



Conselho Federal de Fonoaudiologia

www.fonoaudiologia.org.br



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

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

Marcia Regina Salomão

Denise Brandão de Oliveira Britto

Zulmira Osório Martinez

**COORDENAÇÃO COMISSÃO DE
DIVULGAÇÃO DO CFFA**

Presidente

Hyrana Frota Cavalcante

Editoração / Diagramação

Criação Digital - Soluções para Internet

www.criacaodigital.com.br

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.

[[índice](#)]

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

CONSELHO EDITORIAL

EDITORA CIENTÍFICA - Fga. Ângela Ribas
EDITORA EXECUTIVA - Fga. Sílvia Maria Ramos

CONSELHO EDITORIAL

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

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

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

Fga. Dra. Ana Cristina Guarinello – Curitiba-PR

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

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

Fga. Dra. Ana Paula Berberian – Curitiba-PR

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

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

Fga. Ângela Ribas – Curitiba-PR

Fga. Bernadete Lema Mazzafera – Curitiba-PR

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

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

Dr. Everardo Andrade da Costa – São Paulo-SP

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

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

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

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

Fga. Jonia Alves Lucena – Recife-PE

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

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

Fga. Luciana Lozza de Moraes Marchiori – Londrina-PR

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

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

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

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/unifreqr.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.

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,

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, Conclusions), contendo resumidamente as principais partes do trabalho, ressaltando os dados mais significativos.

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.

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.

[\[índice\]](#)[\[normas-pág. 2\]](#)

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

A FONOAUDIOLOGIA BRASILEIRA E A VOZ DO PROFESSOR

olhares científicos no decorrer do tempo.

THE BRAZILIAN SPEECH-LANGUAGE PATHOLOGY AND THE TEACHERS' VOICE Scientific views throughout time

Maria Lúcia Suzigan Dragone *
Mara Behlau **

RESUMO:

A voz do professor tem sido estudada pela fonoaudiologia brasileira há muitos anos, no que diz respeito a obtenção de dados objetivos sobre a presença de problemas de voz, a identificação dos prováveis fatores etiológicos, o desenvolvimento de estratégias de prevenção e solução de problemas, o uso vocal em sala de aula, e sobre o perfil deste profissional aos olhos da fonoaudiologia. O presente estudo de revisão bibliográfica teve como objetivo traçar os caminhos percorridos pela pesquisa fonoaudiológica na descoberta da voz do professor até dezembro de 2005. Foram objeto de análise 307 publicações, cujos títulos, resumos e/ou textos inteiros foram obtidos em diversas fontes de consulta. Após o levantamento dos textos e catalogando título, autor, ano de publicação, síntese dos resumos ou dos textos, foi proposta uma classificação por categorias que foi analisada de forma quantitativa e qualitativa no todo e na linha do tempo. Encontrou-se 50,5% dos estudos voltados para a avaliação da problemática vocal do professor; 24,8% pesquisando a voz no trabalho; e 2,3% trazendo dados sobre intervenção fonoaudiológica. A presente análise das publicações brasileiras oferece uma visão de como a Fonoaudiologia vem estudando a problemática vocal do professor. O panorama é rico e variado, contudo, há ainda inúmeras possibilidades pouco exploradas e que necessitam de análises estruturadas. Um longo caminho já foi trilhado e vislumbra-se que a meta de se obter um traçado mais consistente e maduro sobre esta categoria profissional e a natureza da intervenção fonoaudiológica é viável, necessitando de esforços organizados e transdisciplinares.

Palavras chave: voz, voz do professor, fonoaudiologia, revisão bibliográfica.

Introdução

A voz do professor tem merecido atenção da fonoaudiologia há muitos anos, desde que sua problemática ficou evidenciada na clínica fonoaudiológica pela elevada ocorrência de professores entre os pacientes. A necessidade de dados mais objetivos sobre a presença de problemas de voz entre os professores, de identificação dos prováveis fatores etiológicos,

MATERIAL E MÉTODO

Foram objeto de análise 307 publicações, cujos títulos, resumos e/ou textos inteiros foram obtidos em diversas fontes, exaustivamente acessadas com auxílio da equipe de bolsistas do CEV. Uma fonte essencial foi o estudo de Márcia Simões (2004): A voz do professor – histórico da produção científica de fonoaudiólogos brasileiros sobre o uso da voz

de desenvolvimento de estratégias de prevenção e solução de problemas, assim como o resultado muitas vezes paliativo ou frustrante foram conduzindo os clínicos e pesquisadores a múltiplos olhares. O reconhecimento da multifatorialidade relacionada à formação, organização e ao ambiente de trabalho do professor ofereceu possibilidades adicionais de estudo e, assim, por inúmeros e complexos caminhos foi esboçado o perfil deste profissional aos olhos da fonoaudiologia. Este perfil, longe da simples caracterização vocal inicialmente almejada, encontra-se ainda distante de ser totalmente compreendido, mas, com certeza os caminhos da pesquisa científica fonoaudiológica têm delineado traços mais firmes e seguros.

A proposta para a realização do presente estudo nasceu no Centro de Estudos da Voz, decorrente da própria temática do XI Seminário Internacional do CEV – A voz do professor: evidências científicas da intervenção fonoaudiológica” que se realizou em 12 e 13 de maio de 2006.

Poder-se-ia realizar uma abordagem geral do que foi realizado pela fonoaudiologia brasileira no decorrer dos anos, construindo um documento amplo com descrição das ações realizadas em clínica fonoaudiológica, cujos dados seriam coletados entre os membros de nossa classe profissional em formato de um grande levantamento das atuações clínicas com professores em todo o país; outra forma seria descrever as ações realizadas em órgãos públicos de educação e saúde, pelos fonoaudiólogos neles inseridos ou pelos Cursos de Fonoaudiologia, para oferecer a compreensão de como vem sendo possível lidar com esta problemática no serviço público; ou ainda relatar em detalhes as ações para elaboração do Documento Distúrbio da Voz Relacionado ao Trabalho, que envolveu uma história de luta composta por inúmeras pesquisas e seminários que colocaram em discussão esta temática pelo Grupo de Trabalho de Voz Fonoaudiologia da PUC-SP desde 1994, pelo trabalho de equipes incansáveis de trabalho do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador do Estado de São Paulo – CEREST/SP e de profissionais convidados assim como de representantes de sindicatos (GIANINI, 2004), e que resultou num

nessa categoria profissional, um importante levantamento bibliográfico dos textos sobre voz do professor, formulando uma análise interessante sobre o que foi pesquisado e quem pesquisou até aquela data. Foram também consultados: Resumos disponibilizados no site da CAPES; Anais de Congressos de Fonoaudiologia; Periódicos Científicos Nacionais e Internacionais; Lista de teses do Comitê de Voz; Sites de busca de artigos científicos disponibilizados na Internet; Sites de Programas de Pós Graduação de Universidades, Centro Universitários, e de Cursos de Especialização; Resumos de monografias do CEV; Catálogo de Dissertações de Mestrado - PUC-SP; além de referências enviadas pelos próprios autores que tinham conhecimento desta pesquisa.

De todas as referências encontradas procurou-se excluir, aquelas que não tinham dados completos de publicação, estudos publicados mais de uma vez parcial ou integralmente quando passível de identificação; e evidentemente àquelas que não foram encontradas nos meios citados. Após o levantamento dos textos e catalogando título, autor, ano de publicação, síntese dos resumos ou dos textos (quando acessíveis), foi proposta uma classificação por categorias traçadas após análise do material disponível, que foi analisada de forma quantitativa e qualitativa no todo e na linha do tempo. Esta categorização procurou seguir a terminologia utilizada pelos estudos, e as subdivisões possíveis de serem traçadas sem demasiada fragmentação, embora qualquer tentativa de definir focos passe prioritariamente por subdivisões, que no caso específico foram consideradas como aumento do grau da lente de análise e nunca de distanciamento do todo complexo no qual a voz do professor está inclusa. Importante destacar que somente foram incluídas publicações cujos temas abordassem a voz do professor.

DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS

I) Origem:

- Teses: textos produzidos para conclusão de Doutorados em diversos programas de Pós-Graduação.

documento forte, importante, representativo do pensamento de nossa classe profissional sobre o assunto. Restava ainda a possibilidade de analisar as Pesquisas Publicadas no Brasil sobre a voz do professor pela maior aproximação da própria temática do XI Simpósio Internacional “Evidências científicas da intervenção fonoaudiológica”. Possibilidade esta eleita por nós, por ser aquela que ofereceria, a priori, mais subsídios concretos de análise dos focos de estudo, submetendo-os a linha do tempo. Desta forma, o objetivo do presente estudo foi levantar o maior número possível de estudos sobre a voz do professor, publicados pela fonoaudiologia brasileira no período de 1987 a dezembro de 2005, e analisar os caminhos percorridos e as tendências científicas atuais sobre o tema.

A principal justificativa para um estudo dessa natureza encontra-se na perspectiva de compreender o movimento do pensamento científico voltado para a voz do professor no decorrer desses anos, sem quantificar o quanto cada autor contribuiu, mas sim identificar o próprio foco das contribuições, permitindo que se ressalte as áreas mais exploradas; àquelas carentes de estudos ou que se esvaziaram porque o foco se distanciou do interesse dos pesquisadores segundo momentos históricos culturais; ou ainda àquelas que embora já bastante exploradas ainda necessitam de aprofundamento para fundamentações objetivos dos trabalhos exaustivamente realizados com a voz do professor.

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Há necessidade de se pontuar que esta análise de material documentado pela fonoaudiologia sobre a voz do professor voltou-se para o entendimento dos caminhos já percorridos; para a descoberta daqueles que merecem ser mais profundamente analisados, na tentativa de ampliar com novos olhares a compreensão obtida em outros estudos e finalmente para abrir discussão sobre novos rumos ou necessidades de aprofundamento de focos já abordados.

As autoras desta análise trazem consigo a certeza de não terem conseguido acesso a todos os estudos sobre voz do professor até a presente data – e remetem antecipadas desculpas para os

- Dissertações: textos produzidos para conclusão Nível Mestrados em diversos programas de Pós-Graduação.

- Monografias: textos produzidos para conclusão de Cursos de Especialização ou de Graduação (TCC – Trabalho de Conclusão de Curso).

- Outros: textos produzidos baseados em pesquisas independentes, iniciações científicas, trabalhos produzidos por grupos de estudo e de trabalho.

II) Categorias:

1. Avaliação da Voz: estudos que possuíam objetivo principal de análise voltado para avaliar a voz do professor nas suas múltiplas vertentes. Foram consideradas subdivisões deste item tanto o tipo de dado coletado associado ao tipo de análise realizada como o foco de estudo. Ficaram definidos os seguintes sub-itens abordando o tipo de avaliação: perceptivo-auditiva (do avaliador); acústica (mensuração do sinal sonoro); questionários (com os mais variados focos); comportamental vocal; auto-percepção da voz (do professor); com dados de otorrinolaringológicos (exame médico); e estudos abordando mais de um tipo de análise sem distinção mais forte de uma delas. Ficaram definidos os seguintes sub-itens relacionados ao foco de estudo: causas; sintomas / queixas; ocorrência / incidência de alterações vocais; voz falada; e mais de um tipo de foco.

2. Intervenção terapêutica: estudos que abordavam intervenção terapêutica individual ou em grupo, com a finalidade de observar os resultados obtidos com determinadas técnicas, exercícios e ou orientações sistematizadas. Foram consideradas subdivisões para este item segundo as abordagens que constaram nos estudos, desta forma ficaram definidos os seguintes focos: terapia (procedimentos terapêuticos para reabilitação vocal do professor); resistência vocal; aquecimento vocal; hidratação.

3. Programas de Saúde Vocal: estudos que foram produzidos para teorizar, organizar, avaliar os resultados, e descrever ações coletivas voltadas para informação do sobre voz, prevenção de alterações vocais e promoção de saúde vocal. Foram considerados os seguintes focos que subdividiram este item: propostas /

autores dos estudos não foram localizados; reforçam ainda a transparência de que a análise realizada reflete mais um foco de olhar sobre nossa produção científica – e não uma verdade imbatível; e compreendem que olhares distintos produzem análises distintas sobre assuntos semelhantes – o que modifica o cenário e enriquece a visão.

Autores:

* Fonoaudióloga, Especialista em Voz CEV-SP, Docente do Curso de Fonoaudiologia UNIARA, Mestre e Doutoranda em Educação UNESP-FCLAr, Pesquisadora Associada CEV-SP.

** Fonoaudióloga Especialista em Voz, diretora do Centro de Estudos da Voz – CEV, Doutora em Distúrbios da Comunicação pela UNIFESP-EPM
Instituição
Centro de Estudos da Voz – CEV

Autor responsável: Maria Lúcia Suzigan Dragone

Endereço: Av. Prof. Augusto Cezar, 902
Araraquara- SP CEP 14801-240
Fone/fax: 16 33363663 - e-mail:
mldragone@uol.com.br

Recebido em: 07/11/06

Aprovado em: 08/12/06

Artigo original

descrições (relatos de ações propostas, já realizadas ou em andamento); levantamentos (de dados para fundamentar propostas de ações futuras); resultados (descrição dos benefícios alcançados com ações de saúde vocal).

4. Voz no trabalho: estudos que se preocuparam com a compreensão da voz do professor no exercício de sua função docente, desde a relevância ocupacional, até pela sua importância como recurso do próprio trabalho docente nas relações multifacetadas que permeiam a sala de aula, abrangendo a influência de aspectos inerentes ao professor e relacionados ao contexto sócio-cultural-histórico da sala de aula. Ficaram definidos como sub itens os seguintes focos: ambiente / condições de trabalho; disfonia ocupacional / afastamentos (por motivos vocais) / limitações no trabalho (devido a problemas de voz); voz emoção / estresse; qualidade de vida; voz na formação profissional; recurso / relações de ensino e aprendizagem / dialogia.

5. Teórico / Levantamento Bibliográfico: estudos que buscaram fundamentar teoricamente a voz do professor sob enfoque fonoaudiológico, trazendo levantamentos de estudos já realizados e buscando registrar a opinião de nossos pesquisadores sobre o assunto, relacionando com teorias já existentes ou formalizando e divulgando o conhecimento adquirido por experiência profissional e de pesquisa na área. Foram definidos os seguintes focos de subdivisão: voz do professor; programas de saúde vocal; voz ocupacional; ocorrência / incidência; sintomas.

LIMIAR DE RECEPÇÃO DE FALA NAS DIFERENTES CONFIGURAÇÕES AUDIOMÉTRICAS

SPEECH RECEPTION THRESHOLD IN DIFFERENT AUDIOMETRIC CONFIGURATION

Marise Guimarães de Oliveira *

Ana Paula Corona **

RESUMO

Objetivo: O Limiar de Recepção de Fala e os limiares tonais em audiogramas lineares apresentam estreita relação com a média dos limiares tonais obtidos nas frequências de 500, 1000 e 2000 Hz. Entretanto, em diferentes configurações audiométricas nem sempre esta relação se constrói. O objetivo deste estudo foi investigar a participação dos limiares tonais de 250 a 4000Hz na predição do Limiar de Recepção de Fala em diferentes configurações audiométricas. **Métodos:** Foram analisados todos os exames realizados no período de março/2002 a dezembro/2005 no Centro Docente Assistencial de Fonoaudiologia, da Universidade Federal da Bahia, sendo selecionadas orelhas com diferentes tipos de perda auditiva e configurações audiométricas. Foram considerados audiogramas de configuração ascendente e descendentes a melhora ou piora de pelo menos 5 dB ou mais por oitava, nas frequências de 250 a 4000Hz, e os casos em que houve semelhança entre duas frequências consecutivas, e diferença de pelo menos 5 dB nas demais frequências. A amostra foi constituída por 101 orelhas. Analisou-se a diferença entre o LRF e as médias de 250, 500 e 1000Hz (M1); 250, 500, 1000 e 2000Hz (M2); 500, 1000 e 2000Hz (M3); 500, 1000, 2000, 4000Hz (M4) e 1000, 2000 e 4000Hz (M5). **Resultados:** O Limiar de Recepção de Fala foi mais próximo à média M2 tanto em audiogramas ascendentes (34,8%) como em descendentes (29,6%) e foi estimada uma diferença de 5dB em torno do limiar obtido. Conclusão Os achados obtidos revelam que as médias das frequências 250 a 2000Hz são mais próximas ao Limiar de Recepção de Fala em perdas auditivas de configuração não linear demonstrando a influência das frequências graves na determinação deste limiar.

DESCRITORES: Limiar de Recepção de Fala, audiometria vocal, testes de fala, perda auditiva ascendente, perda auditiva descendente.

INTRODUÇÃO

Os testes de fala ocupam lugar importante no diagnóstico audiológico e possuem o objetivo ⁽¹⁻²⁾ de mensurar a habilidade de um indivíduo em perceber e reconhecer os sons da fala. Dentre estes testes está o Limiar de Recepção de Fala (LRF), que possibilita ⁽²⁻³⁻⁴⁾ confirmar os resultados obtidos na audiometria tonal. A média ⁽⁴⁻⁵⁻⁶⁾ dos limiares tonais obtidos nas frequências de 500, 1000 e 2000 Hz tem sido apontada como a mais próxima do LRF, devendo concordar em mais ou menos seis

RESULTADOS

Foram analisadas 101 orelhas de configurações audiométricas ascendentes ou descendentes e com diferentes tipos de perda auditiva. Observou-se que 22,8% orelhas apresentavam configuração ascendente, sendo 56,5% com perda auditiva condutiva, 30,5% mista, e 13% sensorineural; e 81,2% de configuração descendente, sendo 95,1% com perda auditiva sensorineural e 4,9% com mista (**Gráfico 1**). Nas perdas auditivas de configuração ascendente (**Gráfico 2**) observou-se maior proximidade de

decibels (dB). No entanto, na rotina da clínica audiológica nem sempre esta relação se constrói e nos deparamos com discrepâncias nos valores do LRF em relação à média dos limiares tonais das frequências de 500, 1000 e 2000 Hz, principalmente em casos de configurações audiométricas não lineares.

Além disso, é necessário considerar (5) que as frequências abaixo de 500 Hz e acima de 2000 Hz também são importantes no reconhecimento da fala e por esta razão devem ser consideradas durante a interpretação do Limiar de Recepção de Fala.

Desta forma, este estudo tem como objetivo investigar a participação dos limiares tonais de 250 a 4000Hz na predição do LRF em diferentes configurações audiométricas.

2. MÉTODOS

Este estudo, de caráter transversal, foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da União Metropolitana de Educação e Cultura, através do processo número 2500.172025/2005 – 69 e conduzido com dados secundários provenientes dos registros das avaliações audiológicas realizadas no Centro Docente Assistencial de Fonoaudiologia – CEDAF, da Universidade Federal da Bahia – UFBA.

Este centro realiza atendimento fonoaudiológico ao público da cidade de Salvador e cidades próximas. Para realização dos exames todos os indivíduos ou seus responsáveis assinam um termo de consentimento livre e esclarecido. As avaliações audiológicas são realizadas por estudantes do último ano do Curso de Fonoaudiologia, sob supervisão de docente fonoaudiólogo, em cabina acústica, utilizando audiômetro devidamente calibrado (ANSI S3.6 – 1989). Em todos os casos, o LRF foi aplicado à viva voz, de acordo com a metodologia adotada pelo CEDAF.

Foram analisados todos os exames realizados no período de março de 2002 a dezembro de 2005. Para inclusão dos casos no estudo foram consideradas (7) configurações ascendentes e descendentes, a melhora ou piora, respectivamente, de pelo menos cinco dB ou mais por oitava, nas frequências de 250 a 4000 Hz. Inicialmente a amostra foi constituída por 63 orelhas, sendo somente 14 de configuração ascendente, o que restringiu o tamanho da

M2 (250, 500, 1000 e 2000 Hz) com o Limiar de Recepção de Fala – LRF em 34,8% das orelhas e de M1 (250, 500 e 1000 Hz) e M3 (500, 1000 e 2000 Hz) em 26,1% dos casos, considerando uma diferença de \pm 3,3 dB em torno do LRF obtido.

Nas perdas auditivas de configuração descendente o LRF foi mais próximo a M2 em 29,6% das orelhas, seguida de M1 em 28,4% e de M3 em 25,9% dos casos. Foi estimada uma diferença de \pm 5 dB em torno do LRF obtido (Gráfico 3).

DISCUSSÃO

A análise dos dados do presente estudo revelou que a média dos limiares tonais de 250, 500, 1000 e 2000 Hz (M2) parecem ser mais importantes para a predição do LRF tanto em perdas auditivas de configuração ascendente quanto em descendentes, confirmando a contribuição das frequências graves.

Este achado é condizente ao observado em pesquisa desenvolvida na Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (8) que teve por objetivo estudar a relação entre o LRF e a média das frequências de 500, 1000 e 2000 Hz nas diversas configurações audiométricas (plana, ascendente e descendente). Neste estudo comparou-se o LRF com três médias tonais distintas: 500Hz, 1000Hz e 2000Hz (média normalmente utilizada na prática clínica); 250Hz, 500Hz, 1000Hz e 2000Hz (incluindo fator mais grave) e 500Hz, 1000Hz 2000Hz e 4000Hz (incluindo fator mais agudo). Também foi observada a relação do LRF e o limiar tonal de cada frequência isoladamente de 250 a 4000 Hz. Os resultados obtidos indicaram maior proximidade do LRF com a média tonal incluindo as frequências mais graves, ocorrendo o mesmo na comparação com o limiar tonal de cada frequência isolada.

A estreita relação entre as frequências graves e o LRF foi evidenciada por outro estudo realizado que identificou a existência de uma correlação entre a média das três frequências (512, 1024, e 2048 Hz) e o LRF em indivíduos com perda auditiva de configuração plana ou gradualmente descendente. No entanto, observou-se que esta relação não se constrói em perda auditiva abruptamente descendente. Este dado também

amostra desta configuração audiométrica. Desta forma, optou-se pela inclusão de casos em que havia semelhança entre duas frequências consecutivas, porém nas demais havia uma diferença de pelo menos cinco dB. Assim, a amostra do estudo foi de 101 orelhas com diferentes tipos de perda auditiva e configurações audiométricas ascendentes ou descendentes.

Para esta pesquisa foram excluídos os casos em que o LRF foi realizado com figuras e quando o Índice de Reconhecimento de Fala (IRF) foi menor que 50 % para trissílabos, uma vez que ⁽¹⁾ índices de acerto inferiores a este valor são sugestivos de perda auditiva retrococlear. Foi elaborado um banco de dados a partir dos casos selecionados contendo os tipos de perda auditiva (condutiva, sensorineural e mista), as configurações audiométricas (ascendente e descendente), o LRF e as médias dos limiares tonais das frequências estipuladas, descritas a seguir:

- M1: Média dos limiares tonais das frequências de 250, 500 e 1000 Hz;
- M2: Média dos limiares tonais das frequências de 250, 500, 1000 e 2000 Hz;
- M3: Média dos limiares tonais das frequências de 500, 1000 e 2000 Hz;
- M4: Média dos limiares tonais das frequências de 500, 1000, 2000 e 4000 Hz;
- M5: Média dos limiares tonais das frequências de 1000, 2000 e 4000 Hz.

Na análise dos dados verificou-se a prevalência do tipo e configuração da perda auditiva e estimou-se a diferença em decibels (dB) entre o LRF e todas as médias estipuladas. Foi identificada, a média mais próxima ao LRF de cada orelha e verificada a variação destes valores em torno do LRF.

* Fonoaudióloga, especializanda em Audiologia pela União Metropolitana de Educação e Cultura – UNIME.

** Fonoaudióloga, mestrandanda do Programa de Pós-Graduação em Medicina e Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia, Professora do Curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal da Bahia.

foi corroborado em estudo desenvolvido ⁽⁹⁾ com o objetivo de verificar a importância das frequências baixa e alta na obtenção do LRF. Neste estudo observou-se que a média que incluía as frequências de 250 a 2000 Hz foi eficiente para prever o LRF em configurações descendentes, o que concorda com os dados obtidos nessa pesquisa.

O uso ⁽⁸⁾ das frequências mais graves para previsão do LRF em perdas auditivas ascendentes também foi estabelecido por alguns autores, assim como o encontrado neste trabalho. Este dado não é consistente com o encontrado em estudo já citado ⁽⁹⁾ onde ocorreu maior proximidade entre o LRF e a média de frequências agudas (500 a 4000 Hz).

Os resultados também não são condizentes com a pesquisa ⁽¹⁰⁾ que investigou a relação entre o LRF e os limiares tonais em perdas auditivas de configuração ascendente. As autoras analisaram os audiogramas de 38 orelhas, comparando o LRF com a média de 500, 1000 e 2000 Hz; 250, 500 e 1000 Hz; e 250, 500, 1000 e 2000 Hz. Diferente do encontrado no presente estudo e por pesquisa já citada ⁽⁸⁾, este trabalho observou uma proximidade entre o LRF e a média de 500, 1000 e 2000 Hz. Também constatou que as médias que incluíam a frequência 2000 Hz mostraram maior correlação com o LRF.

A diferença entre os achados do estudo realizado anteriormente no CEDAF ⁽¹⁰⁾ e a presente pesquisa pode ter ocorrido devido a utilização de critérios diferentes de inclusão das orelhas estudadas. No primeiro estudo foram selecionados os audiogramas com configuração ascendente e diferencial igual ou superior a 20dB entre os limiares das frequências de 250 e 2000 Hz. Já, no estudo atual, foi considerado perda auditiva de configuração ascendente e descendente a melhora ou piora, respectivamente, de pelo menos cinco dB ou mais por oitava, nas frequências de 250 a 4000 Hz e também os casos em que havia semelhança entre duas frequências consecutivas, porém nas demais havia uma diferença de pelo menos 5 dB.

A importância ⁽⁸⁾ das frequências agudas na previsão do LRF foi ressaltada em alguns estudos. No entanto, esta influência não foi verificada no presente estudo já que o LRF nas perdas auditivas descendentes apresentou-se

Instituição:
Colegiado de Pós-graduação em
Fonoaudiologia da União Metropolitana de
Educação e Cultura – UNIME.

Contatos da autora: Marise Guimarães de
Oliveira
Rua Conde de Porto Alegre, 260, Apt 5307,
IAPI. Salvador – BA. CEP: 40330-200.
TEL: (71) 9184-4437 - E-mail:
mariseguimaraes@yahoo.com.br

Recebido em: 30/08/06
Aprovado em: 08/12/06

Artigo original

melhor que a média tritonal, ratificando a importância das frequências graves na predição deste limiar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados da pesquisa revelam que o Limiar de Recepção de Fala (LRF) em perdas auditivas de configuração não linear (configuração ascendente e descendente) apresenta maior semelhança à média dos limiares tonais de 500, 1000 e 2000 Hz incluindo a frequência de 250 Hz. Este resultado demonstra a influência relevante das frequências graves na determinação do Limiar de Recepção da Fala. As informações encontradas no estudo são importantes para a prática da clínica audiológica, pois a obtenção de dados mais fidedignos nos testes de fala pode auxiliar para que aumente cada vez mais a confiabilidade da avaliação audiológica.

[\[índice\]](#)[\[referências\]](#)-[pág. 2]

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

A QUALIDADE DA ESTIMULAÇÃO DOMICILIAR COMO FATOR DETERMINANTE PARA O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM DE CRIANÇAS DE 2 A 5 ANOS RESIDENTES NO PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA (PSF) DE JARDIM FRAGOSO OLINDA-PE.

Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo *

Kellen Xavier Lima **

Vivian Goretti Costa Gusmão ***

Luciana Cidrim Calado ****

Adriana Guerra de Castro Borges *****

RESUMO:

Objetivo: identificar os fatores determinantes da qualidade da estimulação domiciliar para o desenvolvimento da linguagem de crianças de 2 a 5 anos do Programa de Saúde da Família (PSF) de Jardim Fragoso Olinda-PE.

Método: este é um estudo transversal exploratório que observou a qualidade da estimulação domiciliar e o desenvolvimento lingüístico de 31 crianças de 2 a 5 anos de ambos os sexos. A qualidade da estimulação domiciliar foi observada através do questionário Home Observation for Measurement of the Environment (HOME) e o desenvolvimento da linguagem foi avaliado através de um questionário específico de linguagem adaptado para este estudo. Sendo os resultados comparados entre si.

Resultados: o índice médio do HOME foi de 23 ($DP \pm 7,6$), tendo uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$) quando associados com a avaliação de linguagem, onde grande parte da amostra apresentou baixa escolaridade materna, habitações pouco estruturadas, genitoras com idade entre 21 e 30 anos e sem renda mensal cujos pais trabalham fora de casa.

Conclusão: observou-se que a qualidade da estimulação domiciliar interferiu diretamente no desenvolvimento e apropriação da linguagem das crianças, contudo as condições socioeconômicas e ambientais não foram relevantes, pois apesar de depararem-se com inúmeros obstáculos advindos do dia a dia, as famílias superaram os problemas, tornando-se resilientes.

Palavras – Chave: fatores de risco, desenvolvimento infantil, desenvolvimento da linguagem, qualidade do ambiente familiar, programa de saúde da família.

Introdução

O sistema de saúde pública foi implantado no Brasil no ano de 1930. Anteriormente, os médicos da família intervinham nas unidades familiares. O Programa de Saúde da Família (PSF) se estruturou em 1966, nos EUA, sendo no Brasil, iniciado em 1991, com a criação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS) tendo como finalidade reorganizar a prática à saúde substituindo o modelo tradicional, levando a saúde mais próxima à comunidade, promovendo uma melhor qualidade de vida. Atualmente, o atendimento é

Os critérios de exclusão da pesquisa foram crianças portadoras de deficiência física e mental, síndromes, malformações congênitas, atraso global no desenvolvimento, principalmente de linguagem.

Instrumentos de Avaliação

A coleta de dados deste estudo foi realizada em novembro e dezembro de 2004.

As avaliações foram conduzidas pela pesquisadora com a presença da mãe ou responsável e da criança, sendo aplicadas em domicílio com a participação de uma

realizado na unidade básica de saúde ou em domicílio, por uma equipe multiprofissional básica composta por: enfermeiros, agentes comunitários de saúde (ACS), médicos generalistas, auxiliares de enfermagem e dentistas ⁽¹⁾.

Em Pernambuco, no município de Camaragibe-PE surge em 1993 um programa de saúde preventiva com profissionais inseridos na comunidade cujas atribuições eram utilização de saís de rehidratação oral, exames pré-natal e incentivo a prática de aleitamento materno ⁽²⁾.

O impacto deste serviço gerou uma mobilização social que incentivou a criação no ano seguinte do núcleo de reabilitação. A equipe multidisciplinar era composta por um neurologista, um assistente social, dois fisioterapeutas, dois terapeutas ocupacionais, dois fonoaudiólogos, dois psicólogos e um gerente, além da equipe de apoio ^(2,3).

No PSF de Camaragibe o fonoaudiólogo foi desmistificado, recebendo uma carga global de conhecimentos, em sua formação, que é composta por questões culturais, emocionais, físicas, ambientais e econômicas, e que contribui assim, para a visão generalista necessária para sua inserção no Programa de Saúde da Família tornando possível a realização de uma política participativa e humanista ⁽²⁾.

Faz-se necessário, portanto a inserção do fonoaudiólogo no PSF priorizando uma reabilitação compreensiva e preventiva, com um serviço apropriado de boa cobertura para os indivíduos com distúrbio da comunicação, não perdendo de vista os modelos de incapacidade médico e social ^(3 4).

Uma das atribuições do fonoaudiólogo seria a vigilância do desenvolvimento neuropsicomotor de crianças de 0 a 5 anos residentes no PSF utilizando uma abordagem dinâmica de avaliação considerando diversos determinantes e estabelecendo relação entre aspectos biológicos e ambientais, dando um destaque aos fatores socioeconômicos e demográficos. Assim, determinadas situações de vulnerabilidade podem ser causadas por fatores biológicos, sociais e do ambiente, interagindo entre si, de forma que problemas biológicos poderão ser modificados por fatores ambientais e vice-versa ⁽⁵⁾.

Estudos mais recentes revelam que tanto os

fonoaudióloga, duas estudantes de fonoaudiologia e uma agente comunitária de saúde. Para testar os questionários da pesquisa e padronizar as avaliações foi realizado um estudo piloto envolvendo 10 crianças. As mães ou responsáveis que participaram desta pesquisa foram questionados a respeito das condições socioeconômicas, demográficas, nível de escolaridade, frequência e estabilidade de contato da criança com o adulto, estimulação da linguagem, necessidades de retribuição, ausência de restrições, características do ambiente físico e temporal e brinquedos disponíveis. Os participantes da pesquisa foram treinados e após o treinamento, a consistência entre os examinadores foi testada obtendo-se índices elevados de concordância (coeficientes de correlação intra-classe, ICC) que foram superiores a 0,90.

Os dados sobre o desenvolvimento da linguagem das crianças foram coletados através de uma avaliação de linguagem realizada pela pesquisadora.

a) Avaliação da qualidade da estimulação domiciliar

Utilizou-se o questionário HOME (Home Observation for Measurement of the Environment) que é composto de perguntas fechadas (objetivas) tendo como objetivo avaliar a qualidade da estimulação existente no âmbito domiciliar visando os aspectos cognitivos, emocional, interativo e psicossocial das crianças ^(6,11).

Para este estudo, o HOME foi adaptado às condições culturais e socioeconômicos da população estudada onde o questionário é compreendido em 62 questões que foram divididas em oito sub-escalas: família/ condições de moradia; dados demográficos; organização do ambiente (físico e temporal); oportunidades variadas de estimulação; relacionamento da mãe com a criança; brinquedos disponíveis; relacionamento mãe (responsável) / filho; estimulação afetiva e verbal da mãe /outro.

b) Avaliação do desenvolvimento da linguagem

Para avaliar o desenvolvimento da linguagem foi utilizado um questionário de anamnese e avaliação com perguntas fechadas criado a partir de um modelo utilizado na clínica escola de

riscos biológicos como as condições socioeconômicas e ambientais podem influenciar no desenvolvimento pós-natal, constatando que quanto menor for o nível de estimulação domiciliar em crianças entre 6 e 12 meses maior será influência negativa no desenvolvimento mental da criança ⁽⁶⁾.

Em países subdesenvolvidos a criança tem sido levada a adaptar-se às más condições de vida, enfrentando no seu cotidiano problemas de alimentação insuficiente, más condições de moradia, deficiência de estimulação psicossocial, entre outras carências ^(5,6).

Estes índices socioeconômicos e culturais baixos e possivelmente a privação psicossocial podem ser fatores de impacto para os muitos desvios ocorridos na infância, sobretudo durante os primeiros anos de vida, período crítico para a aquisição da linguagem, desenvolvimento motor e cognitivo ^(6, 7, 8, 9, 10).

Para atuar em comunidades o fonoaudiólogo deverá priorizar modelos de atenção mais dinâmicos que questionam e elaboram hipóteses a cerca dos fatores de risco que poderão ocasionar os distúrbios da comunicação dos indivíduos desta comunidade. Assim como os dados socioeconômicos e culturais, a qualidade da estimulação ambiental poderá ser mensurada através do inquérito HOME. Este inventário consiste em um questionário objetivo cuja finalidade é avaliar a qualidade e quantidade do apoio social, emocional e cognitivo disponível para a criança em seu ambiente domiciliar ⁽¹⁰⁾.

O presente estudo teve como objetivo verificar a qualidade da estimulação domiciliar e o perfil comunicativo das crianças de 2 a 5 anos do PSF de Jardim Frágoso, Olinda-PE.

MÉTODOS

População, Desenho e Local do Estudo.

A presente pesquisa consiste de um estudo transversal exploratório sobre a qualidade da estimulação domiciliar como fator determinante para o desenvolvimento da linguagem, realizada no Programa de Saúde da Família (PSF) de Jardim Frágoso Olinda-PE.

Foram incluídas neste estudo 31 crianças de ambos os sexos, avaliadas na faixa etária entre dois e cinco anos de idade e que residem na área de Praia Verde em Jardim Frágoso Olinda-PE

Fonoaudiologia da FUNESO-PE e adaptado para o referido estudo.

Cada item observado na avaliação do desenvolvimento da linguagem foi codificado como esperado ou normal (0) ou como não esperado ou sinal de risco (1), baseando-se na evolução do desenvolvimento normal de crianças de dois a cinco anos de idade. A soma total dos fatores de risco resultou no índice de avaliação da linguagem.

Esta avaliação era composta de quatorze itens subdivididos em três aspectos, descritos a seguir:

Anamnese

Neste item foi questionado a mãe, pai ou cuidador, aspectos como: escolaridade materna e/ou do responsável; hábitos orais, história alimentar, aspectos lingüísticos, desenvolvimento motor amplo e vida escolar da criança.

Nível de desenvolvimento do processo de comunicação

Para a avaliação da comunicação não verbal foi observada a intenção de comunicação da criança quando através de gestos, e uso do simbolismo. Para a comunicação verbal foi avaliada a presença de uma linguagem condizente com as situações concretas, a antecipação ou o domínio das ações da criança, bem como a comunicação verbal da mesma, porém sem avaliar os possíveis “erros” na fala (trocas fonêmicas e/ou fonéticas).

Quanto à compreensão, foi observada a atenção da criança à fala ambiente, o interesse pela linguagem, e o contato visual enquanto estava dialogando, resposta a um chamado, e compreensão às ordens e solicitações.

Níveis de organização das ações e da atividade lúdica

Foram avaliados os tipos de ações realizadas pelas crianças através da manipulação de brinquedos, sendo observado o aspecto sensorio motor desta manipulação, sua classificação por cor, forma, tamanho; atuação sobre dois ou mais brinquedos ao mesmo tempo; o reconhecimento das partes do corpo (tanto nos bonecos como em seu próprio corpo).

Quanto às atividades construtivas procurou-se verificar se a criança construía algo espontaneamente ou apenas através de solicitações.

sendo assistidas pelo PSF.

* Fonoaudióloga, graduada pela Fundação de Ensino Superior de Olinda;
** Fonoaudióloga, graduada pela Fundação de Ensino Superior de Olinda;
*** Fonoaudióloga, graduada pela Fundação de Ensino Superior de Olinda;
**** Fonoaudióloga. Mestre em Ciências da Linguagem pela Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP). Docente do Curso de Fonoaudiologia da Fundação de Ensino Superior de Olinda-PE FUNESO;
***** Fonoaudióloga. Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente UFPE; Docente do Curso de Fonoaudiologia da Fundação de Ensino Superior de Olinda-PE FUNESO. Instituição: Fundação de Ensino Superior de Olinda – PE (FUNESO)

Autor responsável: Anna Fernanda Ferreira de Alves Melo

Rua José Francisco de Santana, nº 265, aptº 201. Janga/Paulista-PE

CEP: 53435-320

FONE: (081) 87080788

annafernandaalves@gmail.com

Recebido em: 28/12/05

Aprovado em: 08/12/06

Artigo Original

Para as ações simbólicas / representativas foram avaliadas a utilização dos objetos de modo convencional e o jogo simbólico. Além disso, observou-se o desenvolvimento de uma seqüência de ações interligadas (dar banho, trocá-los, dar comida ao boneco), a estruturação de uma situação de conjunto, organização dos atributos de acordo com o lugar, a determinação de papéis para os bonecos e por fim, a nomeação de algum objeto de alguma classe semântica (cores, animais, formas).

Na forma de manipulação dos objetos foi visto se a criança apresentava curiosidade e interesse pelo objeto ou se os manipulava de forma rápida sem explorá-lo, se as ações predominantes eram sensorio motoras ou simbólicas, se os objetos eram explorados demoradamente, se exploravam os brinquedos sempre da mesma forma ou se diferenciavam as ações executadas com os brinquedos.

Quanto à interação os adultos foram questionados sobre as características da sua comunicação com a criança, sendo registrado a adaptação desenvolvimento da criança, isto é, se promoviam situações favoráveis para o desenvolvimento lingüístico das mesmas, se existia exigências inadequadas para que a criança falasse ou se quando a criança apenas apontando o objeto de desejo o adulto obedecia a seu pedido sem vocalizar o nome do objeto ou sem “pedir” que a mesma pronunciasse o nome do referido objeto, foi visto ainda, se durante a avaliação o adulto mostrou-se ansioso quando a criança apresentou alguma dificuldade em realizar alguma ação.

Análise Estatística dos Dados

Foi utilizado o pacote estatístico Epi-info versão 6,04 (CDC,Atlanta). Para análise dos resultados utilizaram-se medidas de frequência (percentuais), bem como medidas de tendência central e de dispersão (médias e desvio padrão). Para verificar a significância estatística tomou-se como referência o valor de $p < 0,05$.

Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação de Ensino Superior de Olinda- PE (FUNESO/UNESF). Foi obtido livre consentimento escrito dos responsáveis pelas crianças incluídas na pesquisa.

PERCEPÇÃO AUDITIVA PARA SONS VERBAIS E NÃO-VERBAIS EM UM GRUPO DE IDOSOS PORTADORES DE PERDA AUDITIVA

AUDITORY PERCEPTION FOR VERBAL AND NON-VERBAL SOUND IN ELDER WITH HEARING LOSS

Marine Raquel Diniz da Rosa *

Ângela Ribas **

Jair Mendes Marques ***

RESUMO

Objetivo: Este trabalho teve como objetivo investigar a percepção de sons verbais e não-verbais em idosos com perdas auditivas, além de caracterizar o tipo de perda auditiva encontrada nos mesmos.

Método: Foi aplicado um questionário (anamnese) contendo 10 questões objetivas, quanto à percepção auditiva, em 36 sujeitos com idade entre 50-85 anos. Registramos os resultados da audiometria para análise. **Resultados:** 78% da população estudada afirmaram que não escutam bem, 86% relataram ter dificuldade para ouvir sons verbais e 58%, para sons não-verbais; 50% da amostra apresentaram perda auditiva neurossensorial de grau moderado bilateralmente. **Conclusões:** Há uma dificuldade notória desta população no que diz respeito à percepção auditiva, principalmente para sons verbais. E se faz necessário estudar os processos auditivos que caracterizam a população idosa, tendo em vista a perda auditiva que acomete esta população, para que, dessa forma, consigamos relacionar as dificuldades encontradas e, assim, criar estratégias de comunicação, para auxiliá-los na percepção dos sons em sua vida cotidiana.

Palavras-chave: Percepção da fala, percepção auditiva, perda auditiva, idosos.

INTRODUÇÃO

Na velhice acontecem manifestações por declínio das funções de diversos órgãos. Essas modificações fisiológicas, próprias do envelhecimento, e as decorrentes de processos patológicos são responsáveis pela apresentação clínica de várias enfermidades nesta fase da vida, e, dentre elas, está a perda auditiva.

O envelhecimento pode levar a uma progressiva assimetria do cérebro, resultando em uma diminuição da informação auditiva ⁽¹⁾. Essa diminuição auditiva é bilateral para tons de altas frequências decorrentes de mudanças degenerativas e fisiológicas que ocorrem com o aumento da idade ⁽²⁾.

Muitos idosos com mais de 60 anos apresentam dificuldades auditivas, e na maioria das vezes, uma perda auditiva neurossensorial ⁽³⁾. Há uma porcentagem de 60 % das pessoas acima de 65 anos que apresentam sintomas de presbiacusia, perda auditiva associada ao processo de envelhecimento, e um dos seus efeitos principais é a quebra da comunicação ⁽⁴⁾. Muitas vezes, surgem também queixas relacionadas à perda auditiva em função de uma inabilidade para entender a fala, principalmente na presença do ruído ⁽⁵⁾.

Um achado consistente e problemático em audiologia clínica é que sujeitos com o mesmo grau e configuração de perda auditiva neurossensorial podem apresentar habilidades substancialmente diferentes quanto à percepção da fala ⁽⁶⁾.

Muitos dos pacientes idosos com mais de 65 anos, apresentam dificuldades em processar a informação verbal e não-verbal ⁽¹⁾. Os autores ressaltam que há dificuldade dos mesmos na compreensão da fala em situações de escuta não-ideais, como na presença de ruído competitivo, ou quando há degeneração do sinal de fala ⁽⁷⁾.

Dessa forma, tendo em vista que as medidas audiométricas são insuficientes para descrever a reação do paciente em relação à sua perda auditiva e determinar a percepção deste em relação aos sons em seu cotidiano, esta pesquisa teve como objetivo investigar a percepção de sons verbais e não-verbais em um grupo de idosos com perda auditiva, além de caracterizar o tipo de perda auditiva encontrada nos mesmos.

É um fenômeno biológico presente na maioria das pessoas, representando estado patológico bastante heterogêneo. No que diz respeito a sua etiologia, esta é multifatorial, entretanto a etiologia básica permanece não esclarecida, pois ainda não se pode afirmar que a deficiência auditiva seja inevitável com o envelhecimento. Podemos afirmar que a presbiacusia sofre com a degeneração do sistema auditivo, que está geneticamente programada, além de sofrer com fatores como doenças infecciosas e metabólicas, medicamentos, exposição a ruídos e hábitos dietéticos, que possuem importante papel na deterioração da acuidade auditiva ⁽⁹⁾.

Podemos concluir que a presbiacusia resulta principalmente dos efeitos cumulativos da exposição ao ruído, do envelhecimento da cóclea e de doenças degenerativas.

Segundo alguns autores, a mesma reflete uma ampla gama de alterações degenerativas e fisiológicas que ocorrem em muitas combinações no sistema auditivo periférico e central. Entretanto, Leithauser discorda e não acredita que seja fisiológica. Este autor acredita que fatores típicos de risco, como Hipertensão Arterial Sistêmica e Diabetes Mellitus, tenham um papel menor que o ruído ambiental crescente e o estilo de vida dos dias atuais ⁽¹⁰⁾.

O fenômeno da presbiacusia, em seus aspectos fisiopatológicos, permanece ainda não completamente compreendido, tendo em vista a existência de discussões a respeito da participação da cóclea e das estruturas nervosas que compõem as vias auditivas em sua gênese.

Uma de suas conseqüências é a dificuldade que o indivíduo possui na inteligibilidade da fala.

Essa dificuldade pode ser parcialmente atribuída à perda auditiva progressiva de alta frequência associada com discriminação vocal pior do que se esperaria com base nos limiares da audiometria tonal, mas também pode ser determinada por degeneração dos fatores cognitivos, como memória e poder dedutivo ⁽⁸⁾.

A diminuição na inteligibilidade da fala, principalmente em ambientes ruidosos, é decorrente das alterações centrais que geralmente se iniciam aos 60 anos ⁽¹¹⁾.

Sendo assim, as diversas mudanças que ocorrem nas vias auditivas periféricas e centrais do indivíduo idoso possivelmente interferem na sua habilidade de processar eficientemente a fala

Audição no idoso

Um dos sinais que marcam a velhice na atualidade é a diminuição da capacidade auditiva, também conhecida como presbiacusia. Trata-se de um dos distúrbios de comunicação mais comuns em adultos, aumentando a prevalência à medida que a população envelhece.

O termo presbiacusia é utilizado para definir o comprometimento sensorial mais freqüente entre idosos. Apresenta prevalência de aproximadamente 46% em indivíduos de 48 a 92 anos, tornando-se mais freqüente a partir dos 55 anos de idade. Pesquisas revelam que a doença atinge cerca de 14% da população entre 60-64 anos e 50 a 60% acima dos 80 anos⁽⁸⁾.

O termo presbiacusia é considerado empírico, sem sintoma, sem base morfológica ou etiológica específica.

* Fonoaudióloga, Mestranda em Distúrbios da Comunicação da UTP

** Fonoaudióloga, Mestre em Distúrbios da Comunicação, Docente da UTP

*** Doutor em Ciências pela UFPR, Docente do Curso de Mestrado em Distúrbios da Comunicação da UTP

Autor responsável: Marine Rosa

End. Rua Doutor Pedrosa nº 152 Centro
Curitiba-PR

e-mail: mrdrosa@yahoo.com.br

Recebido em: 11/04/06

Aprovado em: 08/12/06

Artigo original

que recebe, determinando, com freqüência, sua dificuldade de compreensão de fala, independente do grau da perda auditiva⁽²⁾.

Percepção da Fala

Percepção é a recepção e interpretação do estímulo acústico através dos sistemas sensoriais do indivíduo. No que se refere à fala, a percepção predominante é a auditiva⁽¹²⁾.

O papel desempenhado na percepção é fundamental na comunicação humana, pois constitui a função de padronizar a informação captada pelos órgãos sensoriais⁽¹³⁾.

A percepção dos sons da fala envolve um sistema de interação complexo que ultrapassa a simples detecção de sinais acústicos. Além disso, envolve a integração com outros sistemas sensoriais além do auditivo, assim como também experiências do indivíduo, a sua vida e a importância do estímulo auditivo^(14,15).

Sendo assim, perceber a fala envolve: focalizar a atenção; o curso do sinal pelas vias do sistema auditivo; classificar o sinal; reconhecê-lo; compará-lo com dados da memória; recompor e restabelecer a seqüência fonológica. Essas habilidades ocorrem no momento da locução e no tempo da sensação, numa seqüência lógica, parecendo habilidades independentes e, de certa forma, simultâneas⁽¹³⁾.

A facilidade com que o indivíduo é capaz de perceber a fala, em parte, é devida a uma redundância dentro do sinal da fala (extrínseca) e, em parte, da redundância dentro do sistema auditivo (intrínseca). Dessa forma, os indivíduos desempenham normalmente uma tarefa de processamento de fala se somente um desses dois tipos de redundância estiver presente. Se ambas diminuírem, ocorrerá um desempenho auditivo anormal⁽⁶⁾.

Problemas de percepção auditiva, causados por perdas auditivas periféricas, podem afetar o funcionamento central da audição. Estudos demonstram que pessoas com presbiacusia podem apresentar degeneração dos neurônios auditivos centrais. Isso pode acarretar mudanças cognitivas, dificuldades de atenção seletiva e no processamento da informação lingüística (também chamada de ativação semântica), distúrbios no fechamento, o que certamente afeta a percepção de fala nas situações de

comunicação principalmente em presença de ruído de fundo ^(16, 17).

COMORBIDADE ENTRE TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE E DISTÚRBO DO PROCESSAMENTO AUDITIVO

DIFFERENCES AND SEMILARITIES BETWEEN ATTENTION DEFICIT HYPERACTIVITY DISORDER AND AUDITORY PROCESSING DISORDERS

Maria Inês Dornelles da Costa Ferreira *
Aline Moreira de Mello **

RESUMO

Objetivo: Investigar a possível comorbidade e o diagnóstico diferencial entre transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e distúrbio de processamento auditivo (DPA).

Método: A anamnese e a bateria comportamental de avaliação do processamento auditivo foram realizadas em 3 indivíduos com diagnóstico de TDAH e em 3 indivíduos sem tal diagnóstico.

Resultados: Os indivíduos com TDAH manifestaram características semelhantes aos indivíduos somente com DPA como desatenção e dificuldade de escutar e compreender a conversação em ambientes ruidosos. Na bateria comportamental de avaliação do processamento auditivo os indivíduos com diagnóstico TDAH apresentaram-se sem um padrão de desordem específica de processamento auditivo, diferentemente dos demais.

Conclusão: Torna-se um desafio para os fonoaudiólogos buscar o diagnóstico diferencial entre as desordens.

Palavras chave: Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, Perda auditiva central, diagnóstico diferencial, desenvolvimento infantil, deficiências do desenvolvimento.

INTRODUÇÃO

Na clínica fonoaudiológica, observam-se características semelhantes nas crianças com TDAH e com DPA o que torna difícil, o diagnóstico diferencial. Tais crianças podem apresentar: desatenção, atraso no desenvolvimento da linguagem, dificuldade de aprendizado, dificuldade de memória, problemas de sociabilização, entre outros sintomas.

Para contribuir com o diagnóstico diferencial e com a terapia, torna-se importante delinear diferenças e semelhanças na avaliação e na interpretação da bateria de testes comportamentais específicos.

Recentemente, o distúrbio do processamento auditivo vem sendo pesquisado como comorbidade do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade já que a atenção está ligada às

A função não-verbal caracteriza-se pela dificuldade na identificação e compreensão das características supra-segmentais de um enunciado ⁽⁸⁾. Sujeitos com alteração nesse subperfil apresentam inabilidades relacionadas ao processamento visuo-espacial da informação, à interpretação da linguagem não-verbal, a desordens associadas à recepção, processamento e expressão da comunicação sócio-afetiva e à coordenação motora segmentar e fina ⁽⁹⁾.

3. Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH)

Para selecionar um determinado acontecimento e concentrar-se nele, deixando em segundo plano os demais estímulos, é necessário utilizar a atenção seletiva ⁽¹⁰⁾. Existe ainda o processo denominado atenção dirigida que significa estar

habilidades auditivas centrais ⁽¹⁾.

Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo discutir semelhanças e diferenças na avaliação e na interpretação dos testes comportamentais de processamento auditivo visando a comorbidade entre transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e distúrbio do processamento auditivo (DPA).

1. Processamento Auditivo

O Sistema auditivo pode ser dividido em periférico e central. O sistema nervoso auditivo central (SNAC) inicia nos núcleos cocleares localizados no tronco encefálico iniciando a análise sensorial complexa. Após, passa pelo complexo olivar superior. Esta etapa tem a função de auxiliar na seletividade de frequências e tempo interaural, além de localizador da fonte sonora. Após a passagem pelo complexo olivar superior, o impulso sonoro segue pelos núcleos do colículo inferior e posteriormente até o corpo geniculado medial que transporta as projeções primárias para as áreas auditivas do córtex ⁽²⁾. O córtex auditivo pode ser dividido em córtex auditivo primário (áreas auditivas primárias) e em diversos campos corticais periféricos (áreas auditivas secundárias). No córtex auditivo se processa a atenção seletiva, inibição de respostas motoras inapropriadas, identificação de estímulos, discriminação de padrões temporais e realização de tarefas auditivas mais difíceis. Na via aferente, o estímulo sonoro é analisado em relação à sua frequência ⁽³⁾. A via eferente ocorre de forma descendente com trocas de informações por meio do controle do feedback. O processamento auditivo está relacionado a atividades mais complexas da audição, isto é, habilidades auditivas tais como detecção do som, localização, reconhecimento, discriminação, memória, compreensão e atenção seletiva. Alguns autores ainda citam síntese e separação binaural, fechamento e figura-fundo ⁽⁴⁾.

2. Distúrbio do Processamento Auditivo

O distúrbio do processamento auditivo (DPA) é um déficit no processamento da informação auditiva, decorrente da insuficiência de alguma das habilidades auditivas relacionadas ⁽⁵⁾. Os indivíduos com alteração do processamento auditivo podem apresentar características

atento ao estímulo selecionado, a ponto de ignorar os demais estímulos a sua volta. Há fatores importantes que estão ligados à atenção como: a possibilidade de aprendizagem, a curiosidade pelas coisas, os interesses, a capacidade de compreensão e as condições do ambiente e do meio em que o indivíduo encontra-se inserido.

Os indivíduos com problemas de atenção tendem à hiperatividade. Há dois tipos de hiperatividade, o hiperativo produtivo (capacidade de prestar atenção em várias coisas ao mesmo tempo sem desorganizar-se) e o hiperativo não produtivo (incapacidade de selecionar um estímulo do meio), não conseguindo sustentar a atenção a um só estímulo. Por consequência, aprofunda-se nos acontecimentos à sua volta ⁽¹⁰⁾.

O TDAH consiste em um padrão persistente de desatenção, hiperatividade e impulsividade mais frequente e intensa do que indivíduos normais da mesma faixa etária. Os sintomas devem ser presentes antes dos sete anos de vida. Os prejuízos afetam o seu funcionamento social, profissional ou escolar ⁽¹¹⁾.

É possível elencar algumas características para critérios diagnósticos de TDAH ⁽¹¹⁾. Em caso de desatenção pode-se observar: falta de atenção a detalhes em atividades escolares, em tarefas ou atividades lúdicas; parece não escutar quando lhe dirigem a palavra; não segue as instruções sem terminar seus deveres escolares, tarefas domésticas ou profissionais; tem dificuldade de organizar-se; evita, antipatiza ou reluta em envolver-se em tarefas que exijam esforço mental constante; perde as coisas necessárias para tarefas ou atividades; é facilmente distraído por estímulos alheios à tarefa e apresenta esquecimento em atividades diárias.

Em caso de hiperatividade pode-se observar: agitação corporal, não consegue manter a concentração; movimenta-se muito em situações inapropriadas. Apresenta dificuldades para brincar ou se envolver silenciosamente em atividades e fala em demasia. O tipo impulsivo caracteriza-se pelas respostas precipitadas antes do término da pergunta; pela dificuldade em aguardar a vez de falar e pela interrupção ou intromissão em assuntos alheios.

Também é possível observar em indivíduos com diagnóstico de TDAH alterações rápidas de

específicas na comunicação oral e/ou escrita, no comportamento social, no desempenho escolar e na própria audição. Dentro destas áreas podem surgir problemas na produção da fala envolvendo geralmente os sons /r/ e /l/, na linguagem expressiva envolvendo regras da língua, dificuldade em compreender em ambiente ruidoso e palavras com duplo sentido⁽⁶⁾.

O sujeito pode apresentar desatenção, hiperatividade, tendência ao isolamento, dificuldade de leitura, gramática, ortografia, matemática. O desempenho pode ser melhorado ou agravado dependendo da posição do aluno na sala de aula, tamanho da sala, nível de ruído ambiental, nível de intensidade e clareza da voz do professor. A atenção ao som pode ser prejudicada, principalmente ao escutar em ambiente ruidoso.

O DPA é dividido em quatro subperfis: decodificação; codificação; organização⁽³⁾. A decodificação é a redução da capacidade de representação, discriminação e retenção dos fonemas, gerando dificuldade de leitura, escrita e ortografia;⁽⁷⁾. Há prejuízo dos processos envolvidos na aquisição de conhecimento pela habilidade de integrar auditivamente os eventos sonoros. Essa categoria identifica alterações nas habilidades auditivas de localização sonora, fechamento e figura-fundo.⁽³⁾

A integração Auditiva⁽⁷⁾ ou Codificação⁽³⁾: são dificuldades relacionadas à percepção da prosódia na compreensão das mensagens faladas (semântica e sintaxe) e do ditado;⁽⁷⁾. Há prejuízo dos processos envolvidos na aquisição de conhecimentos adquiridos pela habilidade de integração de informações sensoriais auditivas com outras informações sensoriais não-auditivas, como as visuais. É também identificada como alteração na habilidade de figura-fundo⁽³⁾.

A organização de Saída está relacionada com a memória áudio-verbal;⁽⁷⁾. Há prejuízo dos processos envolvidos na aquisição do conhecimento adquirido com a habilidade de seqüencializar eventos sonoros no tempo. Há inabilidade de ordenação temporal de sons. Esse subperfil é encontrado em sujeitos que demonstram dificuldades de organizar a seqüência de informações⁽³⁾.

Associação ou perda gradual da memória é a

humor, temperamento difícil, dificuldade em respeitar limites e atender a ordens, baixa-estima, baixa autoconfiança, transtorno do sono ou apetite. Os exames neuropsicológicos geralmente apontam inteligência na média ou acima da média⁽¹²⁾. Através de pesquisas de neuroimagem, neurologistas observaram diferenças no cérebro das crianças que sofrem de TDAH. O lobo frontal, parietal e temporal e o cerebelo geralmente são menores, resultando assim, processamento anormal nas funções dessas áreas como: controle dos impulsos, do movimento e das emoções. O monitoramento e controle do comportamento são funções do sistema atencional anterior (lobo pré-frontal) e posterior (lobo parietal), que também é rudimentar. O distúrbio do comportamento também se dá pelo baixo nível de dopamina no sistema límbico que trata dos desafios emocionais.

Grande parte dos indivíduos com TDAH apresenta sintomas de desatenção, hiperatividade-impulsividade, porém alguns apresentam predominância de um ou outro padrão. O TDAH é classificado em três subtipos: combinado, predominante desatento e predominante hiperativo-impulsivo⁽¹¹⁾. O diagnóstico de TDAH é clínico, baseado em entrevistas com mais de um membro familiar sobre o desenvolvimento com ênfase no período escolar⁽¹³⁾.

O TDAH, raramente, apresenta-se como uma desordem isolada. Transtornos como distúrbio de leitura, desordem de conduta e depressão podem ser comorbidos ao TDAH trazendo inconsistência aos achados da pesquisa⁽¹⁴⁾.

4. Diagnóstico Diferencial

Devido às múltiplas características semelhantes, o distúrbio do processamento auditivo e o transtorno do déficit de atenção podem coexistir. Assim, se faz necessária à avaliação com métodos sensíveis e objetivos para realizar o diagnóstico diferencial⁽¹⁵⁾.

O diagnóstico diferencial é um desafio já que os sintomas são extremamente semelhantes. Os processos de atenção, memória, aprendizado, motivação e decisão influenciam o sistema auditivo, da audiometria tonal ao processamento da fala⁽¹⁾.

As áreas corticais como lobo frontal e parietal

dificuldade nas funções da linguagem receptivo-pragmático, baixa memória de curto prazo. Há dificuldade em ignorar o ruído de fundo. O sujeito que apresenta alteração nesse subperfil tem compreensão pobre em condições de ruído e frequentemente reagem negativamente à presença de sons intensos ⁽³⁾.

* Mestre em Linguística 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: luizff@terra.com.br

Recebido em 20/02/06
Aprovado em 08/12/06

Artigo original

posterior e as áreas subcorticais como sistema reticular, sistema límbico, tálamo entre outros são substratos neurológicos da função auditiva e da atenção. Além disso, as áreas auditivas do corpo caloso, em crianças TDAH, são menores quando comparadas com indivíduos normais da mesma faixa etária.

Na avaliação comportamental do processamento auditivo, recomendam-se os testes de padrão de frequência e de duração, dicótico de dígitos, fala no ruído e localização sonora na tentativa de realizar o diagnóstico diferencial ⁽¹⁾. Assim, o indivíduo avaliado deve encontrar-se em seu estado típico (medicado ou não).

Crianças sob a ação de Ritalina ou semelhantes ficam com a atenção sustentada e com seu comportamento hipotativo ou hiperativo controlado, de maneira a interferir nos testes de processamento auditivo. Os subtipos do DPA têm um papel importante no diagnóstico diferencial entre DPA e TDAH. Outros estudos mostraram que o subtipo de associação ou perda gradual da memória pode ser associado ao TDAH, pela ligação com funções temporais anteriores e a proximidade da área frontal com TDAH ⁽¹⁶⁾.

Ambas as desordens TDAH e DPA apresentam: desatenção, solicitação de repetições, habilidades auditivas comprometidas, dificuldade escolar, dificuldade de compreensão na presença de ruído, déficit de atenção, dividida, sustentada e seletiva, entre outros aspectos ⁽¹⁾.

Para avaliação do processamento auditivo, em crianças com TDAH, recomenda-se que seja realizada pela manhã, com intervalos frequentes, com reforços positivos e motivação. Geralmente há inconsistência nas respostas que melhoram com a técnica de motivação. Espera-se um desempenho rebaixado em todos os testes utilizados, sugerindo que as alterações apresentadas não são puramente específicas do processamento auditivo ⁽¹⁾.