

Audiologia do envelhecimento: revisão da literatura e perspectivas atuais

Audiology and Aging: literature review and current horizons

Renato Peixoto Veras¹, Leila Couto Mattos²

Palavras-chave: avaliação audiológica, idoso, presbiacusia, reeducação auditiva.
Keywords: audiological assessment, elderly, presbycusis, hearing reeducation.

Resumo / Summary

Objetivo: Revisar a literatura sobre a perda auditiva associada ao envelhecimento e suas implicações, numa perspectiva atual. **Revisão da Literatura:** Nos estudos realizados no Brasil, a presbiacusia vem sendo apontada como causa mais freqüente da deficiência auditiva em pessoas idosas, implicando em uma dificuldade de compreensão durante a comunicação verbal. Estudos internacionais também mostram alta prevalência da perda auditiva em pessoas idosas. **Discussão:** Segundo pesquisas recentes, à medida que o quantitativo da população idosa vem aumentando, também aumenta a prevalência da presbiacusia que interfere na qualidade de vida do idoso. Mesmo entre os profissionais de saúde, ainda é grande o desconhecimento em relação às vantagens e ganhos que a reeducação auditiva específica para idosos com perda auditiva pode oferecer. **Conclusão:** Os artigos aqui analisados mostraram que os serviços de saúde da rede pública, que envolvem médicos e fonoaudiólogos, devem estabelecer diretrizes para o desenvolvimento de programas de diagnóstico, aquisição de aparelhos de amplificação sonora individual e, principalmente, de reeducação auditiva para os idosos portadores de presbiacusia, para que eles possam participar e desfrutar das relações sociais, mantendo uma boa qualidade de vida. Entretanto, no Brasil, os estudos e pesquisas nesta área estão apenas começando.

Aim: to review the literature on aging-related hearing loss and its current impacts. **Literature review:** In studies carried out in Brazil, presbycusis has been blamed for being the most frequent cause of hearing loss in the elderly, causing verbal communication impairment. International studies also show the high prevalence of hearing loss in the elderly. **Discussion:** According to recent investigations, as the number of elderly people increase, the prevalence of presbycusis interfering in the life quality of this population also increases. Even among health care professionals, there is a huge lack of knowledge about the advantages and gains a specific hearing reeducation can bring about for the elderly with hearing impairment. **Conclusions:** the papers hereby analyzed showed that the public health care centers with physicians and speech and hearing therapists, should establish the guidelines for the development of diagnostic programs, purchase of hearing aids and, most specially, hearing reeducation for the elderly with presbycusis, so that they may enjoy their social relations, and thus enhance their life quality. However, in Brazil, studies and research in this area only beginning.

¹ Médico. Professor do Instituto de Medicina Social - IMS/UERJ. Mestrado e Doutorado pela Universidade de Londres, Inglaterra. Diretor da Universidade Aberta da Terceira Idade - UnATI/UERJ.

² Fonoaudióloga e Pedagoga. Mestre em Educação Especial pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ. Doutoranda em Saúde Pública pelo Instituto de Medicina Social - IMS/UERJ e pelo Instituto Karolinska - KI, Estocolmo, Suécia. Membro da equipe de Audiologia do Instituto Nacional de Educação de Surdos - INES, Ministério da Educação.

Endereço para correspondência: Renato Peixoto Veras - Rua São Francisco Xavier 524 10º andar Bloco F Rio de Janeiro RJ 20559-900.
Tel./Fax: (0xx21) 2264-0120 - (0xx21) 2587-7672 - (0xx21) 2587-7121.

Conta com o apoio financeiro da CAPES e foi aprovada pelo Comitê de Ética da UnATI/UERJ e pelo Comitê de Ética do IMS/UERJ, em 12/2004.
Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RBORL em 7 de outubro de 2005. cod. 1492.

Artigo aceito em 20 de julho de 2006.

INTRODUÇÃO

O Brasil é hoje um país com importante crescimento da população idosa. No ano de 2020, espera-se alcançar um total de 32 milhões de pessoas, com mais de 60 anos de idade. Este fato, sem dúvida, o integra no panorama mundial de aumento da longevidade humana, que se estende a limites antes impensados¹.

A perda auditiva associada ao envelhecimento é um fenômeno com alta prevalência na população²⁻⁵ idosa, podendo levar a uma série de dificuldades na comunicação oral, bem como, muito freqüentemente, na interação familiar e social⁶. A Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência⁷ faz referência à literatura internacional, provavelmente pela falta de estudos de base populacional em âmbito nacional, definindo como presbiacusia a perda auditiva devido à idade, que vem sendo apontada como a principal causa de deficiência auditiva nos idosos, com uma prevalência de cerca de 30% na população com mais de 65 anos de idade. A segunda causa de deficiência auditiva nesta população, apontada no mesmo documento, é a perda auditiva induzida por ruído - PAIR.

Estudos epidemiológicos vêm sendo realizados em grande escala nos países altamente desenvolvidos⁸⁻¹¹. Entretanto, no Brasil esses estudos ainda não acontecem, pois requerem aplicação de recursos nem sempre disponíveis.

De uma forma geral, há um consenso não só sobre o declínio da função auditiva relacionado ao processo natural de envelhecimento humano, como também em relação ao maior prejuízo auditivo nos homens do que nas mulheres¹²⁻¹⁴. As freqüências altas são as que sofrem maior perda de intensidade, sempre relacionada ao envelhecimento, ou seja, à medida que a idade aumenta, também aumenta a perda da sensibilidade, principalmente nessas freqüências.

Existe uma grande diferença na definição dos critérios utilizados para determinar as médias tonais, os diferentes graus de perda auditiva, a referência entre melhor e pior orelha, as diferentes faixas etárias da população idosa, e conseqüentemente, a prevalência, na população idosa nos diversos estudos epidemiológicos. Neste sentido, vem sendo feito um esforço na padronização desses critérios¹⁵, o que é extremamente importante como instrumento para os pesquisadores e agentes de saúde pública.

Definida como um declínio auditivo relacionado à idade, a presbiacusia é considerada por alguns autores¹⁶⁻¹⁹ como resultante de um somatório de fatores negativos, extrínsecos e intrínsecos, que influenciam o sistema auditivo na população mais velha. Clinicamente, é abordada como um tipo comum de perda auditiva causada por uma degeneração coclear, que afeta principalmente a parte basal da cóclea, prejudicando a percepção auditiva das freqüências altas²⁰⁻²³.

A diminuição da audição periférica nesta população traz prejuízo à função auditiva como um todo. A qualidade do processamento central auditivo diminui, interferindo diretamente nas relações sociais do idoso. Todo o funcionamento auditivo que envolve não só o “ouvir”, mas a compreensão do que é “ouvido”, fica comprometido requerendo atenção especial dos profissionais envolvidos com a audiologia e o envelhecimento.

Este estudo tem como objetivo revisar a literatura sobre a perda auditiva e suas implicações, para a população idosa, numa perspectiva atual.

REVISÃO DA LITERATURA

A Presbiacusia

No Brasil, a presbiacusia vem sendo apontada como causa mais freqüente da deficiência auditiva em pessoas idosas, implicando numa dificuldade de compreensão durante a comunicação verbal.^{24,6}

O aspecto fisiológico e natural da presbiacusia é apontado, na literatura nacional, por vários autores²⁵⁻²⁹.

Para Portmann e Portmann³⁰, a presbiacusia é um fenômeno biológico a que ninguém escapa, iniciando-se normalmente a partir dos 20/30 anos de idade podendo tornar-se socialmente incômoda a partir dos 40/50 anos.

Poucos estudos realizados no Brasil foram identificados, até o momento, que buscassem estimar a prevalência da presbiacusia e mesmo estes não utilizaram amostras de base populacional. Este fato vem deixando uma grande lacuna, considerando-se a atual longevidade e aumento da população idosa³¹, que fazem com que o segmento da população idosa seja o de maior crescimento na atualidade.

O relatório Hearing Impairment Among Adults - HIA³², resultado de um trabalho conjunto entre os países nórdicos - Finlândia, Noruega, Dinamarca, Suécia e Islândia - e o Reino Unido, teve como objetivo definir a prevalência atual e estimada da presbiacusia, avaliar os resultados da reabilitação auditiva dos indivíduos por ela acometidos e conhecer de que forma os tratamentos não-invasivos estão sendo organizados nesses países. Por tratamento não-invasivo entende-se aparelho de amplificação sonora individual, AASI.

Os estudos apresentados no HIA mostram um aumento da prevalência da presbiacusia com a idade. Consideram-na como uma deficiência auditiva natural que cresce significativamente com a idade das pessoas, e que acarreta efeitos adversos nas atividades e participação social, interferindo na sua qualidade de vida. O grupo de pesquisadores concluiu que, apesar de existirem diferentes causas de presbiacusia, as evidências obtidas não sugerem diferentes índices de prevalência entre os diferentes países, para as pessoas da mesma idade e sexo.

No Brasil, os dados oriundos do Censo Demográfico³³

mostram que, de acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde da Organização Mundial de Saúde, existe um total de 24,5 milhões de brasileiros com algum tipo de deficiência, o que significa 14,5% da população total. Porém, ao classificar dentre a população com algum tipo de deficiência os portadores de surdez, o Censo definiu como incapazes de ouvir 176.067 mil pessoas; com grande dificuldade permanente de ouvir, 860.889 mil pessoas; e com alguma dificuldade permanente de ouvir, 4.713.854 milhões de pessoas. Essa classificação determina um total de 5,7 milhões de deficientes auditivos, mas não informa o tipo e o grau de deficiência auditiva, nem a idade desses indivíduos, o que impede um melhor conhecimento dessa população. A classificação feita incluiu indiscriminadamente escolares, adultos e idosos, ou seja, todas as pessoas com algum tipo permanente de deficiência auditiva.

Avaliação Audiológica e Envelhecimento

A avaliação audiológica da deficiência auditiva na pessoa idosa deve envolver não só os exames objetivos e subjetivos que visam definir os limiares audiológicos do indivíduo, mas também ter um caráter global, avaliando a qualidade do processamento central da informação periférica auditiva, e ainda, considerar a percepção do paciente em relação a sua própria perda auditiva, no aspecto funcional, ou seja, nas suas atividades sociais, familiares e diárias^{34,35}. Sabe-se que a audição periférica envolve a amplificação e a condução das ondas sonoras, bem como a percepção das vibrações sonoras, que são transformadas em impulsos nervosos. A audição central envolve a condução dos impulsos nervosos, através das vias auditivas, até o córtex auditivo, onde serão codificados e recodificados, ganhando significado lingüístico³⁶.

Portanto, na avaliação da audição em pessoas idosas, o audiologista não pode perder de vista a necessidade de utilizar instrumentos que possam avaliar o funcionamento periférico e central do sistema auditivo. Segundo Rönnerberg³⁷, há um crescente consenso de que um declínio sensorial e cognitivo estão de alguma forma relacionados. Para o autor, a informação auditiva periférica irá interagir com um sistema cognitivo “envelhecido” e, desta forma, ganhar significado. Portanto, a qualidade desse processo é individual e depende de uma série de fatores.

A sensibilidade específica por frequência deve ser avaliada por exames subjetivos e objetivos, de acordo com a necessidade de cada caso. Alguns exames irão informar sobre o funcionamento da orelha externa e média, o que é fundamental para uma correta amplificação e condução das ondas sonoras à orelha interna. Outros exames complementam essa informação, avaliando a orelha interna, onde as ondas sonoras são transformadas em impulsos sonoros, decompostos em elementos de frequência, intensidade e tempo que são transmitidos através das vias

auditivas ao córtex auditivo.

As atividades periféricas são, portanto, responsáveis pela sensação do som, enquanto as centrais são responsáveis pela decodificação da mensagem recebida e, ao mesmo tempo, pela sua recodificação, sob uma nova forma, imposta pelo meio nervoso.

O córtex auditivo primário discrimina frequências e intensidades sonoras, além de possuir um padrão temporal e estar envolvido com a localização da fonte sonora. As áreas de associação são áreas funcionais que se relacionam diretamente com a percepção dos sons da fala. Logo, o sistema nervoso central auditivo está intimamente ligado ao processamento da linguagem e de outras funções cognitivas e emocionais³⁸.

Ao se falar em funcionalidade auditiva, habilidades para detectar, localizar, discriminar, reconhecer e compreender a mensagem sonora são evocadas³⁹. Essas habilidades interferem ao mesmo tempo que possibilitam a comunicação oral entre indivíduos. A interação familiar e social é estabelecida e mantida através da comunicação oral. Portanto, não basta ouvir, é preciso compreender o que é ouvido.

Na avaliação audiológica, durante a realização da audiometria tonal é possível observar a qualidade do processamento central da informação auditiva periférica, tanto em relação ao índice de reconhecimento de fala, como em relação à compreensão e execução das ordens dadas para a própria realização do exame. Todos esses fatores devem ser considerados pelo audiologista durante a avaliação audiológica da pessoa idosa, funcionando como parâmetros básicos para outras investigações relacionadas ao sistema auditivo central.

Há ainda que se pesquisar possíveis dificuldades em relação ao uso funcional da audição. Os questionários de auto-avaliação têm sido largamente recomendados pela literatura nacional e internacional.^{40,41,16,17} Eles avaliam a autopercepção do prejuízo funcional e psicossocial causado pela perda auditiva na vida do idoso, e são imprescindíveis para a melhor compreensão da presbiacusia e do seu diagnóstico, principalmente com vistas a um processo de reeducação auditiva.

Nem sempre o resultado da audiometria tonal corresponde ao resultado encontrado na avaliação do uso funcional da audição pelo idoso⁴⁰. É comum encontrar uma perda significativa da sensibilidade específica por frequência e pouca queixa em relação ao uso funcional da audição no dia-a-dia, como também é possível encontrar o contrário. Idosos com perda auditiva leve podem apresentar alto índice de percepção de desvantagem funcional.

Todas essas informações serão fundamentais para as orientações que deverão ser dadas, após a avaliação audiológica, à pessoa idosa. A indicação do aparelho de amplificação sonora individual e o trabalho de reeducação auditiva estão diretamente relacionados a esses fatores.

Diagnóstico e Intervenção Precoce da Perda Auditiva no Envelhecimento

O sistema auditivo é um dos mais importantes para o desenvolvimento do processo de comunicação oral. Uma falha neste sistema gera uma reação em cadeia, ou seja, uma falha na audição leva a uma dificuldade de comunicação que, por sua vez, gera uma perda de qualidade de vida.

O diagnóstico e a intervenção precoce da perda auditiva associada à idade são fundamentais para uma boa qualidade de vida do indivíduo idoso. Os estudos e pesquisas nesta área apontam para a possibilidade de uma mudança funcional a partir da plasticidade cerebral, mesmo tratando-se de indivíduos adultos³⁶.

A indicação, adaptação e uso do aparelho de amplificação auditiva individual precocemente, ou seja, imediatamente após o diagnóstico de uma perda auditiva de grau leve e/ou moderado, poderá contribuir para a prevenção do aumento do grau de perda auditiva e de outras alterações relacionadas às questões psicossociais do indivíduo com perda auditiva.

Alguns estudos e pesquisas constantes da obra de Musiek e Rintelmann⁴² mostram que a deficiência auditiva na população idosa está associada com depressão e demência. Segundo Rönnberg³⁷, há um crescente consenso de que o declínio sensorial e o cognitivo estão, de alguma forma, relacionados.

Entretanto, o encaminhamento desses indivíduos para a aquisição do aparelho de amplificação sonora individual é apenas um ponto de partida que, sem o trabalho de reeducação auditiva, muitas vezes contribui para o abandono deste aparelho⁴³. Segundo Espmark¹⁶, o instrumento primário para a reabilitação das pessoas com perda auditiva é o aparelho de amplificação sonora individual, mas há também a reabilitação aural tradicional que inclui o treinamento auditivo e a instrução para a compreensão da fala. Este trabalho é fundamental para reduzir as barreiras de comunicação das pessoas com perda auditiva, ajudando-as a melhor ajustar os impactos psicossociais, ocupacionais e educacionais da perda.

Reeducação Auditiva para o Idoso com Deficiência Auditiva

De acordo com Couto-Lenzi⁴⁴, quando um adulto habituado a ouvir normalmente perde sua audição, ou a tem, diminuída, o desconforto é imediato. As dificuldades começam em relação à comunicação com as pessoas da própria família, amigos mais próximos, os colegas de trabalho, e depois, nas lojas, na feira e em tantas outras atividades sociais. Outras implicações sociais da perda auditiva no idoso envolvem as atividades de vida diária, como ouvir rádio e assistir televisão; falar ao telefone; ir às compras; conversar; tocar instrumentos musicais, ouvir música e cantar; fazer aulas de ginástica, ioga e hidrogi-

nástica; a frequência e participação em cursos, seminários, aulas e palestras.

Precursora do Método “Perdoncini” de Audição e Linguagem para deficientes auditivos no Brasil, Couto-Lenzi realizou uma adaptação deste trabalho para a reeducação auditiva de pessoas idosas, cujo principal objetivo é facilitar a comunicação a partir do aproveitamento total da audição residual.

A diminuição na velocidade do processamento da informação, tão freqüente na população idosa, pode afetar significativamente o desempenho na percepção da fala quando somado a um déficit na sensibilidade específica por freqüência, e isto agrava as dificuldades de comunicação desta população.⁴⁵ Logo, um trabalho de reeducação auditiva posterior à adaptação do aparelho de amplificação sonora individual torna-se fundamental.

As implicações lingüísticas estão diretamente relacionadas ao grau da perda auditiva, que pode variar entre uma perda leve, moderada, acentuada, severa e profunda⁴⁶. 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, além, ainda, de alterações na voz pela incapacidade de retro-alimentação auditiva e controle da mesma.

Alguns aspectos apontados em estudos e pesquisas têm contribuído para o desenvolvimento de um trabalho adequado de reeducação auditiva em idosos. Deve-se considerar, por exemplo, o fato de que em ambientes ruidosos as palavras na frase são mais inteligíveis do que palavras isoladas ou sem o benefício do contexto das frases e das próprias situações de linguagem. Além disso, o contexto da frase impõe uma diminuição nas alternativas possíveis, e a inteligibilidade de fala aumenta conforme diminui o número de alternativas possíveis.⁴⁷

Segundo os autores acima referidos, a previsibilidade das palavras que serão ouvidas influencia diretamente na inteligibilidade do que é ouvido. E quando uma sentença é apresentada a um ouvinte num contexto particular que é estabelecido por expressões anteriores e pela situação em que as expressões são apresentadas, então a compreensão da sentença é maior do que em um contexto neutro, ou mesmo desconhecido para o ouvinte, naquela situação específica.

Todas essas informações possibilitam o estabelecimento de estratégias de reeducação auditiva que vão permitir o desenvolvimento da função auditiva de forma adequada, melhorando o bem-estar da pessoa idosa no seu meio familiar e social, uma vez que melhora sua compreensão auditiva.

A conscientização das dificuldades auditivas, associada à sensibilidade específica por freqüência, deve ser esclarecida e informada ao idoso e às pessoas que con-

vivem com ele no dia-a-dia. A interrupção deste trabalho de reeducação auditiva deve ser parcial e progressiva. O retorno deve ocorrer sempre que se fizer necessário. A família deve receber orientações específicas visando à reintegração familiar e social da pessoa idosa com perda auditiva.

DISCUSSÃO

De acordo com Jerger et al.¹³, a perda auditiva nas frequências altas nos homens é maior do que nas mulheres, as quais têm pior audição nas frequências baixas. Helfer¹⁴ confirma esses achados acrescentando a necessidade de serem avaliadas em futuros estudos prospectivos, follow-up, as diferenças de gênero, principalmente porque esses autores acreditam que este fato possa ser explicado pela maior exposição dos homens ao ambiente ruidoso. A diferença nas frequências baixas a favor das mulheres idosas ainda não é facilmente explicável.

Gates et al.² também confirma em seu estudo a diferença de gênero, atribuindo a pior audição dos homens à exposição a ruído em ambiente de trabalho e de lazer.

Todos os autores e estudos aqui analisados mostraram uma alta prevalência da perda auditiva associada ao envelhecimento, mesmo considerando a diferença de critérios adotados para definir a perda de audição. Segundo Rosenhall⁴⁸, à medida que o quantitativo da população idosa vem aumentando, também aumenta a prevalência da presbiacusia, que interfere na qualidade de vida do idoso. A literatura científica internacional¹⁶ tem apontado em seus estudos e pesquisas uma série de desfechos, como a depressão e a demência que, associadas à perda auditiva na população idosa, geram um agravamento nas condições de saúde desta população. A perda da audição está relacionada ao aumento da disfunção física e psicossocial na pessoa idosa, e isso tem uma implicação considerável na identificação precoce desta perda auditiva⁴⁹.

A etiologia da perda auditiva associada ao envelhecimento tem ocasionado algumas discussões importantes. Tentar discriminar entre os efeitos de um processo natural de envelhecimento sobre o sistema auditivo e os efeitos ambientais e patológicos têm sido um grande desafio para os pesquisadores desta área. A International Organization for Standardization - ISO 702950 -, define os padrões para o indivíduo otologicamente normal, considerando assim todo aquele que não apresenta sinais ou sintomas de doenças de ouvido, incluindo obstrução do canal auditivo por cerúmen, sem história familiar de perda auditiva, sem exposição excessiva a ruído e sem exposição excessiva a drogas ototóxicas.¹⁸

Por outro lado, segundo os mesmos pesquisadores supracitados, o rastreamento desses indivíduos pode nos conduzir a uma população não-representativa da população idosa em geral, que quase sempre está exposta aos fatores citados pela ISO 702950 e, desta forma, excluir a

maioria dos indivíduos idosos das pesquisas atuais.

A revisão da literatura mostrou que há um consenso, na atualidade, segundo o qual a presbiacusia vem sendo considerada como um desfecho de etiologia multifatorial: a socioacusia, fatores exógenos e endógenos como ruído não-ocupacional e dieta inadequada; a nosoacusia, fatores relacionados às patologias com efeito otoacústico como drogas ototóxicas, inflamações e doenças sistêmicas; e a degeneração fisiológica própria do envelhecimento, representam este aspecto multifatorial da perda auditiva do idoso.⁵¹

Em relação à avaliação audiológica, os estudos e pesquisas, de uma forma geral, determinam que sejam considerados os aspectos fisiológicos específicos dessa população, uma vez que as estruturas centrais, bem como os mecanismos periféricos, são afetados pelo processo de envelhecimento. A avaliação da audição periférica, o processamento central dessa informação e a percepção do próprio idoso do impacto social e emocional do prejuízo funcional da perda de audição na sua vida devem ser considerados. Portanto, a avaliação deve ser global, envolvendo o indivíduo como um todo.⁵²

A reeducação auditiva para os idosos deve priorizar as atividades que visem, a partir da reintrodução do feedback auditivo através do aparelho de amplificação sonora individual, uma mudança no padrão do funcionamento auditivo central desta população, possível com o desenvolvimento das habilidades auditivas centrais. Não bastam a indicação e a adaptação do aparelho de amplificação sonora individual sem uma correta orientação quanto aos benefícios e ganhos desse aparelho para o idoso e para sua família.

Sem a devida orientação e sem o cuidado de realizar uma indicação adequada a cada paciente, muitos idosos acabam por não usar o aparelho. Como se constata em Lichtenstein⁵¹, apenas 11% dos indivíduos deficientes auditivos utilizam o aparelho. Na verdade, o aparelho oferece um maior volume de som, permitindo que os sons cheguem até a orelha interna e sejam decodificados. Entretanto, é através do processamento auditivo central que esses estímulos ganham significado lingüístico. Se há uma alteração no processamento central, os sons amplificados pelo aparelho não serão compreendidos satisfatoriamente e, desta forma, o paciente idoso acaba por não conseguir se adaptar à amplificação sonora. Esta situação faz com que este idoso coloque seu aparelho na gaveta e não o use mais. O desconforto é imediato, uma vez que ele ouve, mas não compreende o que ouve.

De acordo com Rosenhall⁵³, em um estudo que buscou descrever as conseqüências psicossociais da presbiacusia, apesar de os idosos se mostrarem preocupados com a deterioração de sua audição, apenas 8% solicitou aparelho de audição após avaliação audiológica. O desconhecimento sobre os benefícios do aparelho e da reedu-

ção auditiva, bem como o preconceito sobre o uso de um aparelho de amplificação sonora individual, também contribuem para o seu não-uso.

Mesmo entre os profissionais de saúde, ainda é grande o desconhecimento em relação às vantagens e ganhos que um programa de reeducação auditiva específica para idosos pode oferecer.

O acesso ao aparelho de amplificação sonora individual é outro aspecto importante e que deve ser citado⁴³. O Decreto nº1.948/96, de 03/07/1996, que regulamenta a Lei nº 8.842, de 04/01/1994, que dispõe sobre a Política Nacional do Idoso, atribui ao Ministério da Saúde a competência de fornecer órteses e próteses necessários à recuperação e reabilitação da saúde do idoso.⁵⁴ Esta medida inclui o aparelho de amplificação sonora individual classificado pelo sistema de saúde como prótese auditiva.

Entretanto, quando encaminhado ao posto de saúde, via de regra o idoso portador de perda auditiva e com indicação de prótese auditiva não consegue receber este benefício. Os postos de saúde ainda hoje priorizam as crianças com perda auditiva em detrimento do idoso para a concessão da prótese auditiva. Por outro lado, o custo de cada aparelho deste fica em torno de 4 a 5 salários mínimos. Normalmente são indicados dois aparelhos, o que dobra esse custo.

Desta forma, a população idosa vem ficando à margem de uma vida social realmente participativa e cooperativa. De modo geral, ainda é grande o desconhecimento na sociedade sobre a perda auditiva nesta população, bem como sobre suas conseqüências na vida dessas pessoas. Para Espmark¹⁶, há uma necessidade de informação sobre a possibilidade de reabilitação da presbiacusia. Segundo o autor, o aparelho auditivo é importante não apenas para a comunicação e orientação espacial, mas também porque o sentido auditivo afirma nossa existência como seres humanos.

CONCLUSÃO

O panorama mundial da perda auditiva associada ao envelhecimento tem recebido contribuições significativas de estudos e pesquisas que vêm sendo desenvolvidos na área da audiologia e envelhecimento, principalmente na Escandinávia, no Reino Unido, nos Estados Unidos, na Austrália e no Japão.^{4,16-18,48,53,10,2,9,8,5}

No Brasil, os estudos e pesquisas estão apenas começando. A Universidade Federal de São Paulo, a Escola Paulista de Medicina, bem como a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, têm sido pioneiras nos estudos desta área.^{27,28} Alguns outros estudos isolados podem ser encontrados em Santa Catarina⁵⁵, Brasília²⁶ e Rio de Janeiro^{44,46}.

De acordo com o Decreto nº1.948/96, já citado, compete ao Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Assistência à Saúde, em articulação com as

Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dentre outras ações, realizar e apoiar estudos e pesquisas de caráter epidemiológico visando à ampliação do conhecimento sobre o idoso, e subsidiar as ações de prevenção, tratamento e reabilitação.

O emergente aumento da população idosa como fenômeno mundial abre um novo campo de pesquisa a todos nós, profissionais comprometidos com uma melhor qualidade de vida populacional, a audiologia do envelhecimento.

É necessário, portanto, que se inclua na agenda dos serviços de saúde esta visão dentro da audiologia. Que os idosos possam se beneficiar dos resultados de estudos prospectivos e dos serviços de saúde da rede pública, que envolvam médicos e fonoaudiólogos comprometidos com esta questão.

É urgente, no atual cenário demográfico, o estabelecimento de diretrizes para o desenvolvimento de programas de diagnóstico, aquisição de aparelhos de amplificação sonora individual e, principalmente, de um programa específico de reeducação auditiva para os idosos portadores de perda de audição, para que eles possam participar e desfrutar das relações sociais, mantendo uma boa qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veras RP. Em busca de uma assistência adequada à saúde do idoso: revisão da literatura e aplicação de um instrumento de detecção precoce e de previsibilidade de agravos. *Cad Saúde Pública* 2003;19(3):705-5.
2. Gates GA, Cooper JC, William BK, Miller NJ. Hearing in the elderly: The Framingham Cohort, 1983-1985. Part I. Basic Audiometric Test Results. *Ear Hear* 1990;11:247-56.
3. Parving A, Biering-Sorensen M, Bech B, Christensen B, Sorensen MS. Hearing in the Elderly 380 Years of Age. Prevalence of Problems and Sensitivity. *Scan Audiol* 1997;26:99-106.
4. Uchida Y, Nakashima T, Ando F, Niino N, Shimokata H. Prevalence of self-perceived auditory problems and their relation to audiometric thresholds in a middle-aged to elderly population. *Acta Otolaryngol* 2003;123(5):618-26.
5. Uimonen, S, Maki-Torkko E, Jounio-Ervasti K, Sorri M. Hearing in 55 to 75 year old people in northern Finland-a comparison of two classifications of hearing impairment. *Acta Otolaryngol* 1997;33:53-9.
6. Russo JCP, Almeida K. Considerações sobre a seleção e adaptação de próteses auditivas para o idoso. In: Almeida K, Iorio MCM. *Próteses auditivas. Fundamentos teóricos & Aplicações clínicas*. São Paulo: Lovise; 1996, pp. 177-85.
7. Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência. Portaria n. 1.060, de 5 de junho de 2002. *Diário Oficial, Brasília* (2002 jun 10)
8. Wilson DH et al. The epidemiology of hearing impairment in an Australian adult population. *Int J Epidemiol* 1999;28:247-52.
9. Cruickshanks KJ. et al. Prevalence of Hearing Loss in Older Adults in beaver Dam, Wisconsin. The epidemiology of Hearing Loss Study. *Am J Epidemiol* 1998;148:879-86.
10. Davis A. Hearing in adults. The prevalence and distribution of hearing impairment and reported hearing disability in the MRC Institute of Hearing Research's National Study of Hearing. MRC Institute of Hearing Research. London: Whurr Publishers Ltd. 1995, pp. 50-431.
11. Quaranta A, Assennato G. & Sallustio V. Epidemiology of Hearing

- problems among Adults in Italy. *Scand Audiol* 1996;25(42):7-11.
12. Pearson JD et al. Gender differences in a longitudinal study of age-associated hearing loss. *J Acoust Soc Am* 1995;97(2):1196-205.
 13. Jerger J, Chmiel R, Stach B, Spretnjak M. Gender Affects Audiometric Shape in presbycusis. *J Am Acad Audiol* 1993;4:42-9.
 14. Helfer KS. Gender, age and hearing. *Seminars in Haring* 2001;22(3):271-86.
 15. Whurr Publishers Ltda., editor. Editorial Guidelines for description of inherited hearing loss. *J Audiol Med* 1995;4:ii-v.
 16. Espmark AKK. Hearing Problems in the Elderly - outsider and insider perspectives of presbycusis. Göteborg: Departments of Geriatric Medicine and Audiology, Göteborg University, Karolinska Institute; 2002.
 17. Jönsson R. Hearing in increasing age - epidemiological and psychoacoustic aspects. Göteborg: Departments of Otolaryngology, Head and Neck Surgery and Geriatric Medicine, Faculty of Medicine, Göteborg University; 2000.
 18. Stenklev NC, Laukli E. Hearing in the elderly - a cross sectional study. Norway: University of Tromso; 2003.
 19. Gates GA. Biomedical aspects of presbycusis: an epidemiologic analysis. Hearing in the elderly. In: 1st International Congress on Geriatric/Gerontologic Audiology; 2004 June 6-9; Stockholm.
 20. Kacker SK. Hearing impairment in third aged. *Indian J Med Res* 1997;106:333-9.
 21. Ferré RJ, et al. Factores de riesgo involucrados en la presbiacusia. *Acta Otorrinolaringol Esp* 2002;53(8):572-7.
 22. Megighian D et al. Audiometric and epidemiological analysis on elderly in the Veneto region. *Gerontology* 2000;46(4):199-204.
 23. Marcincuk MC. Inner ear, presbycusis. Texas: Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, University of Texas Southwestern Medical Centre, 2002.
 24. Lopes Filho O, Campos CAH. Tratado de Otorrinolaringologia. São Paulo: Roca; 1997.
 25. Jurca APK et al. Estudo do perfil audiológico de pacientes com idade acima de 60 anos. *Salusvita* 2002;21(1):51-65.
 26. Lima FJP: A audição na terceira idade. In: Guidi MLM, Moreira MRLP: Rejuvenescer a velhice: novas dimensões da vida. Brasília: Universidade de Brasília, 1996, pp. 53-7.
 27. Russo JCP. Uso de próteses auditivas em idosos portadores de presbiacusia: indicação, adaptação e efetividade. [Tese]. São Paulo: Escola Paulista de Medicina; 1988. 189 p. tab.
 28. Russo JCP. Achados audiométricos em uma população de idosos presbiacúsicos brasileiros em função do sexo e da faixa etária. *Prófono* 1993;5(1):8-10.
 29. Quintero SM, Marone SAM, Marotta RMB. Avaliação do processamento auditivo de indivíduos idosos com e sem presbiacusia por meio do teste de reconhecimento de dissílabos em tarefa dicótica - ssw. *Rev Bras de Otorrinolaringol* 2002;68(1):28-33.
 30. Portmann M, Portmann C. Tratado de Audiometria Clínica. 6ª ed. São Paulo: Roca; 1993.
 31. Camarano AA. Muito além dos 60. Os novos idosos brasileiros. Rio de Janeiro: IPEA; 1999.
 32. Martti S, et al. Hearing Impairment Among Adults (HIA). Report of a joint (Nordic-British) project. Helsinki: Oyj; 2001.
 33. IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Síntese dos indicadores sociais 2000. Rio de Janeiro: IBGE; 2001. 369p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, 5).
 34. Gatehouse S. Benefits of and candidature for hearing aid features - the audiogram is not enough. Institute of Hearing Research. Scotland. In: Proceedings of the 1st International Congress on Geriatric/Gerontologic Audiology; 2004 6-9; Stockholm; 2004.
 35. Idrizbegovic E. The effects of ageing in the peripheral and central auditory system. Karolinska University Hospital, Stockholm. In: Proceedings of the 1st International Congress on Geriatric/Gerontologic Audiology; 2004 6-9; Stockholm; 2004.
 36. Aquino AMCMA et al., organizador. Processamento auditivo - eletrofisiologia & psicoacústica. São Paulo: Lovise; 2002.
 37. Rönnerberg J. Cognition in the hearing impaired and deaf as a bridge between signal and dialogue: A framework and a model. *International Journal of Audiology* 2003;42:S68-S76.
 38. Duarte SG et al. Tomografia por Emissão positrônica (PET) - Utilização na Avaliação Funcional da Audição. In: Aquino AMCMA, organizador. Processamento auditivo - eletrofisiologia & psicoacústica. São Paulo: Lovise; 2002.
 39. Souza LB, Souza VMC. Avaliação comportamental das habilidades auditivas centrais. In: Aquino AMCMA, organizador. Processamento auditivo - eletrofisiologia & psicoacústica. São Paulo: Lovise; 2002.
 40. Alvarenga KF, Sestren E, Jacob L, Calfe L. Avaliação da autopercepção do handicap auditivo em idosos. *Distúrbios da Comunicação* 2002;14(1):103-20.
 41. Iorio MCM, Pinzan-Faria VM. Sensibilidade auditiva e autopercepção do handicap: um estudo em idosos. *Distúrbios da Comunicação* 2004;16(3):289-99.
 42. Musiek FE, Rintelmann WF, editores. Perspectivas atuais em avaliação auditiva. São Paulo: Manole; 2001.
 43. Mattos LC. Presbiacusia e saúde pública. Informativo Técnico Científico do INES; Rio de Janeiro 2004 jun, nº 21.
 44. Couto-Lenzi A. Reaprendendo a ouvir. Rio de Janeiro: AIPEDA; 2000.
 45. Katz J. Tratado de Audiologia Clínica. São Paulo: Manole; 1999.
 46. Mattos LC. Educação e surdez: por uma melhor qualidade de vida. [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação; 2002.
 47. Schochat E, Pereira LD. Processamento auditivo central. Manual de avaliação. São Paulo: Lovise; 1997.
 48. Rosenhall U. Presbycusis-hearing loss in old age. Stockholm: Hørselkliniken; 2001.
 49. Weinstein BE. Presbiacusia. In: Katz J. Tratado de Audiologia Clínica. São Paulo: Manole; 1999.
 50. International Organization for Standardization - ISO: Acoustics - statistical distribution of hearing thresholds as a function of age. Geneva, Switzerland; 2000. ISO 7029.
 51. Lichtenstein MJ et al. Avaliação audiológica dos idosos. In: Musiek FE, Rintelmann WF (ed.). Perspectivas atuais em avaliação auditiva. São Paulo: Manole; 2001.
 52. Weinstein BE. The audiologic evaluation and audiologic rehabilitation: bridging the gap. Proceedings of the 1st International Congress on Geriatric/Gerontologic Audiology. 2004 6-9; Stockholm; 1992.
 53. Rosenhall ULF, et al. The two faces of presbycusis: hearing impairment and psychosocial consequences. *Int J Audiol* 2002;41(2):125-35.
 54. Pequeno ACA, Moraes MP. Conhecendo nossos direitos e deveres. Legislação federal - V. III. Rio de Janeiro: INES, 2002.
 55. Sestren E et al. Avaliação da autopercepção do handicap auditivo em idosos. *Distúrbios da Comunicação* 2002;14(1):103-20.