



REVISTA

1º Semestre de 2006-Vol.4-Nº1

ISSN 1807-9040

FONOAUDIOLOGIA · BRASIL

CONSELHO FEDERAL DE FONOAUDIOLOGIA

EXPEDIENTE

CONSELHO EDITORIAL

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

ÍNDICE

**REVISÃO DA LITERATURA: TESTES DE AVALIAÇÃO
DA PERCEPÇÃO DA FALA EM LOGOAUDIOMETRIA**

**O PERFIL DO IDOSO USUÁRIO DE PRÓTESE AUDITIVA:
UM ESTUDO DA SATISFAÇÃO**

**POLUIÇÃO SONORA:
OBJETO DE ESTUDO DA ECOLOGIA?**

**PRONTUÁRIO E TERMO DE CONSENTIMENTO
LIVRE E ESCLARECIDO – DEVERES E GARANTIAS DO
FONOAUDIÓLOGO**

**CONTROLE DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA
NO EXAME DE IMITANCIOMETRIA EM RELAÇÃO
À BIOSSEGURANÇA**

EXPEDIENTE

8 ° COLEGIADO DO CFFA

Presidente

Maria Thereza Mendonça C.de
Rezende

Vice-presidente

Celina Pieroni de A.Rezende

Diretora secretária

Ana Elvira Barata Fávaro

Diretora tesoureira

Giselle de Paula Teixeira

Marcia Regina Salomão

Denise Brandão de Oliveira Britto

Zulmira Osório Martinez

COORDENAÇÃO COMISSÃO DE DIVULGAÇÃO DO CFFA

Presidente

Hyrana Frota Cavalcante

ED Comunicação LTDA

SIA Qd.5C AE 2 Ed.Executivo,sala 205

Editoras

Elizangela Dezincourt -1222/PA

Érica Dourado -1198/PA

Diagramação

Marco A - Criação Digital

Revisora

Cristina Victor -MTB 14960

Conselho Federal de Fonoaudiologia

SRTVS - quadra 701, bloco E, salas 624/630

Edifício Palácio do Rádio II - Brasília -DF -

CEP: 70340-902

Tel: (0xx61) 322-3332 - Fax: (0xx61) 321-3946

www.fonoaudiologia.org.br

fono@fonoaudiologia.org.br

Os artigos assinados são de responsabilidade de
seus autores.

Conselheiros Efetivos:

Giselle de Paula Teixeira

Maria Lúcia Feitosa Goulart da Silveira

Celina Pieroni de A.Rezende

Maria Thereza Mendonça C.de

Rezende

Ângela Ribas

Patrícia Balata

Hyrana Frota Cavalcante

Silvia Maria Ramos

Ana Elvira Barata Fávaro

Nádia Maria Lopes de Lima e Silva

Conselheiros Suplentes:

Maria Luisa Valor Y Rey Pires

Simone Vieira Pinto Braga

Marcia Regina Gama

Mara Susana Behlau

Bianca Simone Zeigelboim

Maroli Barreto Carvalho

Maria Salete Fontenele Macêdo

Rev Fonoaudiologia Brasil. 2004; 4(1):1-1

CONSELHO EDITORIAL

EDITORA CIENTÍFICA

Dra. Bianca Simone Zeigelboim

EDITORA EXECUTIVA

Fga. Sílvia Maria Ramos

CONSELHO EDITORIAL

Fga. Dra. Adriana Vélez Feijó – Porto Alegre-RS

Dr. Everardo Andrade da Costa – São Paulo-SP

Fga. Dra. Aline Domingues Chaves Aita – Santa Maria-RS

Fga. Dra. Fernanda Dreux Miranda Fernandes – São Paulo-SP

Fga. Dra. Ana Cristina Cortes Gama – Belo Horizonte-MG

Fga. Dra. Irene Queiroz Marchesan – São Paulo-SP

Fga. Dra. Ana Cristina Guarinello – Curitiba-PR

Fga. Dra. Ivone Maria Fagundes Toniolo – Santa Maria-RS

Fga. Dra. Ana Cláudia Rodrigues G. Pessoa – Recife-PE

Fga. Dra. Jerusa F. Salles – Porto Alegre-RS

Fga. Dra. Ana Maria Furkim – São Paulo-SP

Fga. Jonia Alves Lucena – Recife-PE

Fga. Dra. Ana Paula Berberian – Curitiba-PR

Fga. Jozélia Duarte Borges de Paula Ribas – Curitiba-PR

Fga. Dra. Ana Paula Machado Goyano MacKay – São Paulo-SP

Fga. Dra. Kátia Flores Genaro – São Paulo-SP

Fga. Dra. Angela Garcia Rossi – Santa Maria-RS

Fga. Luciana Lozza de Moraes Marchiori – Londrina-PR

Fga. Ângela Ribas – Curitiba-PR

Fga. Dra. Lica Arakawa-Sugueno – São Paulo-SP

Fga. Bernadete Lema Mazzafera – Curitiba-PR

Fga. Dra. Lílían R. Huberman Krakauer – São Paulo-SP

Fga. Dra. Carla Aparecida Cielo – Porto Alegre-RS

Fga. Dra. Lorena de Cássia Kozlowski – Curitiba-PR

Fga. Carolina Lisboa Mezzomo – Santa Maria-RS

Dr. Carlos de Paula Souza – Goiânia-GO

Fga. Christiane Camargo Tanigute – Goiânia-GO

Fga. Cláudia Mariana Tavares de Araújo – Recife-PE

Fga. Claudia Sordi Ichikawa – Londrina-PR

Fga. Cristina de Jesus Carvalho Almeida – Londrina-PR

Fga. Denise Maria Vaz Romano França – Curitiba-PR

Fga. Denise Terçariol Cordeiro – Itajaí-SC

Fgo. Domingos Sávio Ferreira de Oliveira – Niterói-RJ

Fga. Dra. Mara Behlau – São Paulo-SP

Fga. Dra. Márcia Keske Soares – Santa Maria-RS

Fga. Dra. Maria Inês Rehder – São Paulo-SP

Fga. Dra. Mauricéia Cassol – Porto Alegre-RS

Fga. Dra. Renata Mousinho Pereira da Silva – Rio de Janeiro-RJ

Fga. Dra. Silvana Maria Sobral Griz – Recife-PE

Fga. Silvia Maria Ramos – Goiânia-GO

Fga. Dra. Simone Finard de Nisa e Castro – Porto Alegre-RS

Dr. Vicente José Assencio Ferreira – São Paulo-SP

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS

A Revista Fonoaudiologia Brasil é uma publicação trimestral do Conselho Federal de Fonoaudiologia – CFFa. São aceitos trabalhos originais, em português, inglês ou espanhol. Todos os trabalhos, após aprovação pelo Conselho Editorial, serão encaminhados para análise e avaliação de três revisores, sendo o anonimato garantido em todo o processo de julgamento. Os comentários serão devolvidos aos autores para as modificações no texto ou justificativas de sua conservação. Somente após a aprovação final dos editores e revisores os trabalhos serão encaminhados para publicação. Serão aceitos artigos originais, artigos de revisão, apresentação de casos clínicos e cartas ao editor. O autor deverá, ainda, indicar a área (Linguagem, Motricidade Oral, Voz, Audiologia, Fonoaudiologia Geral) à qual se aplica seu trabalho. As artigos deverão vir acompanhados de uma carta, assinada por todos os autores, de exclusividade para a revista Fonoaudiologia Brasil.

As normas que se seguem devem ser obedecidas para todos os tipos de trabalho e foram baseadas no formato proposto pelo Internacional Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e publicado no artigo Uniform requirements of manuscripts submitted to biomedical journals. Ann Inter Méd. 1997; 126:36-47 e atualizado em maio de 2000. Disponível no endereço eletrônico <http://www.acponline.org/journals/01jan97/unifreq.htm> e no volume 1, nº 1, desta revista (edição setembro/2001).

Devem ser enviados: a) 3 cópias via correio, em papel tamanho A4 (21 x 29,7mm), digitadas em espaço duplo, fonte arial, tamanho 12, margem de 2,5 cm de cada lado, com páginas numeradas em algarismos arábicos, partindo da página de identificação, iniciando cada seção em uma nova página, na seqüência: página de título, resumo e descritores, texto, agradecimento, referências, tabelas e legendas; b) permissão para reprodução do material (fotográfico do paciente ou retirado de outro autor); c) aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição onde foi realizado o trabalho, quando referente a intervenções em seres humanos.

Apresentação de casos clínicos: relata casos de uma determinada doença, descrevendo seus aspectos, história, conduta, etc., incluindo revisão de literatura.

Cartas ao editor: tem por objetivo discutir trabalhos publicados na revista ou relatar pesquisas originais em andamento.

REQUISITOS TÉCNICOS

Após as correções sugeridas pelos revisores, a forma definitiva do trabalho deverá ser encaminhada em uma via, com cópia em disquete 3 ½ ou em CD-Rom. Os originais não serão devolvidos. Somente a Revista Fonoaudiologia Brasil poderá autorizar a reprodução, em outro periódico, dos artigos nela contidos.

PREPARO DO MANUSCRITO

I Página de identificação: deve conter: a) título do artigo (no máximo 100 caracteres), em português e inglês, que deverá ser conciso, porém informativo; b) nome completo de cada autor, com seu grau acadêmico e sua afiliação institucional; c) nome do departamento e da instituição aos quais o trabalho deve ser atribuído; nome, endereço, fax e e-mail do autor responsável e a quem deve ser encaminhada correspondência; e) fontes de auxílio à pesquisa, se houver.

Resumo e descritores: a segunda página deve conter o resumo, em português e inglês, de no máximo 250 palavras, contendo informações quanto ao propósito, método, resultado e conclusões. Deverá ser estruturado (Objetivo, Método, Resultados e Conclusões/Purpose, Methods, Results,

Artigos originais: são trabalhos destinados à divulgação de resultados de pesquisa científica. Devem ser originais e inéditos. Sua estrutura deverá conter os itens Resumo, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Conclusão, Referências e Abstract.

Artigos de revisão: constituem avaliação crítica e sistemática da literatura, após exame de material publicado sobre um determinado assunto, podendo ser subdividido em revisões acadêmicas, revisão de casos, revisão tutorial, entre outros.

Conclusions), contendo resumidamente as principais partes do trabalho, ressaltando os dados mais significativos. Abaixo do resumo, especificar no mínimo 5 e no máximo 10 descritores (key-words) que definam o assunto trabalhado. Os descritores deverão ser baseados no DeCS (Descritores em Ciência da Saúde) publicado pela Bireme, que é uma tradução do MeSH (Medical Subject Headings) da Nacional Library of Medicine e disponível no endereço eletrônico:
<http://www.bireme.br/decs>

Texto: deverá obedecer à estrutura exigida para cada tipo de trabalho, e no máximo 20 páginas. A citação dos autores no texto deverá ser numérica e seqüencial, utilizando algarismos arábicos entre parênteses e sobrescrito.

Agradecimento: inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não se justifica sua inclusão como autor: agradecimento por apoio financeiro, auxílio técnico, entre outros.

Rev Fonoaudiologia Brasil. 2006; 4(1):1-2

ÍNDICE / CONTENTS

EXPEDIENTE - Pág. 3

CONSELHO EDITORIAL - Pág. 4

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS CIENTÍFICOS - Pág. 5

REVISÃO DA LITERATURA: TESTES DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA FALA EM LOGOaudiometria

REVIEW OF LITERATURE: TESTS FOR SPEECH PERCEPTION EVALUATION IN SPEECH AUDIOMETRY - Pág. 6

Fga Dra Marcia Regina Gama

O PERFIL DO IDOSO USUÁRIO DE PRÓTESE AUDITIVA: UM ESTUDO DA SATISFAÇÃO

THE AGED PROFILE WHO IS HEARING AIDS AUDITORY USER: A STUDY OF THE SATISFACTION - Pág. 9

Maria Inês Dornelles da Costa Ferreira, Rita de Cácia Signor

POLUIÇÃO SONORA: OBJETO DE ESTUDO DA ECOLOGIA?

SOUND POLLUTION: OBJECT OF ECOLOGY STUDY? - Pág. 11

Ângela Ribas, Karin Graemel

PRONTUÁRIO E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – DEVERES E GARANTIAS DO FONOaudiólogo

PROMPTUARY AND TERM OF FREE AND ELUCIDATED APPROVAL – SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGIST'S DUTIES AND WARRANTIES - Pág. 15

Arsenio Sales Peres, Silvia Helena de Carvalho Sales Peres, José Roberto de Magalhães Bastos, Magali de Lourdes Caldana, César Lopes Júnior

CONTROLE DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA NO EXAME DE IMITANCIOMETRIA EM RELAÇÃO À BIOSSEGURANÇA

CONTROL OF THE MICROBIOLOGICAL QUALITY IN THE IMITANCIOMETER EXAMINATIONS IN RELATION TO BIOSECURITY - Pág. 18

Flávio Queiroz da Fonsêca

REVISÃO DA LITERATURA: TESTES DE AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA FALA EM LOGOaudiOMETRIA

REVIEW OF LITERATURE: TESTS FOR SPEECH PERCEPTION EVALUATION IN SPEECH AUDIOMETRY

Fga Dra Marcia Regina Gama

RESUMO:

O artigo tem como objetivo a revisão da literatura de testes desenvolvidos para avaliação da percepção da fala, em especial, para logaudiometria, de modo a subsidiar, a partir destas informações, o desenvolvimento de novos trabalhos em português.

descritores: percepção da fala, audição, audiometria de fala, psicolinguística, limiar de reconhecimento de fala

Revisão da literatura: testes de avaliação da percepção da fala em logaudiometria

Introdução

Muitos trabalhos no Brasil vêm dedicando-se ao estudo e desenvolvimento de materiais para avaliação da percepção da fala, em seus diferentes níveis de avaliação e objetivos de utilização, como na bateria de testes para logaudiometria, processamento auditivo, implante coclear ou indicação de aparelhos auditivos. Conhecer os trabalhos já realizados é uma tarefa inicial importante para que nossos testes sejam desenvolvidos de acordo com a tendência internacional e as necessidades e peculiaridades da nossa língua portuguesa. O processo histórico percorrido pelos pesquisadores na área demonstra as diferentes conceituações em como era

Esta medida da função auditiva é uma função psicométrica que identifica a porcentagem de estímulos reconhecidos corretamente na fala em função do nível da intensidade do estímulo. Esta função foi denominada de “função desempenho-intensidade” (PI-performance-intensity). A média resultante das curvas da PI deveria refletir a melhor curva de desempenho do sujeito num dado nível de intensidade, utilizando-se determinado tipo de estímulo de fala. Os primeiros estudos clássicos demonstraram a forte relação entre a porcentagem de palavras corretas e os níveis de intensidade na apresentação dos estímulos, através da função desempenho-intensidade. Estes trabalhos demonstraram que entre 30 a 40 dBNS, o ouvinte normal acertava de

entendido o processo da percepção da fala, à época do desenvolvimento do teste. Este entendimento pode facilitar ao pesquisador de hoje, a organização das etapas de seu trabalho até a concepção de um novo teste. É certo que esta revisão não se esgota em si, mas com certeza, facilita ao futuro pesquisador no assunto, de acordo com seu interesse, maior rapidez de consulta, aos testes mais conhecidos e utilizados em língua inglesa e, também, em outras línguas. O foco principal do texto está baseado em testes de percepção da fala, de modo mais ainda específico, com ênfase em sua utilização na logaudiometria.

Testes foram desenvolvidos para uso na logaudiometria de modo a se obter dados mais precisos sobre a percepção auditiva da fala. Estes testes têm o objetivo de fornecer uma medida em como o ouvinte está compreendendo a fala numa situação controlada, de modo a refletir seu desempenho nas situações do dia-a-dia e avaliar o impacto da perda auditiva na qualidade de captação de informação fundamental, em especial, através dos variados componentes da fala: como a frequência, intensidade, duração, resolução temporal e outros. A fala é um sinal que apresenta mudanças rápidas no tempo, na frequência e na intensidade sonora, muito mais complexa que um tom puro, clicks ou tone bursts, por isso, a audiometria da fala tem por objetivo complementar a audiometria tonal ⁽¹⁾.

Os resultados dos estudos com testes em logaudiometria têm demonstrado a dificuldade em avaliar-se a relação da perda auditiva e o prejuízo causado por ela, pois a relação entre o grau da perda e o prejuízo não é linear. As teorias de percepção da fala tentam exatamente definir e prever estas dificuldades, mas ainda não conseguiram defini-las por

80 a 100% das palavras apresentadas ⁽¹⁾. Os estudos sobre a relação entre a intensidade de apresentação do estímulo e os tipos de estímulo utilizados na audiometria da fala mostraram que não só a intensidade é importante, mas também o próprio estímulo selecionado e o nível de processamento da percepção da fala que se deseja avaliar, da detecção à compreensão ^(1,5,6,8).

Os testes de audiometria da fala foram sendo modificados, ao longo do tempo, através da adição de artifícios que distorciam o estímulo da fala, tais como: aceleração, compressão, filtragem de frequência, competição com outro estímulo. A esses testes convencionou-se chamar de audiometria da fala sensibilizada, uma vez que se utilizavam sinais de fala "sensibilizados", ou seja, modificados. As pistas acústicas da fala foram controladas de forma que a resposta do paciente foi dada por sua capacidade de decodificar e codificar, integrando as informações do estímulo da fala apresentado, mesmo quando ele aparecia degradado.

Essas modificações foram introduzidas a partir das observações de indivíduos que apresentavam limiares tonais dentro da normalidade, mas dificuldades de reconhecimento e compreensão da fala em determinadas situações, onde a fala era apresentada em condições de difícil escuta, como por exemplo, fala e ruído juntos. Dependendo da condição de escuta (monótica ou dicótica), do tipo da distorção e do tipo de estímulo da fala (palavras, sentenças), diferentes aspectos do processamento do sinal acústico pela via auditiva, podem ser avaliados como a resolução temporal, a resolução de frequência, a ordenação temporal, dentre outros aspectos ⁽³⁾. Estas formas de condição de escuta afetavam diretamente a habilidade de

completo⁽²⁾. A natureza da perda auditiva é complexa devido a dois aspectos que a compõem: a extensão que se refere à perda da sensibilidade auditiva e a natureza das estruturas envolvidas e danificadas. O decréscimo na sensibilidade auditiva provoca uma perda na redundância intrínseca da fala que compromete, em grau variado, o desempenho do indivíduo para ouvir em condições desfavoráveis de redundância extrínseca. Essas distorções são bem mais acentuadas quando temos uma perda auditiva sensorio-neural onde o desempenho auditivo-linguístico é muito mais prejudicado do que na presença de uma perda na condução do som⁽³⁾. Assim, o objetivo deste artigo de revisão é proporcionar ao pesquisador da área um resumo dos testes de percepção de fala desenvolvidos na área da logaudiometria. Este trabalho foi fruto da revisão bibliográfica para o desenvolvimento de uma lista de palavras para a avaliação do limiar de reconhecimento da fala também conhecido como LRF (SRT- speech recognition test).

Histórico de testes em percepção da fala com ênfase na logaudiometria

O início do desenvolvimento de testes para uso na logaudiometria e avaliação da percepção da fala, no geral, ocorreu com a necessidade de se avaliar sistemas de transmissão de comunicação. Esses testes foram denominados de “índice de articulação”. O resultado da avaliação era colocado em um gráfico onde na ordenada estava descrita a porcentagem de respostas corretas e na abscissa o nível da intensidade de apresentação. Assim, à medida que se aumentava a intensidade, o índice de articulação

compreender a fala, pois afetava os dois tipos de redundância presentes na comunicação, a externa e interna. Estudos observaram que a capacidade do indivíduo em perceber a fala estava diretamente ligada às redundâncias extrínsecas do sinal de fala e à redundância intrínseca que é o próprio sistema auditivo funcionando como um todo⁽⁹⁾.

No **quadro 1** pode-se acompanhar a cronologia do desenvolvimento de testes para percepção da fala, observando-se o tipo de estímulo utilizado e os variados artifícios que foram se incorporando ao longo do tempo. Os testes foram organizados em ordem cronológica, e estão em destaque, os nomes do teste e autores, os tipos de estímulos utilizados, a forma de apresentação (gravada ou viva-voz), a população a que se destinava e a viabilidade dos dados de padronização disponíveis⁽¹⁰⁾. Os testes foram agrupados a partir das informações colhidas em vários autores e também contemplam testes para avaliação da percepção da fala em outras modalidades, como indicação de aparelhos auditivos, implante coclear ou processamento auditivo^(1,10,11,12). No **quadro 2** pode-se acompanhar baterias de testes mais recentes para uso em logaudiometria e outras medidas de fala.

Nota-se que grande parte dos testes hoje utilizados, tanto em inglês como em outras línguas, foram concebidos entre 1970 a 1990. Por muito tempo, os testes desenvolvidos em língua inglesa serviram de base para o desenvolvimento de testes nos diferentes países e línguas. Mas grande parte deles, não apresenta dados suficientes sobre seus processos de validação e padronização, e até hoje recebem inúmeras críticas, apesar de muitos serem extensamente utilizados na clínica.

também era maior, isto é, ocorria um aumento na porcentagem de acerto dos itens. A função deste desempenho variava de acordo com o tipo de material de fala apresentado, palavras, sentenças e outros ^(1,4,5,6,7).

Contato do Autor:

Fga Dra Marcia Regina Gama
e mail: marcia_gama@uol.com.br
fone 011 44872370

Recebido em: 14/02/06

Aprovado em: 18/07/06

Artigo original

Os dados de padronização e validação são necessários para que se assegure que o teste cumpra com seu objetivo de avaliação numa determinada população e que poderá ou não ser estendido a outras populações diferentes daquela estudada inicialmente ⁽²⁾. Outra crítica que tem modificado, atualmente, a concepção e desenvolvimento de materiais de fala em línguas diferentes à inglesa, é o fato que muitos dos testes utilizaram como estímulos palavras monossilábicas ou espondeus que aparecem em pequena escala em muitas outras línguas, como por exemplo, o português. Acerca do uso de palavras monossilábicas em testes de fala, alguns autores têm questionado o uso deste estímulo como válido para avaliar e prever o desempenho do indivíduo em situações de conversação diária, devido a sua curta extensão e características lingüísticas, não apresentando grande ocorrência em várias línguas no mundo, por isso, apresenta, comparado a outros estímulos, maior dificuldade de reconhecimento ou compreensão ^(10,13). Diante destas críticas, muitos destes testes receberam versões com outros tipos de materiais da fala como palavras dissilábicas, e atualmente, a grande tendência tem sido o desenvolvimento de testes com sentenças.

O PERFIL DO IDOSO USUÁRIO DE PRÓTESE AUDITIVA: UM ESTUDO DA SATISFAÇÃO

THE AGED PROFILE WHO IS HEARING AIDS AUDITORY USER: A STUDY OF THE SATISFACTION

Maria Inês Dornelles da Costa Ferreira *

Rita de Cácia Signor **

RESUMO

Objetivo: Conhecer o perfil do idoso usuário de próteses auditivas no que se refere à satisfação, motivações e exigências.

Método: Aplicação de um questionário, elaborado pelas autoras, em 14 clientes de quatro Centros Auditivos de Porto Alegre, acima de 50 anos, usuários adaptados de próteses auditivas.

Resultados: Maior participação de indivíduos do gênero feminino 71,42%, a maior faixa etária foi dos 71 aos 80 anos, 35,71%. Atualmente 78,57% não desenvolvem atividade profissional; 42,85% possuem ensino superior completo, 100% dos indivíduos não estudam atualmente, porém 92,85% mantêm o hábito de leitura, sendo que 85,71% têm preferência em ler jornais; 85,71% realizam atividades físicas com frequência, 100% realizam atividades de lazer; 92,85% dos indivíduos possuem perda auditiva há mais de cinco anos, sendo a maior queixa, 42,85%, a dificuldade em entender o que as pessoas falam, 35,71% referem como a maior exigência no processo de protetização poder ouvir as pessoas; 92,85% apresentam perda auditiva neurossensorial em ambas as orelhas, o tipo de aparelho adquirido foi retroauricular (50%) e intracanal (50%). Quanto à tecnologia 50% utilizam aparelho analógico e 50%, digital. Nenhum dos participantes frequentou grupos de reabilitação auditiva. Quanto ao manuseio da prótese auditiva 92,85% refere adaptação sem dificuldade.

Conclusão: O objetivo da atuação fonoaudiológica com indivíduos idosos com perda auditiva é colaborar na manutenção da comunicação visando a satisfação do idoso e a manutenção de sua inserção na sociedade.

Palavras chave: perda auditiva; próteses auditivas; presbiacusia; saúde do idoso, assistência a idosos.

INTRODUÇÃO

A comunicação corresponde a uma necessidade vital do ser humano, através dela adquirem-se novos conhecimentos e experiências, ela é um elo que mantém a pessoa ativa no seu meio social e familiar, portanto quando há uma diminuição dessa capacidade logo se percebe a

METODOLOGIA

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Metodista – IPA sob o número 1375 em 05/09/2005. O estudo é constituído de 14 indivíduos clientes de quatro Centros Auditivos de Porto

frustração diante da falta de compreensão e em seguida o isolamento e a depressão. Conhecer o perfil dos idosos usuários de prótese auditiva é fundamental no processo de seleção, indicação e adaptação de aparelhos auditivos principalmente no que se refere à satisfação. A prática clínica revela que o número de indivíduos que apresentam dificuldades de adaptação ou até mesmo que abandonam o uso da prótese auditiva é grande. As razões para isso vão desde fatores estéticos até a falta de orientação adequada sobre as reais possibilidades do aparelho auditivo, Considerando que vivemos numa época em que a expectativa de vida tem aumentado e a atividade na terceira idade também, o fonoaudiólogo deve atender esta parte crescente da população, auxiliando numa melhor qualidade de vida, através de uma comunicação que traga satisfação e mantenha a pessoa integrada com seu grupo, e, para tanto, conhecer quais são suas motivações e exigências. Neste trabalho foram abordadas as questões referentes às suas exigências quando o indivíduo buscou uma prótese auditiva, quais eram suas queixas quanto à perda auditiva; identificação do tipo de perda auditiva; análise do tipo de tecnologia; grau de instrução; desenvolvimento de atividade profissional; realização de atividades físicas e atividades de lazer e a existência de dificuldades no manuseio do aparelho auditivo. A habilidade da linguagem é uma das habilidades que se mantém preservada, é resistente à degeneração pela idade, independente da escolaridade dos idosos, é utilizada como indicador pré-mórbido na avaliação de condições cognitivas dos idosos. No entanto, quando a linguagem encontra-se prejudicada poderá ser indicativo de demência⁽¹⁾. Considerando que a linguagem se mantém preservada há necessidade de reforçar a importância do trabalho fonoaudiológico que atue na atenção primeira à saúde, acompanhando o envelhecimento auditivo e colaborando na conservação das habilidades da linguagem. Os efeitos da idade sobre o sistema auditivo ocorrem devido às alterações anatômicas nos sistemas auditivo e vestibular, afetando a

Alegre. Os critérios de inclusão foram: todos os clientes do Centro Auditivo que tiverem idade superior a 50 anos, usuários de prótese auditiva que tenham realizado adaptação ao uso da mesma, e que aceitaram participar da pesquisa através da assinatura o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram excluídos todos os indivíduos que não se adaptaram ao uso da prótese auditiva ou que não tiveram condições de responder ao questionário proposto (**Anexo1**).

As variáveis estudadas foram: idade, gênero, grau de instrução, tipo e tecnologia do aparelho auditivo adaptado, tipo de perda auditiva, início da perda auditiva, atividades desenvolvidas (serão consideradas atividades profissionais, físicas, e de lazer), existência de queixas quanto à perda auditiva e quais eram suas exigências ao procurarem um centro auditivo e dificuldades no manuseio do aparelho auditivo.

O preenchimento do questionário foi realizado no próprio Centro Auditivo, aplicado pela pesquisadora ou pela fonoaudióloga do local. Os dados foram quantificados e analisados qualitativamente.

RESULTADOS

Na **tabela 1** encontram-se descritos os resultados quanto à idade dos indivíduos participantes. Dos 14 indivíduos participantes da pesquisa (14,28%) estão na faixa etária dos 50 a 60 anos, (28,58%) dos 61 aos 70 anos, (35,71%) dos 71 aos 80 anos e (21,43%) dos 81 aos 90 anos. Na **tabela 2** estão descritos os resultados quanto ao gênero dos indivíduos participantes totalizando (71,42%) do sexo feminino e (28,58%) do sexo masculino. Com relação à atividade profissional, (42,85%) indivíduos eram profissionais

audição e o equilíbrio. No que diz respeito à audição essas alterações não atingem as frequências necessárias à conversação, atingem apenas as frequências mais altas. A incidência de pacientes com dificuldades auditivas chega a 25% em pacientes com 65 anos e 50% em pacientes com 75 anos ou mais ⁽²⁾. A deficiência auditiva gera no idoso um dos mais incapacitantes distúrbios de comunicação, impedindo-o de desempenhar plenamente o seu papel na sociedade. É comum observarmos o declínio da audição acompanhado de uma diminuição na compreensão da fala no idoso, comprometendo sua comunicação com os familiares, amigos, enfim, todas as pessoas que o cercam ⁽³⁾.

Quando acontece esta ruptura no canal de comunicação o vínculo que é estabelecido pela comunicação também se rompe e o indivíduo se vê sozinho mesmo estando entre os demais, uma vez que não consegue acompanhar a conversação, iniciando, aqui, o processo de isolamento. Portanto, o trabalho fonoaudiológico, nesses casos, é a re-inserção do idoso deficiente auditivo na sociedade. Os programas de reabilitação auditiva ajudam a minimizar as reações psicossociais decorrentes da deficiência auditiva no idoso, uma vez que colaboram na elaboração de estratégias que contribuem para maior eficiência da comunicação somada ao uso de aparelho de amplificação sonora. Têm o objetivo de trabalhar junto às famílias auxiliando no desenvolvimento de uma atitude positiva frente às dificuldades comunicativas do idoso, presentes nas situações de vida diária. A reabilitação auditiva ajuda a diminuir o handicap auditivo no idoso portador de deficiência auditiva e precisa ser incluída na rotina de todo audiologista como uma ferramenta tão importante quanto o processo de adaptação do aparelho auditivo ⁽⁴⁾.

liberais, (35,72%) eram funcionários públicos e (21,43%), funcionários da iniciativa privada. Tais dados encontram-se na **tabela 3**. A **tabela 4** mostra que (78,57%) dos indivíduos não desenvolvem atividade atualmente e apenas (21,43%) a desenvolvem. Quanto ao grau de instrução (**tabela 5**), (7,15%) dos indivíduos cursou o ensino fundamental incompleto e o mesmo número, cursou o ensino fundamental completo; (14,28%) cursaram o ensino médio incompleto e (28,57%), o ensino médio completo. O ensino superior foi cursado por (42,85%) dos indivíduos. A **tabela 6** mostra a posição dos indivíduos quanto ao hábito de leitura. Apenas (7,15%) não possui o hábito de leitura ao passo que os demais (92,85%) o possuem. Na **tabela 7** é possível verificar que 85,71% realizam atividades físicas com frequência, sendo que os 14,29% que não realizam atividades físicas apresentam alguma dificuldade motora. Quanto à realização de atividades de lazer (**tabela 8**), 100% dos indivíduos têm alguma atividade de lazer, sendo que os passeios são os mais referidos. Quanto ao início da perda auditiva, os dados encontram-se descritos na **tabela 9**. Um indivíduo (7,15%) refere perda auditiva há 2 anos ao passo que os demais (92,85%) referem perda auditiva há mais de 5 anos. A **tabela 10** descreve os dados a respeito das queixas quanto à perda auditiva. Foi possível constatar que as queixas mais frequentes foram em relação ao convívio familiar e social (57,14%) das referências para ambos os aspectos, (42,85%) referiram dificuldades para compreender as pessoas e (21,42%), dificuldades para ouvir os sons.

A **tabela 11** descreve os dados quanto ao tipo da perda auditiva que o indivíduo apresentava na orelha direita. A maioria apresentou perda auditiva

* Mestre em Lingüística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Especialista em Audiologia pelo CFF^a, Prof^a do curso de fonoaudiologia do Centro Universitário Metodista – IPA
** Acadêmica do curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Metodista – IPA (trabalho de conclusão de curso).
Autora responsável para o encaminhamento de correspondência:
Maria Inês Dornelles da Costa Ferreira
Endereço: Rua Luiz Afonso 158 apartamento 702 – Bairro Cidade Baixa – Porto Alegre – RS
– Cep: 90050-310
Telefone: 0xx 51 – 32265425 e 0xx 51-98366878
E-mail: luizftf@terra.com.br
Recebido em: 20/02/06
Aprovado em: 18/07/06
Artigo original

neurossensorial (92,85%) e apenas (7,15%) apresentou perda auditiva mista. Já, para a orelha esquerda (100%) dos indivíduos apresentou perda auditiva neurossensorial conforme mostra a **tabela 12**. Na **tabela 13** estão descritos os dados sobre o tipo de aparelho adquirido para orelha direita; (50%) dos indivíduos adquiriram aparelho auditivo retroauricular e (50%); intraauricular. Para a orelha esquerda a **tabela 14** mostra que (42,85%) adquiriu aparelho auditivo retroauricular e (57,15%); intraauricular. Quanto á tecnologia adquirida pelos indivíduos, a **tabela 15** revela que (50%) dos indivíduos adquiriram tecnologia analógica e outros (50%); tecnologia digital. Nenhum dos indivíduos participou de grupos de reabilitação auditiva (**tabela 16**). Com relação ao manuseio da prótese auditiva, os dados descritos na **tabela 17** mostram que (85,70%) dos indivíduos referiram não apresentar dificuldade em manusear a prótese auditiva, apenas (7,15%) referiu apresentar dificuldade e (7,15%) só com o auxílio de outras pessoas.

POLUIÇÃO SONORA: OBJETO DE ESTUDO DA ECOLOGIA?

SOUND POLLUTION: OBJECT OF ECOLOGY STUDY?

Ângela Ribas *
Karin Graemel **

RESUMO:

Vivemos, atualmente, numa sociedade de risco. Estes riscos podem estar relacionados com acidentes ou abusos humanos, e muitos podem ser evitados ou controlados. A exemplo podemos citar a poluição sonora. É sobre este tema que este artigo pretende versar. Pretendemos discutir alguns pontos que suscitam questionamentos acerca da problemática que cerca o ruído: a percepção (como a sociedade moderna percebe o ruído); o risco (as ameaças que a era tecnológica e as máquinas modernas causam aos seres humanos considerando-se em especial os de ordem auditiva); a mídia (o poder da mídia sobre a consciência individual e a exploração deste cenário, o da poluição sonora).

Palavras chave: Ruído urbano, poluição sonora, percepção auditiva, meio ambiente.

Introdução

Desde o início do século XX o mundo vem passando por importantes processos de reorganização. O aparelho produtivo, principalmente o dos países industrializados, gesta mudanças econômicas e tecnológicas de grande magnitude, onde a natureza é um meio para atingir determinado fim. Como resultado do desenvolvimento do capitalismo e da revolução industrial, a natureza foi se transformando deixando de existir para ceder lugar ao ambiente construído e modificado, produzido pela sociedade moderna. A dominação da natureza pelo homem é clara, originando-se a chamada segunda natureza ou natureza social. A natureza produzida pelo homem no ambiente urbano, por exemplo, possui excesso populacional, rios canalizados, solos cobertos por asfalto, vegetação nativa completamente devastada, rios e áreas de preservação poluídos etc.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, por ocasião da ECO-92, o ruído é considerado a terceira causa de poluição do planeta, estando apenas atrás da poluição do ar e da água. Trata-se de um agravo importante ao homem e ao meio ambiente. O som é parte fundamental das atividades dos seres vivos e dos elementos da natureza. Os animais, inclusive o homem, utilizam a capacidade auditiva para se defender, conseguir comida, se relacionar. O som existe em abundância na natureza, e as diferentes espécies de animais têm também diferentes capacidades de senti-lo. Os seres humanos com audição normal são capazes de perceber sons que variam de 20Hz a 20000Hz, e sentem-se confortáveis quando um som atinge no máximo 80dBNA (nível de audição). Sons de intensidade superior a 85dBNA já causam prejuízos ao homem, sejam eles auditivos ou não. Quando um som ultrapassa esta margem de intensidade pode ser

Neste contexto consagra-se a capacidade que o homem tem de dominar a natureza, e tal pretensão está voltada para a melhoria da qualidade de vida humana na terra ⁽¹⁾. Na sociedade globalizada e capitalista moderna em que vivemos quem determina as transformações são os grupos sociais que dirigem uma forma de produção fundada no progresso técnico e orientada para fins de acumulação. Esta tendência de incrementar a técnica com vistas a acumulação vem intensificando o domínio do homem sobre a natureza e promovendo o aumento do ritmo das máquinas do consumo.

Sabe-se que quanto mais poderosa é a maquinaria, mais riscos ela provoca para a vida humana e maior também é a pressão econômica para tirar dela mais lucro e desempenho. Explorando as riquezas da Terra, a forma capitalista de produzir afeta diretamente o meio ambiente, muitas vezes provocando impactos negativos. O desenvolvimento e a tecnologia trouxeram avanços e o progresso acompanhou-se de fatores danosos ao ambiente e aos organismos ⁽²⁾.

Hoje os riscos se expandem em quase todas as dimensões da vida humana, obrigando-nos a questionar hábitos de consumo e produção. Um dos efeitos deste processo pode ser chamado de “poluição”.

Vivemos numa sociedade de risco ⁽³⁾. Estes riscos podem estar relacionados com acidentes ou abusos humanos. Excetuando-se os eventos naturais de grande porte, atualmente, os demais riscos podem ser evitados ou controlados. A exemplo podemos citar a poluição sonora. Assim é que na natureza raramente encontram-se ruídos de intensidade comparável aos produzidos pelas máquinas industriais, motores, veículos e aparelhos criados pelos seres humanos. É sobre este tema que este artigo pretende versar. Pretendemos discutir alguns pontos que suscitam questionamentos acerca da problemática que cerca o ruído: a percepção (como a sociedade moderna percebe o ruído); o risco (as ameaças que a era tecnológica e as máquinas modernas causam aos seres humanos considerando-se em especial os de ordem auditiva); a mídia (o poder da mídia sobre a

considerado como ruído, e automaticamente, nos seres humanos, é desencadeado o reflexo acústico capaz de proteger nossos ouvidos das lesões causadas pelo impacto forte da onda sonora. Na natureza são poucos os sons que atingem elevados níveis de pressão sonora, um trovão e as quedas d'água chegam a 120 dBNPS (nível de pressão sonora) mas facilmente o homem se protege deles. O grande problema são as invenções humanas, que extrapolam os limites permitidos pela frágil estrutura de nossos organismos. São exemplo as máquinas, os carros, os brinquedos, aviões, etc.

Todos os sons têm potencial para serem descritos como ruídos. Basicamente a classificação do ruído é subjetiva e sua distinção se refere ao fato deste ser ou não desejável. Por exemplo, para um jovem a música proveniente de um conjunto de rock, associada freqüentemente à excessiva intensidade, é sinônimo de prazer. Para outros o mesmo som pode ser desconfortável. Podemos dizer, então, que o ruído pode ser percebido de maneiras diferentes pelas pessoas por ele alcançadas.

O ruído é considerado um mal urbano, e um efeito ecológico. Podemos dizer que o atual cenário urbano aponta para um futuro com queda acentuada na qualidade de vida e degradação ambiental. Esta tendência está relacionada com o aumento significativo da população, acentuando os problemas sociais e ambientais já existentes nos grandes centros urbanos. Para a maioria dos habitantes do planeta, o meio ambiente natural foi sendo substituído por espaços urbanos, onde a relação entre a sociedade e o meio ambiente foi alterada pela própria ação do homem. Na medida que a população do planeta cresce, em progressão geométrica, e a ocupação se faz em áreas cada vez mais extensas, aumenta também a ocorrência de eventos de maior magnitude, ampliando espacialmente os riscos deles advindos ⁽⁷⁾.

Para que efeitos ecológicos sejam registrados de modo a afetarem o processo político e gerarem reação, devem ser identificados e compreendidos ⁽⁶⁾. O autor comenta que a identificação de um impacto ambiental não é problemática. Muitas vezes um impacto pode ser

consciência individual e a exploração deste cenário, o da poluição sonora). Poluição sonora ambiental: a percepção

O ser humano cuida daquilo que dá valor (4). Por questões biológicas, históricas e culturais, o ser humano é o único ser vivo capaz de dar valor a coisas, sentimentos, espaços, lugares, etc. É capaz de discernir entre certo e errado, ético e anti-ético, moral e imoral, limpo e sujo, bom e ruim. O ser humano valoriza porque percebe. A percepção está colocada no plano da compreensão, da emoção. Ora, não raciocinamos sem emoção, e damos valor histórico, financeiro, moral e outros para aquilo que percebemos.

Quando nos detemos à questão da exploração das riquezas da Terra, verificamos grande empenho da massa crítica em deter ou minimizar os efeitos da exploração sobre o ar, a água e o solo. Com a presença do homem na terra, a natureza está sendo sempre redesenhada, desde a transição e o fim de sua história natural e a criação da natureza social, ao desencantamento do mundo, passando de uma ordem vital a uma ordem racional. Daí surgem os graves problemas da relação do homem moderno racional com a natureza. O problema emergente do espaço humano vem ganhando uma dimensão nunca antes alcançada. A preocupação sempre ocorreu, mas na fase atual é redobrada, porque os problemas estão crescendo de maneira geométrica (5).

Nos últimos 20 anos assiste-se à proliferação de inúmeros acordos e tratados sobre o ambiente (6). Cita como exemplos o Protocolo de Montreal sobre o controle do CFC; convenções a cobrir poluição marinha; tratados para cobrir a exploração do Antártico; controle de produção de energia nuclear.

E a questão do ruído? Certamente aqui se aplica a máxima popular que diz “quem não é visto não é lembrado”. Apesar da academia estudar e publicar artigos e teses sobre o ruído e seus efeitos, pouco se fala dele em encontros e congressos, e pouco se faz na comunidade para a redução deste problema.

reconhecido até por leigos afetados diretamente por ele, como no caso de uma atmosfera poluída por poeira e nevoeiro. Eis aí a questão. A percepção do problema dependerá das expectativas culturalmente variáveis a respeito daquilo que se constitui como negativo. É fácil determinar que o ar é puro ou impuro; a água está limpa ou suja; a terra contaminada. Estes valores já estão impregnados na sociedade. Porém, outras formas de degradação do ambiente não se verificam tão facilmente, e são detectadas somente com o auxílio de técnicas especializadas, como por exemplo a detecção de vestígio de metal pesado tóxico em água potável.

Existem duas vertentes tentando esclarecer o estabelecimento do que vem a ser risco em nossa sociedade. Primeiro: os problemas se convertem em objeto de preocupação quando impõem um dano significativo aos seres humanos e à natureza; Segundo: a emergência da preocupação ambiental não está automaticamente relacionada com a magnitude do dano, mas com o significado que este tem para a sociedade (8).

E o que dizer do ruído? O ruído não esgota ou desgasta o ambiente, não “usa” matéria prima, não devasta. Porém deteriora o ser humano e seus efeitos (auditivos e extra-auditivos) degradam suas relações sociais.

A intensidade elevada do som dá prazer pois libera agentes como a adrenalina. Poderíamos dizer que existe atualmente um culto ao ruído? Danceterias, academias de ginástica, shows, até brinquedos barulhentos permeiam a vida das pessoas.

Esta exposição ao ruído tem seus efeitos: a perda auditiva, o estresse, doenças gástricas, mudanças de humor. São sintomas que dificilmente serão correlacionados, por leigos, ao ruído. Desta maneira, por não provocar danos aparentes (afinal a surdez não aparece) o ruído não estaria sendo devidamente percebido e valorado na nossa sociedade? A poluição sonora existe, é fato, e acontece graças a relação desordenada entre sociedade e natureza. É necessário refletirmos sobre isso para então tomarmos as medidas necessárias à

* Ângela Ribas
Fonoaudióloga
Mestre em Distúrbios da Comunicação
Doutoranda em Meio Ambiente e
Desenvolvimento UFP
** Karin Graemel
Geógrafa
Doutoranda em Meio Ambiente e
Desenvolvimento UFP
Autor responsável:
Ângela Ribas
Ângela.ribas@utp.br

Recebido em: 05/04/06
Aprovado em: 27/07/06
Artigo Original

conscientização e a real percepção do que é e o que causa o ruído que se apresenta como um problema ambiental, principalmente nos centros urbanos. A problemática ambiental deve redefinir os espaços de inter-relações entre natureza e sociedade, e novas perguntas e respostas podem emanar da ciência, da cultura e da política, quando reflexões forem efetuadas e novos conhecimentos adquiridos ⁽⁸⁾. Se considerarmos que a sociedade moderna atual está marcada pelo risco construído ⁽³⁾ somente a reflexão sobre as conseqüências do desenvolvimento tecnológico, que se apresentam como nocivas ao ambiente natural e social, permitirá a construção de novos saberes e conceitos. A civilização ocidental acreditou que a modernidade representava a supremacia da razão, a destruição das tradições ⁽⁹⁾. Sendo assim podemos dizer que o homem é um reflexo daquilo que ele vive, das instituições que ele foi capaz de criar, deste modo, cabe ao homem repensar e reorganizar a sociedade em que vive.

Rev Fonoaudiologia Brasil. 2006; 4(2):1-4

PRONTUÁRIO E TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – DEVERES E GARANTIAS DO FONOAUDIÓLOGO.

PROMPTUARY AND TERM OF FREE AND ELUCIDATED APPROVAL – SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGIST’S DUTIES AND WARRANTIES

Arsenio Sales Peres*

Silvia Helena de Carvalho Sales Peres**

José Roberto de Magalhães Bastos***

Magali de Lourdes Caldana****

César Lopes Júnior *****

RESUMO

Este ensaio objetivou um melhor entendimento de normas contidas nas legislações deontológicas da fonoaudiologia e outras que disciplinam a pesquisa com seres humanos no Brasil, aclarando os deveres do fonoaudiólogo clínico e pesquisador, de elaborar prontuário para todos os pacientes, e obter e redigir corretamente o termo de consentimento livre e esclarecido para todas as pesquisas que envolvam seres humanos, de modo a garantir a profissionais, pacientes e sujeitos de pesquisa uma relação jurídica sem desencontros e sem possibilidade de responsabilização civil, penal ou administrativa, tendo em vista a crescente conscientização social sobre as questões ética, moral e legal em que estão envolvidas as ciências da saúde. Referidas legislações foram interpretadas por meio de técnicas próprias da hermenêutica jurídica clássica destacando o método sistemático e sociológico ou teleológico. Foi possível concluir que as normas orientadoras da profissão fonoaudiológica muitas vezes requerem uma interpretação aprofundada que nos levam a um resultado extensivo do ato interpretativo, especialmente por apresentar lacunas, falta de clareza e objetividade no que tange o tema dever de elaboração do prontuário, importante instrumento para eventual prova de realização de procedimentos incontestáveis sob a ótica da ciência fonoaudiológica. Quanto à legislação disciplinadora de pesquisas em seres humanos, trata-se de conjunto normativo bastante abrangente e completo que garante ao pesquisador e ao sujeito de pesquisa relativa segurança, desde que haja observância das normas e principalmente extremo cuidado com as formalidades na obtenção do consentimento livre e esclarecido.

Palavras-chave: Prontuário; bioética; fonoaudiologia; ética profissional.

INTRODUÇÃO

Todos no exercício de suas profissões estão sujeitos a cometer erros, então poderíamos nos perguntar por que há algum tempo não se discutia os erros dos profissionais da área de saúde? Antes estes profissionais não cometiam erros?

O que pode ser constatado após uma breve reflexão a estas perguntas é que há algum tempo a população em geral não discutia a respeito da conduta do profissional de saúde. Os erros desta classe eram vistos como fatalidades advindas do tratamento e não se procurava contestar o ato realizado para elucidar se havia ocorrido erro por parte do profissional. A sociedade atual tem manifestado uma grande preocupação com as questões ética, moral e legal, especialmente no que tange à segurança de direitos subjetivos surgidos nas relações jurídicas de consumo de serviços relacionados à saúde, e também nas relações entre pesquisadores e sujeitos da pesquisa. É afirmativa correta que consumidores de serviços de saúde e sujeitos de pesquisa não mais se conformam com qualquer resultado obtido que não seja aquele proposto ou almejado. Tal circunstância, sem dúvida não constitui um problema, vez que a observância do princípio “*priman non nocere*” sempre norteou o laborar daqueles que lidam com a melhora das condições físicas e psíquicas dos seres humanos, contudo tais profissionais não podem mais ignorar o fato de que o exercício profissional, seja clinicando, seja como pesquisadores, deve neste momento compreender não somente uma boa anamnese, um diagnóstico correto e a aplicação das melhores técnicas, terapias, medicamentos e procedimentos comprovadamente disponíveis, mas também uma documentação completa de todo este

Quanto ao termo de consentimento livre e esclarecido (T.C.L.E), indispensável a todo e qualquer pesquisa realizada com seres humanos, o Código de Ética da Fonoaudiologia ⁽⁶⁾ em seu capítulo VIII, art.16, inciso III, é claro em exigir a obtenção de dito termo, sob pena de incorrer em infração ética prevista no art.17, inciso VIII, por desatender às normas do órgão competente e à legislação sobre pesquisa. Referido artigo nos remete inclusive à Resolução 196/96 sobre a qual trataremos a seguir.

Prontuário fonoaudiológico

Atualmente o prontuário é definido por muitos profissionais da saúde como arquivo, local onde se guardam todas as informações pertinentes à relação jurídica estabelecida entre profissional e paciente. Certamente não é só isto, pois o prontuário, que tem natureza jurídica contratual, tornou-se imprescindível não somente para o acompanhamento diligente da terapia aplicada ao paciente, sua evolução e conseqüências, mas sim, um conjunto documental que fica sob a guarda do fonoaudiólogo, de quem é titular o paciente e que contém informações que possibilitarão, se necessário for, provar a qualquer momento quais os procedimentos e materiais efetivamente utilizados na terapia, e se os mesmos encontram-se dentro dos padrões estabelecidos pela literatura científica e experiência prática profissional; se orientações e esclarecimentos sobre a patologia diagnosticada e a terapia prescrita foram dados ao paciente de forma clara e indubitável; se houve concordância do paciente quanto ao tratamento ou a uma das opções de tratamento, quando houver, que lhe foram disponibilizadas.

Assim, o prontuário adquiriu força de instrumento probatório garantidor da relação jurídica entre fonoaudiólogo e paciente, num momento em que não

proceder, que eventualmente servirá de prova incontestável de uma conduta irrepreensível destes profissionais. Neste quadro encontramos a ciência Fonoaudiológica, com seus profissionais dedicados ao diagnóstico e tratamento de problemas auditivos, de motricidade oral, de linguagem e voz, também preocupados com a elaboração de um prontuário fonoaudiológico capaz de garantir a possibilidade probatória da terapêutica empregada, e de um termo de consentimento livre e esclarecido (T.C.L.E) que permita a realização de pesquisas fonoaudiológicas sem que ocorram desencontros entre os objetivos da pesquisa e a expectativa do sujeito da pesquisa.

Certamente o advento de diplomas legais como Código de Defesa do Consumidor ⁽¹⁾, e a Resolução 196/96 do Ministério da Saúde ⁽²⁾, levaram a uma maior conscientização de fonoaudiólogos clínicos e pesquisadores, pacientes e sujeitos da pesquisa sobre o papel que cada qual deve desempenhar nas respectivas relações jurídicas. Todavia, objetivamente, as legislações vigentes não foram até então capazes de evitar confusões e dúvidas sobre a elaboração do prontuário e do termo de consentimento livre e esclarecido, sobre as responsabilidades que fonoaudiólogos clínicos e pesquisadores têm sobre os riscos a que expõem seus pacientes e sujeitos de pesquisa. Assim, necessário se faz explorar o tema sob as óticas jurídica e ética objetivando um esclarecimento atualizado sobre as questões supramencionadas e conseqüentemente um exercício profissional da fonoaudiologia mais seguro para fonoaudiólogos clínicos e pesquisadores, pacientes e sujeitos de pesquisa.

são mais relevadas quaisquer falhas, sejam de ordem técnica ou ética. Para que o prontuário fonoaudiológico cumpra seus inúmeros papéis, faz-se necessária a presença de um conjunto mínimo de informações que deve iniciar-se pela numeração do prontuário e a completa qualificação do profissional e do paciente. Nesta parte o nome e o número de inscrição no Conselho Regional de Fonoaudiologia são superlativos, podendo constar ainda eventuais títulos que o fonoaudiólogo possua. Saliente-se que títulos são aqueles passíveis de registro no mencionado conselho, ou seja, especializações, mestrado e doutorado. Quanto à qualificação do paciente, esta deve conter o nome, endereço, número de documento de identificação, o gênero, a idade, a indicação do convênio a que pertence, se for o caso. Caso seja menor de idade absolutamente incapaz (menor de 16 anos) ou relativamente incapaz (maior de 16 anos e menor de 18 anos) as mesmas informações deverão constar do prontuário relativamente àquele que representa ou assiste o menor respectivamente. Vale a mesma orientação para os incapazes em virtude de quaisquer debilidades mentais. Nesta primeira parte estarão contidas informações sobre o profissional que indicou o paciente caso isto tenha ocorrido.

Posteriormente deve o prontuário conter a anamnese do paciente. As questões serão feitas com o intuito de obter respostas do paciente que permitam a verificação e futuro diagnóstico da patologia existente e determinar outras preexistentes que possam de alguma forma ter influenciado no quadro de saúde e vir a influenciar no tratamento. Antecedentes familiares são importantes, portanto, constantes da anamnese. O próximo documento do

O Código de Ética Fonoaudiológica e a Lei 6.965/81(3)

A profissão de fonoaudiólogo encontra-se regulamentada pela Lei 6.965 de nove de dezembro de 1981. Referido texto normativo em seu artigo 4º estabelece quais tarefas compete ao profissional devidamente habilitado para o exercício da fonoaudiologia. Não se encontra dentre as normas componentes deste artigo, nenhuma que autorize expressamente o fonoaudiólogo a elaborar prontuário quando do exercício da fonoaudiologia clínica, entretanto normas de direito necessariamente devem ser interpretadas. Neste sentido NADER ⁽⁴⁾ denota que “todo objeto cultural, sendo obra humana, está impregnado de significados, que impõem interpretação.” FERRAZ JUNIOR ⁽⁵⁾ escreve que o objetivo do intérprete não é somente compreender o texto, mas sim determinar a força e o alcance da norma jurídica, “pondo o texto normativo em presença dos dados atuais de um problema.” Assim, ao se observar que dentre as competências citadas no mesmo artigo, encontra-se uma que expressamente autoriza o profissional da fonoaudiologia a projetar, dirigir ou efetuar pesquisas fonoaudiológicas (art. 4º, letra f), sem que haja qualquer referência à elaboração do termo de consentimento livre e esclarecido que nem por isso deixa de ser absolutamente necessário, conclui-se que a norma que permite ao fonoaudiólogo realizar terapia fonoaudiológica (art.4º, letra c) objetiva certamente que a mesma dê-se amparada por todos os documentos necessários ao seu bom andamento. Desta forma, é correto afirmar que o sentido do art. 4º da Lei 6.965 permite ao fonoaudiólogo elaborar prontuário de seus pacientes e quando pesquisador obter consentimento livre e esclarecido

prontuário deve ser o relato do exame físico, seguido de diagnóstico, orientações sobre a patologia e tratamento ou opções de tratamento quando possíveis técnica e biologicamente, ressaltando-se eventuais riscos contrapostos aos benefícios esperados. Após estes questionamento e relatos é absolutamente necessário que o paciente ou, caso seja incapaz, seu representante legal, date e firme o prontuário declarando serem verdadeiras as informações prestadas e estar totalmente ciente das orientações sobre a patologia e o tratamento, dos riscos inerentes ou não que lhe foram expostos, e que aceita determinado tratamento mediante o pagamento de contraprestação pecuniária constante da previsão de honorários. Outro documento que deve constar do prontuário é o relato de acompanhamento da evolução e intercorrências durante o tratamento, feito todas as vezes que o paciente comparecer à clínica e submeter-se à terapia.

Apesar da grande polêmica esclarece a Resolução do Conselho Federal de Fonoaudiologia nº 246(6), de 19 de março de 2000, em seu artigo 1º, descreve que o fonoaudiólogo pode, no exercício de sua profissão, solicitar exames e avaliações complementares a quaisquer profissionais de saúde. O parágrafo único do mesmo texto legal determina que o fonoaudiólogo elege quais os exames e avaliações mais convenientes às necessidades do paciente. Deste modo, todas as solicitações e resultados de exames e avaliações, deverão ser também guardados no prontuário. A Resolução 196/96 do Ministério da Saúde e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.) na pesquisa fonoaudiológica A principal dificuldade encontrada por

do sujeito da pesquisa. O Código de Ética da Fonoaudiologia também não traz norma jurídica expressa sobre a elaboração obrigatória ou não de um prontuário fonoaudiológico, mas a interpretação necessária do texto legal leva à conclusão de que o prontuário deve obrigatoriamente ser elaborado pelo fonoaudiólogo, pois o art. 9º ao fixar os deveres profissionais, menciona em seu inciso VII, o dever que possui o fonoaudiólogo de permitir o acesso do cliente ao prontuário; e o art. 13, inciso III do mesmo diploma legal, determina que o fonoaudiólogo deve, ao elaborar prontuário de seus pacientes, mantê-lo em arquivo próprio, evitando o acesso de estranhos. Deste modo, levando-se em conta o sigilo profissional enunciado no capítulo VI do citado Código de Ética, conclui-se tratar de um dever profissional do fonoaudiólogo elaborar prontuário de todos os pacientes garantindo assim a possibilidade de provar a realização de todos os procedimentos conforme a boa prática e a literatura fonoaudiológica.

pesquisadores e comitês de ética em pesquisa sem dúvida diz respeito à obtenção do termo de consentimento livre e esclarecido (T.C.L.E). A Resolução 196/96 que elenca as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos em seu item II.11 define o TCLE como sendo a anuência do sujeito da pesquisa e/ou seu representante legal, autorizando sua participação voluntária em pesquisa, desde que obtida sem vícios (simulação, fraude ou erro), sem que haja dependência, subordinação ou intimidação e desde que o sujeito disponha de toda a informação sobre a pesquisa, incluindo sua natureza, objetivos, métodos e riscos. O título III de referido diploma legal ressalta a importância da autonomia do sujeito de pesquisa ao manifestar seu consentimento livre e esclarecido, porém esta é uma questão discutida, pois a autonomia, para muitos não é característica ideal do consentimento. Para GOLDIM*1 os problemas mais comuns visualizados pelos avaliadores de projetos científicos encontram-se no processo de obtenção do consentimento livre e esclarecido, já os problemas de mais difícil solução dizem respeito à relação risco benefício enquanto o problema referente à não discriminação e vulnerabilidade dos sujeitos da pesquisa são inerentes à pesquisa. GOLDIM*1 afirma que o consentimento livre e esclarecido pode dar-se de quatro formas, a primeira caracterizada por um estado de anomia do sujeito que impulsivamente consente em ser sujeito da pesquisa, neste caso a informação passada não é relevante; a segunda forma caracteriza-se por uma heteronomia em que o sujeito é de algum modo constrangido a consentir, nesta situação as informações sobre a pesquisa são incontestáveis, portanto desprovidas de

* Professor Doutor da Disciplina de Ética e Legislação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva e da Disciplina de Orientação Profissional do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

** Professora Doutora do Departamento de Ortodontia, Odontopediatria e Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

*** Professor Doutor Titular do Departamento de Ortodontia, Odontopediatria e Saúde Coletiva, Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

**** Professora Doutora do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

***** Aluno Especial da Disciplina de Ética e Legislação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva Arsenio Sales Peres Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla 9-75 Vila Universitária Bauru-SP 17012-901 (14)3235-8357 arsenio@usp.br Área: Fonoaudiologia Geral

Recebido em: 19/09/05

Aprovado em: 27/07/06

Artigo original

poder esclarecedor; a terceira maneira mostra-se pela autonomia do sujeito que de forma independente consente em participar da pesquisa podendo contestar as informações que lhe são dadas; finalmente a socionomia, ideal segundo o autor, em que a informação é compartilhada entre pesquisador e sujeito da pesquisa que consente em participar da mesma de forma interdependente. Assim, a intimidação, coerção ou coação de qualquer natureza, seja velada ou explícita, invalida totalmente o consentimento, vez que este deve ser absolutamente livre.

Conforme SILVA JUNIOR*2, o termo de consentimento livre e esclarecido guarda um potencial conflito de interesses entre a assistência e a pesquisa, pois não se pode deixar de observar a necessidade de produzir benefícios aos sujeitos da pesquisa ainda que este não seja o objetivo principal.

Os principais elementos do TCLE são o convite ou abertura de candidatura para a pesquisa, a relação de justificativas, objetivos, procedimentos, riscos, benefícios esperados, métodos a serem utilizados, bem como as garantias dadas ao sujeito da pesquisa de total voluntariedade no consentimento, de estar sendo continuamente esclarecido, de recusar ou retirar o consentimento a qualquer momento, gozar de total sigilo e privacidade no que tange as informações prestadas e de ser ressarcido e ou indenizado caso sofra danos.

CONTROLE DA QUALIDADE MICROBIOLÓGICA NO EXAME DE IMITANCIOMETRIA EM RELAÇÃO À BIOSSEGURANÇA

CONTROL OF THE MICROBIOLOGICAL QUALITY IN THE IMITANCIOMETER EXAMINATIONS IN RELATION TO BIOSECURITY

Flávio Queiroz da Fonsêca*

Orientadora

Prof^ª. Fga. Me. Geysler Paes Barreto Ribeiro

Co-orientadora

Prof^ª. Dr^ª. Janete Magali de Araújo

RESUMO

Objetivo: avaliar a presença de fungos e bactérias em Olivas utilizadas/reutilizadas em exames de imitanciometria, verificar quais as formas de anti-sepsia utilizadas nesses artigos, bem como sua eficiência em eliminar tais microorganismos. **Método:** foram investigadas 15 Clínicas de Audiologia da cidade de Recife e região metropolitana. A fase laboratorial desta pesquisa se deu sob apoio técnico do Departamento de Antibióticos da UFPE. **Resultados:** indicaram que a má qualidade microbiológica esteve presente em 13% dos casos. As Olivas que apresentaram uma boa qualidade microbiológica tiveram em sua anti-sepsia a aplicação de esterilizantes químicos que tinham como princípio ativo Glutaraldeído ou Polivinil Pirrolidona Iodo. O uso de detergente foi o melhor recurso para o enxágüe das Olivas. Quanto à manipulação das Olivas, os melhores resultados foram obtidos quando as mãos foram limpas com álcool. O uso de Pinça não demonstrou exercer qualquer influência na contaminação por fungos ou bactérias. As Olivas que apresentaram uma boa qualidade microbiológica apresentaram contaminação abaixo de 40 UFC/ml. **Conclusão:** tais achados ressaltam a existência do risco biológico na clínica audiológica e a necessidade adotar medidas de Biossegurança para a aplicação deste exame com o objetivo de preservar a saúde dos pacientes.

Descritores: Biossegurança, Fonoaudiologia, Imitanciômetro, Olivas, Audiologia.

1. INTRODUÇÃO

O contexto atual no qual o fonoaudiólogo está inserido, tem suscitado discussões acerca da necessidade de estudar e praticar procedimentos de controle de doenças infecto-contagiosas nas suas diversas áreas de atuação.

ambientes hospitalares, instrumentos usados nos procedimentos dos profissionais de saúde e em várias outras situações. A ausência de adoção de procedimentos de Biossegurança nestas situações põe em risco a saúde da população nela inserida. Paralelo aos avanços tecnológicos das

[...] a integração da Fonoaudiologia com as diversas áreas da saúde proporcionou contatos com rotinas de áreas afins (como Medicina e Odontologia), despertando para a necessidade de adoção de protocolos e procedimentos de controle de infecções em suas diversas áreas de atuação ⁽¹⁾. Tendo em vista a sua importância para a Fonoaudiologia, a Biossegurança vem ganhando espaço diante da inserção de seus profissionais na área hospitalar e da necessidade em lidar com pacientes críticos ⁽²⁾. No atendimento à saúde a Biossegurança é descrita como um conjunto de normas, medidas e atitudes utilizadas para a prevenção de riscos à saúde, tanto de pacientes quanto dos profissionais.

Atualmente, a Fonoaudiologia tem abordado vários temas em reação a Biossegurança. Entretanto, um olhar crítico sobre os métodos adotados em diversas clínicas de Audiologia (clínicas de Fonoaudiologia especializadas na avaliação da audição) em relação à anti-sepsia dos materiais reutilizáveis, indica que estes profissionais ainda não assumiram um real compromisso com a Biossegurança.

O imitanciômetro é um equipamento usado na avaliação da integridade funcional da orelha média (OM) e tem como componentes acessórios externos um fone de ouvido e uma sonda. Nos procedimentos deste exame, uma borracha confeccionada em látex ou silicone é acoplada à sonda deste equipamento para que esta possa ser introduzida no meato acústico externo (MAE) do paciente.

Essas borrachas, denominadas Olivas, têm tamanhos variados e são usadas para adaptar a sonda do imitanciômetro à forma anatômica da orelha externa (OE) do paciente promovendo a vedação aérea necessária durante a realização dos exames. As Olivas são

técnicas de reabilitação e diagnóstico, e a inserção do fonoaudiólogo na saúde pública, potencializou-se a exposição desse profissional a ambientes e objetos ricos em microorganismos transmissores de doenças.

Na flora normal da orelha externa podem ser encontradas as bactérias *Pseudomonas aeruginosa* e a *Staphylococcus epidermidis*. Enquanto estes microorganismos não são uma ameaça para os indivíduos com sistemas imunes intactos, em pacientes com suave imunodepressão tais microorganismos podem apresentar um risco no desenvolvimento de infecções oportunistas. Por definição, infecções oportunistas são ocasionadas por microorganismos comuns que aproveitam a oportunidade para promover a infecção em pessoas com o sistema imune debilitado ^(6, 7).

Na flora patológica, presente nas otites externas agudas e crônicas podem ser encontradas *B.Coli*, *Proteus* e *Staphylococcus*, ocasionando queratoses, ulcerações, necroses e inflamações na derme do MAE e da membrana timpânica. O pavilhão auricular pode ser afetado pelas bactérias *Stafilococcus* ou a *Streptococcus*, ocasionando otorreias crônicas e Erisipela. Os fungos são identificados em aproximadamente 10% dos casos de otites externas. Os mais comuns são o *Aspergilo* (80 a 90% dos casos), seguido por *Cândida* ⁽⁷⁾.

O Cerume secretado pelas glândulas ceruminosas, localizadas na porção cartilaginosa do MAE, tem função antimicrobiana, principalmente devido ao pH discretamente ácido que este apresenta e por ser um ótimo umectante da pele, impedindo muitas vezes que os microorganismos não patogênicos atinjam à porção óssea deste meato, ao contrário do que acontece com os microorganismos patogênicos que não

materiais reutilizáveis, ou seja, usadas em novos exames com outros pacientes, portanto cabe ao fonoaudiólogo assegurar sua anti-sepsia antes de sua reutilização. É importante ressaltar que todos os equipamentos usam o mesmo método para a realização destes exames, e estas Olivas só são substituídas por outras novas quando ocorre sua deformação e/ou danos em sua estrutura. A preocupação com a Biossegurança deve ser considerada, uma vez que os exames de imitancimetria são realizados em pacientes que apresentam algum tipo de queixa a respeito do seu sistema auditivo, inclusive infecções.

O MAE é uma região ideal para o crescimento de microrganismos, uma vez que é uma região quente, úmida e escura ⁽³⁾. Estes riscos biológicos ocorrem durante a exposição a microrganismos, ou a seus subprodutos, estando as bactérias e os fungos entre os agentes com riscos biológicos mais importantes ⁽⁴⁾.

A transmissão de doenças por contato continua sendo um das vias mais comuns de contaminação secundária ⁽⁵⁾. Na prática clínica audiológica podem ser identificados vários artigos com potencial para disseminação de contaminação microbiológica. Entre estes se destacam: os espéculos dos otoscópios, as Olivas da sonda dos Imitanciômetros e do Analisador de Emissões Otoacústicas.

Levando em consideração o compartilhamento de objetos que estabelecem contato direto com o MAE durante o exame imitanciométrico e o risco eminente de contaminação secundária, este estudo teve como objetivos: investigar se havia o controle da Qualidade Microbiológica nos exames de Imitancimetria, especificamente, a presença de fungos e/ou bactérias em Olivas prontas para

encontram barreiras ^(6, 7).

Os serviços de diagnósticos e de reabilitação realizados pelo audiologista abrangem um grande número de pacientes que variam em idade, doença subjacente, estado socioeconômico, história de intervenções farmacológicas, e outros fatores que influenciam diretamente a integridade e a habilidade do sistema imunológico, que tem a função de defender e proteger o corpo humano de vários microrganismos infecciosos ⁽⁵⁾. Entretanto, não se adquire uma infecção devido à baixa resistência, isso apenas pode facilitar o processo ⁽⁸⁾. A hipersensibilidade, o trauma e a disfunção das peptídes* anti-microbiana também participam com um papel importante ⁽⁹⁾. Microrganismos da flora da orelha externa podem conduzir a um nível de infecção que em última instância resultam em complicações sérias, ameaçadoras à vida.

Os riscos à saúde, na ausência de medidas de Biossegurança, também estão presentes no senso comum. Isso pôde ser evidenciado em um caso em que havia a preocupação de um grupo de trabalhadores em relação à possibilidade de se contaminarem através de Dispositivos de Proteção Auditiva (DPAs), que estariam sendo compartilhados entre eles ⁽³⁾.

1.2 Medidas de Biossegurança

Freqüentemente estamos expostos a microrganismos, patogênicos ou não, presentes em nosso meio ambiente. Tais microrganismos podem ser transmitidos de pessoa para pessoa por contato direto, ou indireto, ou seja, através de objetos ou superfícies contaminadas ⁽⁵⁾.

Cabe a todos os profissionais da área de saúde zelar pela saúde de seus pacientes, não esquecendo de preservar

serem utilizadas em consultórios de Audiologia e analisar até que ponto o nível de contaminação está relacionado com as diferentes formas de anti-sepsia das Olivas e as formas como são manipuladas.

1.1 Qualidade Microbiológica e Biossegurança na Clínica Audiológica

A Qualidade Microbiológica reflete o grau de contaminação por microrganismos em alimentos, ambientes sanitários, ambientes ocupacionais,

*Flávio Queiroz da Fonsêca
Recife
2005
Orientadora
Prof^a. Fga. Me. Geysler Paes Barreto Ribeiro
Co-orientadora
Prof^a. Dr^a. Janete Magali de Araújo
Recebido em 29/11/05
Aprovado em 27/07/06
Artigo original

também a sua, adotando medidas de precaução-padrão, sendo estas, medidas de controle de infecção a serem adotadas universalmente, como forma eficaz de redução do risco ocupacional e transmissão de agentes infecciosos nos serviços de saúde ⁽¹⁾. Várias dessas medidas podem ser utilizadas visando controlar riscos de infecção: imunização, lavagem básica das mãos, uso de equipamento de proteção individual, cuidado com o ambiente, cuidado com os artigos ⁽¹⁾. A imunização é feita através de vacinas que visam reduzir os riscos, protegendo a saúde do profissional e de seus pacientes.

A anti-sepsia das mãos é apontada como a ação mais básica e importante para prevenir e controlar as infecções por microrganismos alojados na pele, unhas, etc, sendo uma medida fundamental em qualquer programa de controle de infecção. Uma forma mais eficaz de fazê-la é esfregar as mãos com álcool em forma gel. É um produto que está prontamente disponível no mercado, matam mais micróbios que a tradicional lavagem das mãos, é um método com rápida secagem, e é mais conveniente que o uso de luvas ⁽⁵⁻⁸⁾. Uso de equipamento de proteção individual (EPI) também é indicado para prevenir e reduzir a transmissão de doenças por agentes infecciosos através do contato direto ou indireto (transmitidas pelo ar). Entre estes destacam-se uso de luvas, máscaras, aventais e gorros ⁽¹⁾. Outras medidas protetoras poderiam ser incluídas a depender do contexto da situação e do ambiente clínico.