

Nível de conhecimento que pais de crianças surdas têm sobre a manipulação do aparelho auditivo de seus filhos

Ângela Ribas (Mestre)

Fonoaudióloga - Universidade Tuiuti do Paraná

Lorena Rocha

Fonoaudióloga

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo verificar o nível de conhecimento dos pais de crianças surdas quanto ao manuseio do aparelho de amplificação sonora individual de seus filhos (também conhecido por prótese auditiva). Foram entrevistados pais de vinte crianças surdas na faixa etária de 2 a 6 anos, que estudam em escolas especiais de Curitiba. Em um primeiro momento, o trabalho traz uma revisão bibliográfica sobre o tema, evidenciando os componentes do AASI, assim, como, a importância do seu correto manuseio. Em seguida, a pesquisa nos mostra, por meio da análise dos resultados obtidos, a habilidade dos pais em manusear os controles externos do aparelho de seus filhos. Verificamos que os mesmos têm desempenhado satisfatoriamente seu papel e que assim colaboraram diretamente para que o AASI de seus filhos tenha efetividade.

Palavras-chave: aparelho de amplificação sonora individual.

Abstract

This research had as objective to verify the level of knowledge of the mothers of deaf children about the manuscript of their children's AASI. For the accomplishment of this research, twenty mothers of deaf children (between 2 and 6 years old) that study in special schools in Curitiba. At a first moment, this work shows a bibliographical review of the subject, evidencing the components of the AASI, as well as the importance of the right manuscript. After that, the research shows, by the analyzes of the gotten results, the ability of the parents in handling the external controls of their children's AASI. The parents collaborate directly so the AASI of their children has effectiveness.

Key words: auditory apparels.

Introdução

As crianças necessitam de uma boa sensibilidade auditiva para compreender a fala, especialmente nos primeiros anos de vida. A existência de uma perda de audição em qualquer grau coloca a criança em risco para a aprendizagem, com déficits no desenvolvimento da linguagem, no desenvolvimento cognitivo e emocional.

Quando diagnosticada uma perda auditiva em crianças, por menor que seja, o uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) se faz necessário o mais precocemente possível, e a adaptação deste aparelho na criança é que garantirá o sucesso de sua reabilitação.

As crianças usuárias de AASI, quando pequenas, não são capazes de manuseá-lo com total autonomia, por isso, a responsabilidade dos pais é grande, sendo eles os responsáveis pelo manuseio adequado do AASI. Os pais devem entender a necessidade de manusear o aparelho de seu filho, pois terão de colocá-lo na orelha da criança, ligá-lo e desligá-lo, regular o volume, dentre outras coisas, bem como realizar sua limpeza.

De acordo com Coutinho (1997), o AASI é um sistema interativo, portátil, com certo número de componentes que amplificam os sons, de modo a habilitar o usuário a utilizar seu resíduo auditivo para subsequente desenvolvimento lingüístico ou melhoria da inteligibilidade da fala. Um AASI possui componentes internos e externos que permitem o seu funcionamento. Os componentes internos, como filtros, controle de ganho e saída, são normalmente regulados pelo fonoaudiólogo no processo de adaptação do AASI, e o usuário não deve ter acesso aos mesmos, pois pode alterar a programação do aparelho. Já os controles externos podem e devem ser manipulados pelo usuário, pois se referem às chaves que ligam o aparelho, controlam o volume e acionam a bobina telefônica. Outros aspectos a serem observados são o molde auricular e o procedimento de troca de pilhas, também externos ao AASI e que interferem no seu funcionamento.

A seguir serão descritos os controles ou componentes externos de um AASI que podem ser manipulados pelo usuário:

Chave liga-desliga: Trata-se da chave que permite ligar ou desligar o AASI. Segundo Almeida e Iorio (1996), normalmente o AASI possui uma chave liga/desliga com designação M (microfone) para ativar o microfone e O (off) para desligá-lo. Alguns AASI são desligados apenas quando a pilha é removida, outros

quando esta é desconectada através de um deslocamento no seu compartimento.

Controle de volume: Trata-se de uma chave que permite o aumento e a diminuição do volume do AASI quando a situação em que o usuário se encontra se modifica. Segundo Bevilacqua e Formigoni (1997), o profissional fonoaudiólogo é quem deve determinar o volume do AASI para cada um dos usuários. Atualmente, existem AASI programáveis, regulados para as necessidades individuais de cada paciente. Normalmente, no momento de regulagem do volume, utiliza-se uma escala gradativa de aumento de intensidade para pesquisar o ponto de melhor reconhecimento pelo usuário.

Controle “T”: Trata-se da chave que aciona a bobina telefônica, dispositivo utilizado quando o usuário de AASI fala ao telefone. Para Katz (1999), a ativação do ajuste “T” no AASI permite ao ouvinte captar o campo magnético, convertê-lo num sinal elétrico e amplificá-lo. Um benefício adicional desse sistema é a redução do ruído ambiental já que o ajuste “T” desliga o microfone ambiental.

Pilhas: são a fonte de energia do AASI. A colocação correta da pilha no compartimento a ela destinado, dentro do AASI, assegura o funcionamento do aparelho. Sua durabilidade dependerá do número de horas de uso, potência do AASI, posição do controle

do volume e tipo de pilha usada. A pilha deve ser verificada através de um testador. Quando o AASI não estiver em uso é aconselhável retirar a pilha de dentro do compartimento, pois qualquer vazamento de seu material químico pode danificar os circuitos internos do AASI.

Moldes: trata-se da peça que segura o AASI na orelha e permite a vedação do conduto auditivo, impedindo a retroalimentação acústica. Segundo Almeida e Taguchi (*in* Almeida e Iorio, 1996), o sucesso na adaptação do AASI pressupõe o uso de um molde auricular adequado à orelha do seu usuário e isso só será alcançado se o molde auricular escolhido estiver de acordo com as necessidades audiológicas de seu usuário e com as características eletroacústicas da prótese selecionada. Os moldes auriculares são peças individualmente confeccionadas que, inseridas no meato acústico externo, têm como função primária conduzir o som amplificado pelo AASI até a membrana timpânica. Podem ser fabricados com diversos materiais em diferentes estilos e configurações, mas devem apresentar as seguintes características:

- a) Promover a fixação do AASI ou do receptor, no caso do AASI ser convencional, à orelha do seu usuário;
- b) funcionar como elemento de transmissão acústica entre o receptor do AASI e a membrana timpânica;

- c) promover a vedação acústica entre o meato acústico externo e o microfone do AASI, prevenindo o aparecimento de realimentação acústica ou microfonia.

O molde deve ser esteticamente aceito pelo seu usuário e ser confortável para ser utilizado por longos períodos de tempo.

A limpeza do molde é especialmente importante, pois a cera natural do ouvido pode ocluir o canal do molde auricular, interrompendo a passagem do estímulo sonoro amplificado para a membrana timpânica. Depois de limpo, o molde deve ser bem conectado ao AASI, e este deve ficar bem adaptado à orelha do usuário.

Não é raro encontrarmos, na prática da Fonoaudiologia clínica, crianças mal adaptadas ao uso do AASI por falta de manuseio adequado do mesmo. Sendo assim, é emergente que nós fonoaudiólogos conheçamos como os pais de crianças surdas lidam com o AASI de seus filhos, visto que as crianças não o sabem fazê-lo e disto depende o seu rendimento.

O objetivo desta pesquisa foi verificar se pais de crianças surdas, com idades variando de 2 a 6 anos, usuárias de AASI, sabem manusear os aparelhos de seus filhos, em especial os componentes descritos anteriormente, garantindo, assim, um bom rendimento e a boa adaptação das crianças aos mesmos.

Material e método

Este trabalho baseou-se em uma pesquisa de campo com um grupo de 20 mães de crianças surdas pré-linguais, com idades entre 2 e 6 anos, que estudam em escolas especiais particulares para surdos na cidade de Curitiba. Todas as crianças são usuárias de AASI.

Cada mãe respondeu a um questionário (anexo 1) e, em seguida, procedeu ao manuseio do AASI, de acordo com o protocolo de observação desenvolvido para esta pesquisa (anexo 2).

As entrevistas e a observação do manuseio do AASI foram realizadas individualmente, na escola onde as crianças estudam. Durante a observação do manuseio, a mãe da criança foi solicitada a realizar os procedimentos indicados no protocolo. Aqueles que não souberam realizar o procedimento, ao final da observação receberam as orientações necessárias.

A entrevista e a observação do manuseio tiveram duração média de 25 minutos.

Resultados e discussão

Como citamos anteriormente, somente foram entrevistadas mães de crianças entre 2 e 6 anos de idade.

Com relação à época de instalação da surdez, a pesquisa mostrou que 100% da amostra possui surdez congênita.

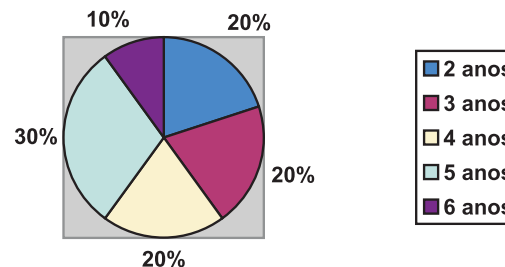
Quanto ao tempo de inserção da criança na educação especial, observamos, conforme a tabela 1, que 60% da amostra está há mais de um ano e 6 meses em atendimento especializado.

TABELA 1: NÚMERO DE SUJEITOS EM RELAÇÃO AO TEMPO DE ATENDIMENTO (N=20)

	1 ano	- 1 ano	+18 meses
Tempo de inserção no ensino especial	40%	10%	50%
Tempo de uso do AASI	50%	30%	20%

O gráfico 1 permite verificar que as crianças iniciaram seu atendimento um pouco tarde. Sabemos que a demora no atendimento pode gerar um prejuízo no seu desenvolvimento cognitivo e social, bem como na adaptação do AASI. Blasca, Oliveira & Motti (2000) relataram que a detecção precoce da deficiência audi-

GRÁFICO 1 – NÚMERO DE CRIANÇAS SURDAS EM RELAÇÃO À FAIXA ETÁRIA (N=20).



tiva infantil é de fundamental importância para prevenir alterações no desenvolvimento lingüístico, social, emocional, intelectual e cognitivo que ocorrem nas crianças privadas de estimulação sonora nos primeiros anos de vida.

Quanto ao tempo de uso do AASI, 50% das crianças utilizam-no há cerca de um ano, conforme a tabela 1. Algumas crianças estão em atendimento há mais de 2 anos. Quando a fonoaudióloga foi questionada acerca do tempo gasto para a protetização, informou-nos que a demora se deve às vezes à dificuldade de fechamento de diagnóstico ou, então, a problemas financeiros que impedem a aquisição do AASI.

A pesquisa apontou que 100% da amostra utiliza o AASI do tipo retroauricular. Almeida & Santos (1996) colocam que as próteses retroauriculares são mais freqüentemente indicadas para a população infantil, certamente por questões de crescimento e tamanho das estruturas da orelha externa. Os AASI intra-aurais devem ter suas caixas trocadas com freqüência, a fim de se garantir uma boa fixação do aparelho, e este procedimento é caro.

Nosso estudo permitiu verificar que 80% das crianças fazem o uso do molde de silicone. Este é o material mais indicado para a confecção de moldes para crianças, pois evita machucaduras em caso de acidentes e batidas na orelha, bem, como, se adapta

melhor ao pavilhão auricular. Segundo Almeida (1996), o silicone é uma borracha extremamente flexível, hipoalergênica e resistente, que proporciona boa vedação acústica, sendo por isso indicado para crianças.

O uso bilateral da prótese auditiva correspondeu a 90 %, ou seja, a maioria dos sujeitos desta pesquisa. Segundo Bevilacqua e Formigoni (1997), a indicação da prótese auditiva deve ser binaural, o que facilita o trabalho de adaptação.

Todos os aparelhos observados estavam em bom estado de conservação. Afirma Almeida e Iorio (1996) que um AASI bem conservado e funcionando adequadamente é essencial para o processo de reabilitação da criança deficiente auditiva. Para Diefendorf e Arthur (*apud* Negreda, *et al.* 1994), é fundamental que os aparelhos auditivos estejam em perfeitas condições de funcionamento para assegurar o máximo de aproveitamento da amplificação fornecida.

Do total, 80% das mães relatam que seus filhos utilizam o AASI durante o dia inteiro, tirando-o apenas para tomar banho e dormir. Segundo Bevilacqua & Formigoni (1997), se o AASI está bem adaptado, as crianças acabam percebendo que é melhor estar com o aparelho do que sem ele e acabam por usá-lo durante o dia todo. Isto garante um bom desempenho auditivo e melhora consideravelmente o rendimento na compreensão da fala.

Após a entrevista, as mães das crianças foram solicitadas a manusear o AASI e informar sobre a limpeza do molde auricular. A tabela 2 informa os dados acerca da forma como os AASI foram manuseados pelas mães das crianças:

TABELA 2 NÚMERO DE SUJEITOS EM RELAÇÃO AO MANUSEIO DO AASI (N=20)

	SIM	NÃO
Chave liga-desliga	100%	0%
Chave de volume	100%	0%
Controle de volume para a criança	100%	0%
Tecla T	40%	60%
Troca de pilha	100%	0%
Verificação da pilha	60%	40%
Limpeza do molde	60%	40%
Conexão do molde	70%	30%
Colocação do AASI na orelha	100%	0%

Nossa pesquisa permitiu verificar que o ato de ligar e desligar o AASI foi efetuado corretamente por todas as mães. Todas também souberam regular o volume do AASI de seus filhos. Para Katz (1999), é essencial aprender a manipular o controle de volume rápida e precisamente enquanto se está utilizando a prótese auditiva para que se possa ajustá-lo em diferentes ambientes acústicos e obter a amplificação ideal. É importante também saber o volume necessário e todas as mães souberam a quantidade ideal de volume

para cada criança. Este dado foi levantado junto à fonoaudióloga das escolas.

Com relação à tecla T que aciona a bobina telefônica e permite que se fale ao telefone utilizando-se o AASI, apenas 40% das mães sabem para que ela serve, provavelmente, porque as crianças ainda não fazem uso do telefone.

Com relação à troca de pilhas, todas as mães souberam fazê-la corretamente. Porém, somente 60% da amostra consegue identificar quando a pilha está gasta e deve ser trocada por uma nova. De acordo com Bevilacqua & Formigoni (1997), a troca adequada da pilha garante o funcionamento do AASI; de outro modo, a criança corre o risco de usar o aparelho sem que ele esteja efetivamente amplificando o som.

Quanto à limpeza do molde, este estudo verificou que 40% das mães tiveram dificuldade em fazê-lo. Katz (1999) coloca que para manter limpos os moldes auriculares de próteses retroauriculares e prevenir o acúmulo de cera, eles devem ser lavados regularmente em água quente e sabão. É importante secar o molde cuidadosamente antes de recolocá-lo na prótese para remover toda a água do tubo. A maioria das mães (70%) soube conectar o molde ao tubo plástico do AASI corretamente.

Quando solicitamos às mães que colocassem o AASI nas orelhas das crianças, pudemos observar que

todas conseguiram adaptar o molde ao pavilhão com sucesso.

Conclusão

Iervolino, Souza & Almeida (1996) colocam que cada novo usuário deve entender o que é um AASI, como este funciona, e ser capaz de manipular todos os controles externos que estão acessíveis e, desta forma, obter o maior aproveitamento possível em cada situação e ambiente acústico.

Pudemos observar por meio dos dados obtidos nesta pesquisa que a maioria dos pais sabe manipular adequadamente o AASI de seu filho, pois:

- 100% dos usuários tinham seus aparelhos em bom estado de conservação;

- 40% das mães tiveram dificuldade com a limpeza do molde
- 40% das mães sabem para que serve a tecla T;
- 100% sabem manusear a chave liga-desliga e de volume;
- 100% das mães sabem fazer a troca das pilhas e sabem adaptar o AASI à orelha das crianças, porém somente 60% sabem como verificar se a pilha está descarregada.

A pesquisa apontou para o fato de que 80% das crianças utilizam seus aparelhos durante o dia todo, tanto no período escolar quanto em casa. Este dado permite inferir que as mães entrevistadas para este trabalho estão desempenhando adequadamente suas tarefas no que se refere à manutenção do bom funcionamento do AASI de seus filhos.

Referências bibliográficas:

- ALMEIDA, K. & IORIO, M. C. (1996). *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicação clínica*. São Paulo: Lovise.
- BEVILACQUA, M. & FORMIGONI, G. (1997). *Audiologia educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva*. São Paulo: Pró Fono.
- BLASCA, W.; OLIVEIRA, J. & MOTTI, T. (2000). Programa de descentralização: uma experiência de atendimento ao deficiente auditivo em Manaus (AM) e Brasília (DF). *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. São Paulo, 68:73 - 6.
- CAGGIANO, F. & CARLOS, R. - AASI (1991). Indicação e aspectos atuais. *Pró – Fono*, Carapicuíba, 19:27 – 1.
- CALDAS, N.; SIH, T. & CALDAS, S. (1999). *Otologia e audiology em pediatria*. Rio de Janeiro: Revinter.
- COUTINHO, E. C. L. (1997). Aparelho de amplificação sonora individual: aspectos básicos. In: LICHTIG, I et al. *Audição: abordagens atuais*. Pró-Fono: Carapicuíba.
- IERVOLINO, S.; SOUSA, M. & ALMEIDA, K. (1996). O Processo de orientação ao usuário de prótese auditiva. IN: ALMEIDA, K.; IORIO, M., *Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicação clínica*. São Paulo: Lovise.
- KATZ, J. (1999) *Tratado de audiology clínica*. São Paulo: Manole.
- NEGREDA, A.; et al. (1994). Análise da população de uma escola de deficientes auditivos quanto aos aspectos audiológicos. *Pró – Fono*, Carapicuíba, 22:25 – 2.
- NORTHERN J. & DOWNS M. (1989). *Audição em crianças*. São Paulo: Manole.
- SONCINE, F.; LIMA, F.; LASCHUK, E. & BRUSAMOLIN, M. (2000). Orientação a professores de crianças surdas quanto à capacidade auditiva de seus alunos. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*. Curitiba; 34:37 – 3.

ANEXO 1

ENTREVISTA COM PAIS OU RESPONSÁVEL

Nome da criança

Idade

Escola especial

1- DADOS SOBRE A SURDEZ

Causa

Tempo de surdez

Tempo de atendimento especializado

2- DADOS SOBRE O AASI

Tempo de uso do AASI

Tempo diário de uso do AASI

Tipo de AASI

Modelo de AASI

Uso mono ou binaural

Tipo de molde auricular

Estado de conservação do AASI

ANEXO 2

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO DO MANUSEIO DO AASI

Chave liga-desliga

Chave T

Chave de volume

Troca de pilhas

Verificação de pilha

Conexão do molde ao AASI

Limpeza do molde

Colocação do AASI na orelha do usuário