parte dos estudos publicados (LOPES; BOTTINO, 2002; CARMO FILHO *et al.*, 2006) demonstra uma incidência maior de demência no sexo feminino. A proporção encontrada não se relaciona por causalidade a critérios de seleção utilizados no estudo, uma vez que foi estabelecida uma amostra de conveniência, de pacientes que foram às consultas, ou compareceram ao convite para avaliação. Não se encontra, assim, uma hipótese pertinente para este achado, sendo atribuído o mesmo ao acaso. Ainda, conforme esperado, todos os participantes

(pacientes e respectivos acompanhantes) tinham algum grau de parentesco, como explicita a Tabela 1.

Na análise da Tabela 2, verifica-se que 56,2% (n=9) dos acompanhantes não percebem nenhum tipo de restrição de participação por parte dos idosos (pontuação entre 0 e 16), 12,5% (n=2) percebem uma restrição de participação leve/moderada (pontuação entre 18 e 42) e 31,2% (n=5) percebem uma restrição de participação severa/significativa (pontuação superior a 42 pontos). Conclui-se que em 37,5% dos questionários houve maior pontuação na escala social do que na emocional e, nos demais, ou não houve diferença de pontuação entre as escalas (31,25% dos questionários), ou houve realmente maior pontuação na escala emocional (31,25% dos questionários).

Analisando a Tabela 2 constata-se, ainda, que apesar de o questionário apresentar uma questão a mais na escala emocional (gerando, portanto, maior pontuação possível nesta dimensão), não houve diferença entre a pontuação média das duas escalas. Observando-se a pontuação das subescalas social e emocional do HHIE-adaptado, percebe-se que não existe diferença expressiva na percepção entre os domínios social e emocional nos idosos, ou que existe ligeira predominância de dificuldades sociais, segundo a ótica de seus acompanhantes.

Questionários estruturados de autoavaliação têm tido reconhecimento positivo para rastrear comprometimentos auditivos (SINDHUSAKE *et al.*, 2001) e avaliar as dimensões subjetivas da perda (FREITAS; COSTA, 2007; CARVALHO; IÓRIO, 2007). Freitas e Costa (2007), em seu estudo, creditaram eficácia na verificação de problemas de comunicação e/ou das consequências psicossociais da perda por meio dos questionários *Hearing Handicap Inventory for the Elderly Screening Version* (HHIE-S) e *Hearing Handicap Inventory for Adults* (HHIA). Sindhusake *et al.* (2001), comparando resultados de exames auditivos com questionários HHIE-S, entenderam que os resultados eram suficientemente sensíveis e específicos para fornecer estimativas razoáveis de prevalência da perda auditiva.

Embora possa haver algum questionamento sobre a validade da percepção dos acompanhantes em questionários desse tipo, Newman e Weinstein (1986) destacam a importância que os familiares significativos têm no processo de reabilitação auditiva. Em seu trabalho, esses autores verificaram que as esposas dos idosos tendem a perceber um maior *handicap* do que o percebido pelo próprio indivíduo. Os autores destacam que isso não significa que a percepção de um ou outro seja errônea, mas apenas diferenças na percepção das dificuldades, especialmente para as situações emocionais, que têm menos visibilidade.

Assim, dada a condição de demência dos pacientes participantes da amostra, o objetivo do presente trabalho foi justamente verificar se os acompanhantes percebem restrições de participação social e dificuldades emocionais provavelmente decorrentes de dificuldades auditivas em seus familiares, o que ficou comprovado em 43,7% dos casos (Tabela 2). Embora o valor obtido não seja alto e a amostra estudada seja restrita, isso demonstra que, apesar da demência, alguns efeitos auditivos podem ser percebidos pelos familiares dos idosos que apresentam quadros demenciais leves a moderados, abrindo uma nova possibilidade de investigação dessas dificuldades em ambiente clínico.

Oito dos questionários respondidos por acompanhantes não foram incluídos no estudo de correlação, uma vez que o mesmo número que pacientes (50%) não realizou o exame audiométrico durante o período de coleta de dados, dentro do fluxo normal de encaminhamentos do hospital. Os achados das audiometrias, no presente trabalho, foram considerados válidos, uma vez que se tem apontado a demência como fator não impeditivo para a correta realização do exame (DURRANT *et al.*, 1991).

Na Tabela 3, verifica-se que todos os pacientes, para os quais foi possível obter a audiometria (n=8), apresentavam algum grau de perda auditiva. Os resultados eram esperados, pois estão relacionados diretamente aos quadros de presbiacusia, que se estima afetar cerca de 60% de todas as pessoas com idade acima de 65 anos (BARALDI; ALMEIDA; BORGES, 2007). Os resultados obtidos nos exames audiométricos, na presente pesquisa, também encontram respaldo no trabalho de Gold, Lightfoot e Hnath-Chisolm (1996), que constataram que 49 dos 52 pacientes com DA, ou outras formas de comprometimento cognitivo, tiveram significativo grau de perda auditiva em sua amostra.

Apesar da amostra extremamente reduzida, foi encontrada uma forte correlação, direta e estatisticamente significativa, entre a pontuação total do HHIE-adaptado respondido pelos acompanhantes e o grau de perda auditiva do paciente (Gráfico 1), ou seja, quanto maior a pontuação total do HHIE-adaptado, maior foi o grau de perda auditiva do paciente. Outros estudos (WEINSTEIN; VENTRY, 1983; PINZAN-FARIA; IORIO, 2004; CALVITI, PEREIRA, 2009) também observaram correlação entre o grau de sensibilidade auditiva e o grau de *handicap* medido, embora aplicando o questionário diretamente no idoso com perda auditiva. Esse achado, mais uma vez, acena com a possibilidade de que, em pacientes com dificuldade de autopercepção, se possa utilizar questionários aplicados a acompanhantes para investigar questões auditivas.

Avaliações quantitativas audiométricas são insuficientes para demonstrar a real habilidade ou dificuldade comunicativa e de desempenho psicossocial do sujeito avaliado. É fundamental entender que há consequências emocionais e sociais em função dessa perda (SANTIAGO; NOVAES, 2009). Sabe-se que a perda auditiva pode causar estresse, tanto no idoso, quanto em seu cuidador, e está diretamente relacionada à redução da qualidade de vida de ambos (PREMINGER; MEEKS, 2010). A aplicação de questionários de autoavaliação de *handicap* auditivo em cuidadores e pessoas próximas se justifica especialmente pelo fato de que, muitas vezes, o idoso em processo de declínio cognitivo está menos apto a entender suas reais condições de saúde (KRICOS, 2009).

Os achados deste estudo enfatizam a necessidade de gerenciamento da função auditiva de qualquer paciente em processo de avaliação de alterações cognitivas, e tornam indispensável a participação de um fonoaudiólogo dentro de uma equipe interdisciplinar, a fim de garantir a precisão do diagnóstico. Além disso, a reabilitação auditiva é uma oportunidade promissora para o tratamento da disfunção cognitiva em idosos. Não existem, atualmente, meios para interromper a progressão fisiopatológica das demências, mas a reabilitação auditiva pode impedir que a privação sensorial contribua ainda mais para o declínio cognitivo e para o isolamento social e emocional do senescente.

Sugere-se que novas pesquisas sejam realizadas, e que essas contem com um maior número de indivíduos participantes. Por se tratar de uma discussão bastante recente, novas indagações e achados surgem constantemente na literatura a respeito do tema proposto, sendo fundamental o envolvimento de diferentes profissões no estudo e na atenção integral ao paciente, de forma interdisciplinar.

5 Conclusão

Os resultados deste estudo permitem concluir que existem fatores de restrição de participação social e alterações emocionais consequentes da limitação auditiva (*handicap* auditivo), percebidos por acompanhantes, nos pacientes em processo demencial. Pode-se afirmar, também, que na amostra estudada, existe correlação entre o *handicap* auditivo sob a ótica dos acompanhantes e os resultados audiométricos, visto que quanto maior a pontuação total encontrada nos questionários aplicados aos acompanhantes, maior foi o grau de perda auditiva do paciente.

PERCEPTION OF THE CARETAKER ABOUT
RESTRICTION OF PARTICIPATION DERIVED
FROM HEARING DIFFICULTIES (HEARING *HAN-
DICAP*) IN ELDERLY PEOPLE WITH DEMENTIA

abstract

This study aims to investigate the existence, from the caretaker's point of view, of emotional alterations and restrictions of social participation as a consequence of hearing limitations (hearing *handicap*) in elderly people with dementia, and to analyze the existence of correlation between this perceived hearing *handicap* and the results of audiometry exams. By means of a cross-sectional study, sixteen elderly people with dementia diagnosis were analyzed. They had 80.1 years old in average and nine of them were women. All of the caretakers accompanying the patients were close family members and they were submitted to an adapted questionnaire regarding the perception of a hearing related restriction of participation (an adapted version of HHIE). In addition, the elderly's audiometry exams were consulted whenever available. By analyzing the results, it was possible to point out the existence of factors that restrict social participation and lead to emotional difficulties as a consequence of hearing limitations (hearing *handicap*) in elderly people with dementia, under the point of view of their caretakers. Significant connections between the hearing *handicap* as perceived by the caretaker and the audiometry results were also established, showing that the higher the total score found in the questionnaires, the higher was the patient's hearing loss degree.

keywords

Hearing. Aging. Dementia. Hearing loss.

referências

BARALDI, Giovana dos Santos; ALMEIDA, Lais Castro de; BORGES, Alda Cristina de Carvalho. Evolução da perda auditiva no decorrer do envelhecimento. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 73, n. 1, p. 64-70, jan./fev. 2007.

BUREAU INTERNATIONAL D'AUDIOPHONOLOGIE – BIAP. Lisboa, 1997. Disponível em: <<http://www.biap.org/recom02-1.htm>>. Acesso em: 16 out. 2010.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia Maria. *Bioestatística: princípios e aplicações*. p. 1-255. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CALVITI, Karin Christine de Freitas Kasper; PEREIRA, Liliâne Desgualdo. Sensibilidade, especificidade e valores preditivos da queixa auditiva comparados com diferentes médias audiométricas. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, São Paulo, v. 75, n. 6, p. 794-800, nov./dez. 2009.

CARAMELLI, Paulo; BARBOSA, Maira Tonidandel. Como diagnosticar as quatro causas mais frequentes de demência? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, [s.n.], v. 24, supl. 1, p. 7-10, abr. 2002.

CARMO FILHO, Aureo do. *et al.* O uso do mini-exame do estado mental (MEEM) na avaliação da dependência de cuidador em pacientes demenciados. In: *Cadernos Brasileiros de Medicina*. Rio de Janeiro, [s.n.], p. 13. Vol. XIX. n. 1, 2, 3, 4, jan./dez. 2006. ISSN 1677-7840. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ccbs/revista/CADERNOS%20BRASILEIROS%20DE%20MEDICINA%202006.pdf>> Acesso em: 3 mar. 2011.

CARVALHO, Rosali de Moura; IÓRIO, Maria Cecília Martinelli. Eficácia da aplicação do questionário de handicap em idosos deficientes auditivos. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, v. 19, ed. 2, p. 163-172, ago. 2007.

CHIMIEL, Rose; JERGER, James. Some factors affecting assessment of hearing handicap in the elderly. *Journal of the American Academy of Audiology*, v. 4, ed. 4, p. 249-257, jul. 1993.

DANCER, Jess; WATKINS, Phyllis. *Remember me?* A guide to Alzheimer's disease and hearing loss. *Audiology Online* 2006. Disponível em: <http://www.audiologyonline.com/articles/pf_article_detail.asp?article_id=1503> Acesso em: 22 nov. 2010.

DURRANT, John D. *et al.* Hearing disorder management in Alzheimer's disease patients. *Hearing Instruments*, v. 42, n. 11, p. 32-35, 1991.

FREITAS, Carine Dias de; COSTA, Maristela Julio. Processo de adaptação de próteses auditivas em usuários atendidos em uma instituição pública federal - parte II: resultados dos questionários de auto-avaliação. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 73, n. 5, p. 660-670, set./out. 2007.

GALLUCCI NETO, José; TAMELINI, Melissa Garcia; FORLENZA, Orestes V. Diagnóstico diferencial das demências. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 119-130, maio/jun. 2005.

GOLD, Michael; LIGHTFOOT, Leigh Ann; HNATH-CHISOLM, Theresa. Hearing loss in a memory disorders clinic. A specially vulnerable population. *Archives of Neurology*, v. 53, n. 9, p. 922-928, set. 1996.

KRICOS, Patricia B. Providing hearing rehabilitation to people with dementia presents unique challenges. *The Hearing Journal*, v. 62, ed. 11, p. 39-40, 42-43, nov. 2009.

LOPES, Marcos Antonio; BOTTINO, Cássio Machado de Campos. Prevalência de demência em diversas regiões do mundo: análise dos estudos epidemiológicos de 1994 a 2000. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. São Paulo, v. 60, n. 1, p. 61-69, mar. 2002.

MACEDO, Lisandra Sousa; PUPO, Altair Cadrobbi; BALIEIRO, Clay Rienzo. Aplicabilidade dos questionários de auto-avaliação em adultos e idosos com deficiência auditiva. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, v. 18, ed. 1, p. 19-25, abr. 2006.

NEWMAN, Craig W.; WEINSTEIN, Barbara E. Judgments of perceived hearing handicap by hearing-impaired elderly men and their spouses. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, v. 19, n. XIX, p. 109-115, 1986.

PAULA, Juliane dos Anjos de; ROQUE, Francelise Pivetta; ARAÚJO, Flávio Soares de. Qualidade de vida em cuidadores de idosos portadores de demência de Alzheimer. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, Rio de Janeiro, [s.n.], v. 57, n. 4, p. 283-287, 2008.

PAULO, Michelle Gassen *et al.* Avaliação da qualidade de vida de cuidadores de idosos portadores de deficiência auditiva: influência do uso de próteses auditivas. *Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 28-36, 2008.

PETERS, Christie A.; POTTER, Jane F.; SCHOLER, Susan G. Hearing impairment as a predictor of cognitive decline in dementia. *Journal of the American Geriatric Society*, [S.L.: s.n.], v. 36, ed. 11, p. 981-986, nov. 1988.

PINZAN-FARIA, Veridiana Maio; IORIO, Maria Cecília Martinelli. Sensibilidade auditiva e autopercepção do *handicap*: um estudo em idosos. *Distúrbios da Comunicação*, São Paulo, v. 16, ed. 3, p. 289-299, dez. 2004.

PREMINGER, Jill E.; MEEKS, Suzanne. The influence of mood on the perception of hearing-loss related quality of life in people with hearing loss and their significant others. *International Journal of Audiology*, v. 49, n. 4, p. 263-271, mar. 2010.

SANTANA, Rosimere Ferreira. Grupo de orientação em cuidados na demência: relato de experiência. *Textos Envelhecimento*, Rio de Janeiro, [s.n.], v. 6, n. 1, p. 81-98, 2003.

SANTIAGO, Lúvia Maria; NOVAES, Criadane de Oliveira. Auto-avaliação da audição em idosos. *Revista do CEFAC*, São Paulo, v. 11, supl. 1, p. 98-105, 2009.

SINDHUSAKE, Doungkamol *et al.* Validation of self-reported hearing loss. The blue mountains hearing study. *International Journal of Epidemiology*, v. 30, ed. 6, p. 1371-1378, abr. 2001.

TENÓRIO, Jacqueline Pimentel *et al.* Comparação entre critérios de classificação dos achados audiométricos em idosos. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 114-118, 2011.

UHLMANN, Richard F. *et al.* Relationship of hearing impairment to dementia and cognitive dysfunction in older adults. *Journal of the American Medical Association*, v. 261, ed. 13, p. 1916-1919, abr. 1989.

VENTRY, Ira M.; WEINSTEIN, Barbara E. The hearing handicap inventory for the elderly: a new tool. *Ear and Hearing*, [S.L.: s.n.], v. 3, ed. 3, p. 128-134, maio/jun. 1982.

VERAS, Renato Peixoto; MATTOS, Leila Couto. Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, São Paulo, v. 73, n. 1, p. 128-134, jan./fev. 2007.

WASHINGTON UNIVERSITY IN ST. LOUIS. *Clinical Dementia Rating* - CDR. Washington, 2006. Disponível em: <<http://alzheimer.wustl.edu/cdr/AboutCDR/aboutcdr.htm>>. Acesso em: 10 out. 2010.

WEINSTEIN, Barbara E.; AMSEL, Lynn. Hearing loss and senile dementia in the institutionalized elderly. *Clinical Gerontology*, v. 4, ed. 3, p. 3-15, mar. 1986.

WEINSTEIN, Barbara E.; VENTRY, Ira M. Hearing impairment and social isolation in the elderly. *Journal of Speech and Hearing Research*, v. 25, ed. 4, p. 593-599, dez. 1982.

WEINSTEIN, Barbara E.; VENTRY, Ira M. Audiometric correlates of the hearing handicap inventory for the elderly. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, [S.L.: s.n.], v. 48, ed. 4, p. 379-384, nov. 1983.

WIESELBERG, Margarita Bernal. *A auto-avaliação do handicap em idosos portadores de deficiência auditiva: o uso do HHIE*. 1997, p. 30. Dissertação de Mestrado – São Paulo: Departamento de Fonoaudiologia, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1997.

APÊNDICE A – Questionário de *Handicap* Auditivo para o Idoso – HHIE de Ventry & Weinstein (1982), adaptado por Weinselberg (1997), readaptado no presente estudo (perguntas originais do HHIE em *itálico*).

INSTRUÇÕES: O questionário a seguir contém 25 perguntas. Você deverá escolher apenas uma resposta de cada pergunta, colocando um (x) naquela que julgar adequada. Algumas perguntas são parecidas, mas na realidade têm pequenas diferenças que permitem uma melhor avaliação das respostas. Não há resposta certa ou errada. Você deverá marcar aquela que julgar mais adequada para seu caso ou situação.

Obrigada pela sua participação!

| | | | |
|--|---------|--------------|---------|
| S 1. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar utilizar o telefone menos vezes do que gostaria? <i>(A dificuldade em ouvir faz você utilizar o telefone menos vezes do que gostaria?)</i> | () sim | () às vezes | () não |
| E 2. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar se sentir constrangido ou sem jeito quando apresentado para pessoas desconhecidas? <i>(A dificuldade em ouvir faz você se sentir constrangido ou sem jeito quando apresentado para pessoas desconhecidas?)</i> | () sim | () às vezes | () não |
| S 3. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar evitar grupos de pessoas? <i>(A dificuldade em ouvir faz você evitar grupos de pessoas?)</i> | () sim | () às vezes | () não |
| E 4. A dificuldade em ouvir deixa o seu familiar irritado? <i>(A dificuldade em ouvir deixa você irritado?)</i> | () sim | () às vezes | () não |
| E 5. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar se sentir frustrado ou insatisfeito quando conversa com pessoas de sua família? <i>(A dificuldade em ouvir faz você se sentir frustrado ou insatisfeito quando conversa com pessoas de sua família?)</i> | () sim | () às vezes | () não |
| S 6. A diminuição da audição causa dificuldade quando o seu familiar vai a uma festa ou reunião social? <i>(A diminuição da audição causa dificuldade quando você vai a uma festa ou reunião social?)</i> | () sim | () às vezes | () não |
| E 7. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar se sentir "tolo" ou inferiorizado diante de outras pessoas? <i>(A dificuldade em ouvir faz você se sentir "tolo" ou inferiorizado diante de outras pessoas?)</i> | () sim | () às vezes | () não |

| | | | | | | |
|---|--------------------------|-----|--------------------------|----------|--------------------------|-----|
| S 8. O seu familiar sente dificuldade em ouvir quando alguém fala cochichando? <i>(Você sente dificuldade em ouvir quando alguém fala cochichando?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| E 9. O seu familiar se sente prejudicado ou diminuído devido a sua dificuldade em ouvir? <i>(Você se sente prejudicado ou diminuído devido a sua dificuldade em ouvir?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| S 10. A diminuição da audição causa em seu familiar dificuldades quando visita amigos, parentes ou vizinhos? <i>(A diminuição da audição causa-lhe dificuldades quando visita amigos, parentes ou vizinhos?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| S 11. A dificuldade em ouvir faz com que o seu familiar vá a serviços religiosos menos vezes do que gostaria? <i>(A dificuldade em ouvir faz com que você vá a serviços religiosos menos vezes do que gostaria?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| E 12. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar ficar nervoso? <i>(A dificuldade em ouvir faz você ficar nervoso?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| S 13. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar visitar amigos, parentes ou vizinhos menos vezes do que gostaria? <i>(A dificuldade em ouvir faz você visitar amigos, parentes ou vizinhos menos vezes do que gostaria?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| E 14. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar ter discussões ou brigas com sua família? <i>(A dificuldade em ouvir faz você ter discussões ou brigas com sua família?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| S 15. A diminuição da audição causa em seu familiar dificuldades para assistir TV ou ouvir rádio? <i>(A diminuição da audição causa-lhe dificuldades para assistir TV ou ouvir rádio?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| S 16. A dificuldade em ouvir faz com que o seu familiar saia para fazer compras menos vezes que gostaria? <i>(A dificuldade em ouvir faz com que você saia para fazer compras menos vezes que gostaria?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| E 17. A dificuldade em ouvir deixa o seu familiar de alguma maneira chateado ou aborrecido? <i>(A dificuldade em ouvir deixa você de alguma maneira chateado ou aborrecido?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| E 18. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar preferir ficar sozinho? <i>(A dificuldade em ouvir faz você preferir ficar sozinho?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |
| S 19. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar querer conversar menos com as pessoas de sua família? <i>(A dificuldade em ouvir faz você querer conversar menos com as pessoas de sua família?)</i> | <input type="checkbox"/> | sim | <input type="checkbox"/> | às vezes | <input type="checkbox"/> | não |

-
- E 20. Você acha que a dificuldade em ouvir limita de alguma forma a vida pessoal ou social do seu familiar? () sim () às vezes () não
(Você acha que a dificuldade em ouvir limita de alguma forma sua vida pessoal ou social?)
-
- S 21. A diminuição da audição causa, em seu familiar, dificuldades quando ele está num restaurante com familiares ou amigos? () sim () às vezes () não
(A diminuição da audição causa-lhe dificuldades quando você está num restaurante com familiares ou amigos?)
-
- E 22. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar se sentir triste ou deprimido? () sim () às vezes () não
(A dificuldade em ouvir faz você se sentir triste ou deprimido?)
-
- S 23. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar assistir TV ou ouvir rádio menos vezes do que gostaria? () sim () às vezes () não
(A dificuldade em ouvir faz você assistir TV ou ouvir rádio menos vezes do que gostaria?)
-
- E 24. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar se sentir constrangido ou menos à vontade quando conversa com amigos? () sim () às vezes () não
(A dificuldade em ouvir faz você se sentir constrangido ou menos à vontade quando conversa com amigos?)
-
- E 25. A dificuldade em ouvir faz o seu familiar se sentir isolado ou "deixado de lado" num grupo de pessoas? () sim () às vezes () não
(A dificuldade em ouvir faz você se sentir isolado ou "deixado de lado" num grupo de pessoas?)
-

ANEXO A

Tabela 1 – Gênero, idade, valor de CDR e grau de parentesco entre paciente e acompanhante na amostra estudada.

| INDIVÍDUO | GÊNERO | IDADE | DEMÊNCIA | CDR | PARENTESCO |
|-----------|--------|-------|-----------|-----|------------|
| 1 | Masc. | 74 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 2 | Fem. | 89 | Alzheimer | 1 | Filha |
| 3 | Fem. | 79 | Alzheimer | 1 | Filha |
| 4 | Fem. | 86 | Alzheimer | 1 | Filha |
| 5 | Masc. | 81 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 6 | Masc. | 86 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 7 | Fem. | 84 | Alzheimer | 1 | Imã |
| 8 | Fem. | 80 | Alzheimer | 1 | Filha |
| 9 | Fem. | 74 | Alzheimer | 1 | Filha |
| 10 | Masc. | 75 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 11 | Masc. | 77 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 12 | Fem. | 70 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 13 | Masc. | 81 | Alzheimer | 1 | Cônjuge |
| 14 | Fem. | 84 | Alzheimer | 2 | Filha |
| 15 | Masc. | 86 | C. Lewy | 2 | Filha |
| 16 | Fem. | 77 | Alzheimer | 2 | Cônjuge |
| | Média | 80,19 | | | |

ANEXO B

Tabela 2 – Pontuação total e das subescalas “social” e “emocional” do questionário HHIE-adaptado, aplicado aos acompanhantes (n=16). *Questionários que tiveram representação dos pacientes na etapa de realização da audiometria.

| INDIVÍDUO | PONTUAÇÃO HHIE – ADAPTADO | | |
|-----------|---------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| | TOTAL (MÁXIMO = 100) | ESCALA SOCIAL (MÁXIMO = 48) | ESCALA EMOCIONAL (MÁXIMO = 52) |
| 1* | 76 | 48 | 28 |
| 2* | 48 | 26 | 22 |
| 3 | 0 | 0 | 0 |
| 4* | 4 | 2 | 2 |
| 5* | 66 | 44 | 22 |
| 6* | 28 | 16 | 12 |
| 7 | 2 | 2 | 0 |
| 8* | 8 | 4 | 4 |
| 9* | 84 | 36 | 48 |
| 10 | 8 | 0 | 8 |
| 11* | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | 76 | 36 | 40 |
| 14 | 38 | 6 | 32 |
| 15 | 16 | 10 | 6 |
| 16 | 2 | 0 | 2 |
| Média | 28,5 | 14,3 | 14,1 |
| DP | 31,5 | 17,5 | 15,8 |

ANEXO C

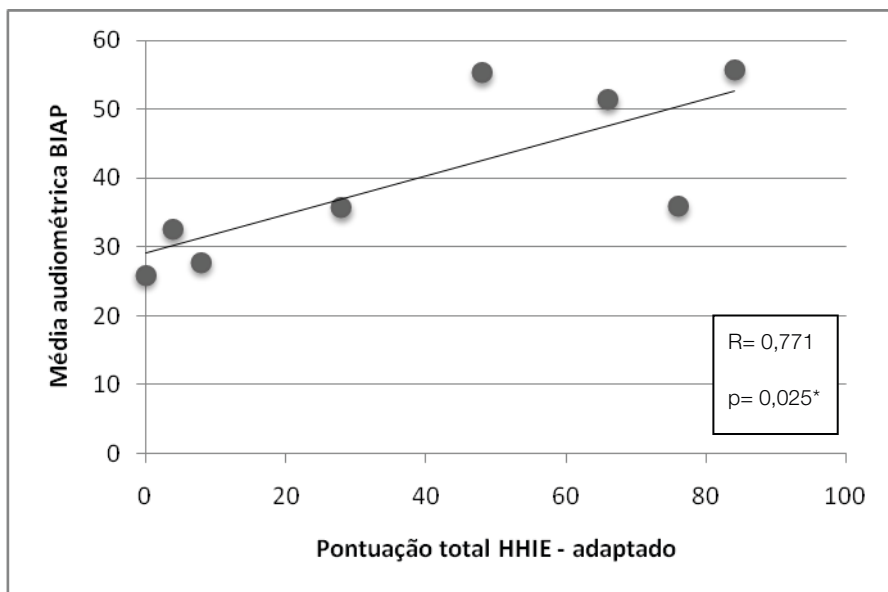
Tabela 3 – Grau de perda auditiva da amostra pesquisada (n = 8) segundo *Bureau International d'Audiophonologie* (1987).

| CLASSIFICAÇÃO | FREQUÊNCIA | |
|--------------------------------|------------|--------|
| | N= | (%) |
| Perda auditiva leve* | 5 | (62,5) |
| Perda auditiva Moderada Grau 1 | 1 | (12,5) |
| Perda auditiva Moderada Grau 2 | 2 | (25,0) |

*Classificação da audiometria do paciente com perda auditiva mista.

ANEXO D

Gráfico 1 – Correlação entre a média audiométrica ponderada entre as duas orelhas segundo os critérios do BIAP (1997) e a pontuação total do HHIE-adaptado respondido pelos acompanhantes.



Recebido em: 22/03/2011

1ª revisão: 29/06/2011

2ª revisão: 29/06/2011

3ª revisão: 09/09/2011

Aceito em: 24/10/2011