

# O impacto da tecnologia dos aparelhos auditivos nas situações de vida diária: a perspectiva do paciente

## El impacto de la tecnología de los audífonos en situaciones de la vida cotidiana: la perspectiva del paciente

## Impact of hearing aid technology on outcomes in daily life I: the patients' perspective

*Grazielle de F. Almeida\**

*Jacqueline P. Tenório\**

*Karine Maria do N. Lima\**

*Mariana B. de S. Santos\**

*Kelly C. L. de Andrade\**

Cox RMI, Johnson JA, Xu J. Impact of hearing aid technology on outcomes in daily life I: the patients' perspective. *Ear & Hearing*. 2016; Jul-Aug;37(4):224-37.

A perda auditiva pode acometer qualquer indivíduo em qualquer faixa etária. Em especial, na população idosa, a diminuição da acuidade auditiva pode estar relacionada ao envelhecimento, denominada como presbiacusia. À medida que a expectativa de vida aumenta, ocorre um aumento também no número de casos de presbiacusia. A literatura relata que a perda auditiva nesses indivíduos pode comprometer a capacidade emocional, psicológica e social, repercutindo até mesmo na deterioração cognitiva e comunicativa, sendo a

utilização de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) o primeiro tratamento mais indicado para esses indivíduos<sup>1,2</sup>.

Observa-se que a relação custo versus benefício dos aparelhos auditivos está diretamente associada à quantidade de recursos tecnológicos que cada AASI possui, por exemplo, quanto mais recursos tecnológicos um determinado modelo de aparelho auditivo possuir, maior será o seu custo financeiro<sup>2,3</sup>.

\*Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas, UNCISAL, Alagoas, Sergipe.

**Autor responsável:** Grazielle de Farias Almeida

**E-mail para correspondência:** grazielledefarias@gmail.com

Diante do exposto, Cox et al. (2016), pesquisadores da Universidade de Memphis na cidade de Memphis, estado de Tennessee/EUA e pertencentes ao Laboratório de Pesquisa de Dispositivos Auditológicos dessa Universidade, investigaram acerca de alguns questionamentos, tais como: Qual a eficácia global envolvendo os aparelhos auditivos que contêm recursos mais básicos e mais sofisticados considerando o ponto de vista do paciente? De que modo os aparelhos auditivos apresentariam disparidade entre os recursos básicos e recursos sofisticados do ponto de vista do paciente? Os questionários aplicados apresentam variação nas respostas dadas no âmbito dos dispositivos básicos e *premiums* dentre duas principais empresas fabricantes de aparelhos auditivos?

Os autores avaliaram uma amostra contendo, inicialmente, um total de 48 participantes, sendo 11 recrutados pelo cadastro do Laboratório de Pesquisa da Universidade de Memphis/EUA e 37 recrutados por demanda espontânea. Posteriormente, o estudo teve três participantes desvinculados: um sujeito devido a problemas de saúde, o outro por falta de adesão ao protocolo da pesquisa e outro devido ao declínio das habilidades auditivas e cognitivas. Ao final, a amostra era composta por 30 sujeitos do sexo masculino e 15 do sexo feminino, com idades entre 61 e 81 anos. Os critérios de inclusão definidos foram: idosos falantes do inglês nativo americano e perda auditiva sensorineural de grau leve a moderado do tipo simétrica bilateral. Os critérios de exclusão foram: patologias envolvendo orelha média, alterações retrococleares, visuais, físicas, motoras e mentais. Todos os preceitos éticos foram realizados, com assinatura prévia do termo de consentimento livre e esclarecido pelos participantes, cujo estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Memphis/EUA. Tratou-se de um estudo do tipo experimental, longitudinal, prospectivo, coorte, duplo-cego.

Todos os participantes deste estudo foram entrevistados e, em seguida, aplicou-se um questionário sobre a qualidade de vida, intitulado *Quality of Life (QoL)*. Foi realizado um teste de percepção de fala por meio de palavras monossilábicas e, posteriormente, os participantes foram adaptados com AASIs pertencentes à classe básica e à classe *premium* de duas empresas fabricantes de aparelhos auditivos, com adaptação de tubos finos ou moldes, a depender do grau da perda auditiva

dos indivíduos participantes, bem como, receberam orientações no processo de adaptação dos AASIs. Os parâmetros utilizados na programação dos aparelhos auditivos foram os seguintes: regra prescritiva específica de cada empresa, microfone direcional, controle de ruído, análise do ambiente, dentre outras características. Foram criados três diferentes tipos de programas para cada AASI. Os participantes e os pesquisadores deste estudo não tiveram acesso à identificação das empresas fabricantes e sobre a quantidade de recursos existentes nos AASIs. Os participantes foram orientados a utilizar os AASIs durante um mês por no mínimo quatro horas diárias.

Além de estatísticas descritivas, foram utilizados métodos paramétricos, assim como foi realizada a análise utilizando o modelo misto de variância (ANOVA) a fim de observar discrepâncias entre os grupos estudados, onde foram considerados dados significativos os que obtiveram valor de  $p \leq 0,05$ .

Os resultados sugeriram que a utilização dos AASIs, independentemente do tipo básico ou mais sofisticado, melhorou a qualidade de vida dos participantes deste estudo. Verificou-se também que não houve diferenças significativas entre os aparelhos auditivos básicos e *premiums* pertencentes às duas empresas fabricantes pesquisadas. O programa 1 foi o mais utilizado e a tecnologia *premium* apresentou uma pequena diferença significativamente estatística quando comparado aos aparelhos auditivos básicos, independentemente da empresa fabricante.

Os autores concluem que a implementação do uso dos questionários de satisfação na prática clínica, principalmente em idosos, é interessante para o conhecimento das reais necessidades dos indivíduos, independente do serviço público ou privado.

O estudo apresenta questões importantes a respeito da aplicação dos questionários de qualidade de vida e do uso de aparelhos auditivos e suas diferentes tecnologias, porém, verificou-se a falta de padronização na programação dos aparelhos auditivos, uma vez que as adaptações dos AASIs foram realizadas com a utilização da regra prescritiva desenvolvida pela própria empresa fabricante dos aparelhos. A não utilização de uma regra prescritiva geral implica na possibilidade de presença de maiores queixas quanto à qualidade sonora dos AASIs, acarretando na realização de muitos ajustes para se obter conforto e nitidez dos sons audíveis. Além disso, a comparação entre as

tecnologias dos aparelhos básicos e *premiums* das duas marcas participantes do estudo pode não ser tão eficiente, a depender da quantidade de ajustes utilizados para alcançar um maior conforto e, conseqüentemente, maior utilização dos AASIs. Este fato poderia justificar a descontinuação de um dos participantes no referido estudo.

Sugere-se, ainda, a realização de um outro estudo com uma maior amostra, bem como uma adequada distribuição entre os grupos participantes: usuários inexperientes e experientes. A presença de um grupo controle para a adequada correlação dos dados encontrados e a necessidade de comparação entre outros modelos básicos e *premiums* a partir de outras empresas fabricantes de AASI, perpassando pelas características eletroacústicas semelhantes na programação dos aparelhos e experiência do teste domiciliar de AASI com os aparelhos de diferentes fabricantes por no mínimo 30 dias, são também propostas interessantes para pesquisas posteriores. Além disso, recomenda-se o estabelecimento de um protocolo de avaliação (questionário específico pré e pós teste domiciliar de AASI), considerando que o presente estudo avaliou uma pequena amostra para uma conclusão de ausência de diferenças entre os aparelhos básicos e *premiums* envolvendo apenas duas únicas empresas estudadas.

Verificam-se, na prática clínica, algumas possíveis justificativas para a não adesão ao uso dos AASIs, como a falta de acompanhamento durante o processo de adaptação, a falta ou insuficiente regulação dos mesmos, a falta de entendimento dos fonoaudiólogos quanto às queixas relatadas pelos pacientes durante as programações dos aparelhos e a pouca atenção do profissional à etapa de validação dos AASIs. O processo de adaptação dos AASIs pode esbarrar em outras dificuldades que não são atendidas pelos dispositivos de amplificação sonora, como por exemplo, o distúrbio do processamento auditivo, a desordem do espectro da neuropatia auditiva, além de alterações motoras e cognitivas.

É importante salientar que, durante o processo de seleção e adaptação de AASI, a etapa de validação caracteriza-se pela medida do benefício fornecido pela amplificação, refletindo em uma melhoria da qualidade de vida dos usuários<sup>4</sup>. Contudo, na prática clínica brasileira, sobretudo nos serviços públicos, há atenção insuficiente a esta etapa, o que pode ser justificado pela grande quantidade de pacientes atendidos diariamente pelos serviços,

elevada rotatividade nos atendimentos, escassez de tempo para o procedimento de aplicação de questionários, desconhecimento da existência destes e a falta de prática dos profissionais fonoaudiólogos para aplicá-los, ocasionando a não avaliação acerca da percepção de seus pacientes.

Pode-se concluir, a partir do estudo realizado por Cox et al. (2016), que independentemente da tecnologia contida nos AASIs, os mesmos podem trazer muitos benefícios para a vida de seus usuários, principalmente quando os AASIs estão bem adaptados para o suprimento das necessidades auditivas de cada indivíduo.

Estudos nestas perspectivas devem ser sempre encorajados, uma vez que é a partir de evidências científicas que as rotinas da prática clínica são reestruturadas. Estas mudanças e aperfeiçoamentos de procedimentos, além dos avanços da tecnologia dos AASIs, têm sempre o objetivo de favorecer a qualidade de vida dos pacientes com queixas auditivas.

## Referências

1. Agrawal, Y., Platz, E. A., Niparko, J. K. Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US adults: Data from the National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2004. *Arch Intern Med.* 2008; 168: 1522-30.
2. Chien, W., & Lin, F. R. Prevalence of hearing aid use among older adults in the United States. *Arch Intern Med.* 2012; 172: 292-93.
3. Cox RMI, Johnson JA, Xu J. Impact of hearing aid technology on outcomes in daily life I: the patients' perspective. *Ear & Hearing.* 2016; Jul-Aug;37(4):224-37.
4. Pereira, RC. Verificação e Validação do Processo de Seleção e Adaptação de Próteses Auditivas. In: *Prótese Auditiva*. Organizado: Pereira, RC. Editora Revinter, 2015; 1:81-87.