

Universidade de São Paulo

Faculdade de Odontologia de Bauru

XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru

"Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook"



Anais



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Promoção: Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru -
Universidade de São Paulo.

Reitor da USP: Prof. Dr. João Grandino Rodas

Diretor da FOB/USP: Prof. Dr. José Carlos Pereira

Superintendente do HRAC: Prof. Dr. José Alberto de Souza Freitas

Prefeito do Campus: Prof. Dr. Ruy Cesar Camargo Abdo

Pró Reitor de Graduação: Profa. Dra. Telma Maria Tenorio Zorn

Pró Reitor de Pós Graduação: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Coordenação Geral: Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook

Coordenação Científica: Profa. Dra. Kátia de Freitas Alvarenga

Coordenação Social: Profa. Dra. Andréa Cintra Lopes

Presidente Acadêmica: Júlia Speranza Zabeu

Vice-Presidente Acadêmica: Mariana Roseiro Mendes

COMISSÃO ORGANIZADORA

COMISSÃO AUDIOVISUAL:

Acadêmicas: Ghiedree Fernanda R. Pinto, Débora Longo Miyashita, Caroline Antonelli Mendes, Natalia Sayuri Ogihara e Isabela Alves de Quadros.

COMISSÃO CIENTÍFICA

Acadêmicas: Patricia Dominguez Campos, Camila Mayumi Abe, Nathane Sanches M. Silva, Andressa Vital Rocha. Pós Graduandas: Nicolle Santana, Maria Jaqueline D. dos Santos, Maria Renata José e Aline Martins.

COMISSÃO COMERCIAL

Acadêmicas: Ana Vitória Rondon, Mariane Regina de O. Pachelli, Marcella Vitti Giusti, Gabriela Ariolli Brito e Débora Natália de Oliveira.

COMISSÃO DIVULGAÇÃO

Acadêmicos: Ana Carolina C. Lima, Mariana Roseiro Mendes, Natasha de Luccia, Caio Calderon e Deisiane Marcos Message.

COMISSÃO FINANCEIRA

Acadêmicas: Gyovanna Junya K. Ferraro, Letícia Cristina Vicente e Gabriela Prearo.

COMISSÃO GRÁFICA

Acadêmicas: Caroline Paes de Arruda, Thais Freire, Camila Tamiris de Sousa e Carla Franciele S. Garcia.

COMISSÃO SOCIAL

Acadêmicas: Amanda Bozza, Natalia Caroline Favoretto, Gabriela Lazarini, Ana Paula C. Corrêa e Francielle Martins Ferreira.

SECRETÁRIA: Acadêmica Natasha de Luccia.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DEPARTAMENTO DE FONOAUDIOLOGIA

Chefe de Departamento: Prof^a. Dr^a. Mariza Ribeiro Feniman

Suplente da Chefia: Prof^a. Dr^a. Maria Inês Pegoraro-Krook

Corpo Docente:

- Profa. Dra. Aline Aceituno da Costa
- Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret
- Prof. Dr. Adriano Yacubian Fernandes
- Profa. Dra. Alcione Ghedini Brasolotto
- Profa. Dra. Ana Paula Fukushiro
- Profa. Dra. Andréa Cintra Lopes
- Profa. Dra. Dagma Venturini Marques Abramides
- Profa. Dra. Deborah Viviane Ferrari
- Profa. Dra. Dionísia Aparecida Cusin Lamônica
- Profa. Dra. Giedre Berretin-Felix
- Profa. Dra. Jeniffer de Cássia Rillo-Dutka
- Profa. Dra. Katia de Freitas Alvarenga
- Profa. Dra. Katia Flores Genaro
- Profa. Dra. Lídia Cristina da Silva Teles
- Profa. Dra. Kelly Cristina Alves Silvério
- Profa. Dra. Lilian Cássia Bornia Jacob-Corteletti
- Profa. Dra. Luciana Paula Maximino
- Profa. Dra. Magali de Lourdes Caldana
- Profa. Dra. Maria Aparecida Miranda de Paula Machado
- Profa. Dra. Maria Cecília Bevilacqua
- Profa. Dra. Maria de Lourdes Merighi Tabaquim
- Profa. Dra. Maria Fernanda Capoani Garcia Mondelli
- Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-Krook
- Profa. Dra. Mariza Ribeiro Feniman
- Profa. Dra. Patrícia de Abreu Pinheiro Crenitte
- Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob
- Prof. Dr. Rubens Vuono de Brito Neto
- Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcelos Hage
- Profa. Dra. Simone Aparecida Lopes-Herrera
- Profa. Dra. Wanderléia Quinhoneiro Blasca



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



APOIO





XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP
" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



PATROCINADORES





XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



SUMÁRIO

PAINÉIS

AUDIOLOGIA.....	02
LINGUAGEM	76
MOTRICIDADE OROFACIAL.....	137
VOZ	160
SAÚDE COLETIVA	177

PRÊMIO ESPECIAL

AUDIOLOGIA.....	202
LINGUAGEM.....	227
MOTRICIDADE OROFACIAL.....	248
SAÚDE COLETIVA.....	261



PAINÉIS

AUDIOLOGIA



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



COMPARAÇÃO DA SATISFAÇÃO DOS USUÁRIOS DE *OPEN-FIT* ENTRE A RELAÇÃO DO USUÁRIO COM SEU AASI E DO USUÁRIO COM SEU MEIO

Neves, Bianca Jessica¹ – biancajneves@gmail.com
Paschoal, Monique Ramos¹;
Santos, Lílian Maria¹;
Sawasaki, Lidiane Yumi²;
Oliveira, Valdéia Vieira¹.

¹Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – HRAC/USP; ²Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

Introdução: Os aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) com adaptação aberta oferecem benefícios como: aparência (esteticamente mais aceitáveis, discretos), eliminação do efeito de oclusão (melhora na qualidade da própria voz), redução automática do feedback, dentre outros. *Objetivo:* A proposta deste estudo foi analisar o questionário *International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA)*, proposto por Cox e Alexander (2002) na versão em português (Bevilacqua, 2002), e comparar os fatores 1 e 2 em usuários de AASI *open-fit*. O primeiro fator refere-se à relação entre o usuário e o AASI (aspectos de uso diário, benefício, limitação de atividades, satisfação e restrição social) e o segundo fator, a relação entre o usuário e o seu meio (limitação das atividades, restrição social e impressão dos outros). *Metodologia:* Foram analisados 31 prontuários de sujeitos atendidos na Divisão de Saúde Auditiva do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, usuários de AASI *open-fit* bilateralmente, com tempo de adaptação maior que 6 meses. A idade variou de 38 a 82 anos e todos apresentaram perda auditiva do tipo sensorineural. *Resultados:* Os resultados mostram que a média encontrada referente ao fator 1 foi de 18,4, com desvio padrão de 1,4 e para o fator 2 de 14,3 e 0,76 respectivamente. Diante dos achados, observou-se que houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,05$) entre os fatores 1 e 2. *Conclusão:* Verificou-se que os participantes tiveram maior satisfação quanto à relação dele com seu AASI do que dele com o meio.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



COMPARISON OF THE SATISFACTION OF USERS OPEN-FIT BETWEEN THE RELATIONSHIP OF USER WITH YOUR HEARING AID AND USER IN THE YOUR ENVIRONMENT.

Introduction: The open-fit offer benefits such as: appearance (more aesthetically acceptable, mild), eliminating the occlusion effect (improvement in the quality of own voice), automatic feedback reduction, among others. Objective: The purpose of this study was to analyze the questionnaire International Outcome Inventory for Hearing Aids (IOI-HA), proposed by Cox and Alexander (2002) in the Portuguese version (Bevilacqua, 2002), and compare the factors 1 and 2 users Open-fit hearing aids. The first factor refers to the relationship between the user and HA (aspects of daily use, benefit, activity limitations, satisfaction and social restriction) and the second factor, the relationship between the user and his environment (activity limitations, social restriction and impression of others). Methodology: We reviewed 31 medical records of subjects seen at the Division Hearing Health, Hospital of Rehabilitation of Craniofacial Anomalies, University of São Paulo, users of open-fit hearing aids bilaterally, with adaptation time greater than 6 months. The age ranged from 38 to 82 years and all had sensorineural hearing loss. Results: The results show that the average found regarding the first factor was 18.4 with a standard deviation of 1.4 and the second factor of 14.3 and 0.76 respectively. Considering those findings, we observed that there were statistically significant ($p < 0.05$) between factors 1 and 2. Conclusion: We found that participants had greater satisfaction with his relationship with his hearing aid than with the environment.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AVALIAÇÃO DO WEBSITE PARA FONOAUDIÓLOGOS QUE TRABALHAM NA REDE DE SAÚDE AUDITIVA

¹Santos, Larissa Germiniani dos – lah_germiniani@hotmail.com

¹Bevilacqua, Maria Cecília

¹Morettin, Marina

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.
Apoio: Fundação de Amparo à pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP)

O profissional envolvido no atendimento da população deficiente auditiva deve estar preparado, na teoria e na prática, para a prestação de um serviço de qualidade e um atendimento igualitário, em todas as regiões do país. Visando proporcionar o acesso à informação na área da saúde, tanto por parte dos gestores quanto de profissionais, entre locais distantes, o Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP desenvolveu o site “**Saúde Auditiva Brasil**” (www.saudeauditivabrasil.org.br). Este site tem como objetivo site criar um espaço de informação sobre Audiologia e saúde auditiva e, conseqüentemente, possibilitar melhor atendimento para os deficientes auditivos. Este estudo foi desenvolvido a fim de verificar o julgamento de qualidade do website "Saúde Auditiva Brasil" referente à sua estrutura. Vinte e seis alunos da graduação de Fonoaudiologia da FOB/USP foram solicitados a navegar por todo o website e completar as informações do questionário que avaliou a qualidade da estrutura em relação à: Acessibilidade; Legibilidade; Composição; Qualidade das imagens; Navegabilidade e Interatividade. O questionário possuía como opção de resposta para cada item “concorda”, “discorda”, “não aplicável” e um campo para sugestão. Os dados foram digitados no banco de dados do Excel e foi realizada a análise descritiva. Os resultados apresentaram que 100% dos participantes consideraram o website de fácil acessibilidade, com boa qualidade de imagem e interatividade. Apesar de 96,1% dos participantes considerarem o website de boa legibilidade, foi sugerido que fosse investigado o contraste entre a cor de fundo e o texto, tamanho da fonte e espaçamento entre linhas. Quanto a composição (layout) do website, 92% avaliaram positivamente este aspecto. Os participantes sugeriram que o conteúdo que está na extensão PDF deveria ser acrescentado ao corpo do website. Os achados deste estudo mostram que a estrutura do website necessita ser reformulada, buscando proporcionar melhor acesso das informações pelos profissionais da área de saúde auditiva.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ASSESSMENT OF THE WEBSITE FOR SPEECH PATHOLOGISTS WHO WORK IN THE HEARING HEALTH NETWORK

Professionals involved in the assistance of the hearing impaired must be prepared, in theory and practice, to provide a quality service and an equal care, in all regions of the country. Aiming at providing access to information in the field of health, both on the part of providers and professionals, between faraway places, the Speech Pathology Department with FOB/USP developed the site “**Saúde Auditiva Brasil**” (www.saudeauditivabrasil.org.br). This site aims to create an information space on Audiology and hearing health and, consequently, enable better assistance to the hearing impaired. This study has been developed so as to verify the quality judgment of the website "Saúde Auditiva Brasil" regarding its structure. Twenty-six Speech Pathology graduation students with FOB/USP were asked to navigate through all the website and complete the information of the questionnaire which assessed the quality of the framework in relation to: Accessibility; Legibility; Composition; Image quality; Navigability and Interactivity. The questionnaire presented as response options, for each item, “agrees”, “disagrees”, “non applicable” and a field for suggestions. The data were entered into Excel’s database and the descriptive analysis was performed. The results showed that 100% of the participants regarded the website as easily accessible, with good image quality and interactivity. Although 96.1% of the participants thought the website presented good legibility, it was suggested that the contrast between the background color and text, font size and spacing be investigated, and the composition (layout) of the website, was positively assessed by 92%. The participants suggested that the content which is in PDF extension should be added to the body of the website. The findings of this study show that the structure of the website needs to be reformulated, so as to provide hearing health professionals with better access to information.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



APLICAÇÃO DE UMA FERRAMENTA TECNOLÓGICA DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO DO PACIENTE (PEP) PARA A SAÚDE AUDITIVA

Rodrigues, Ewelyn Terezinha Leandro¹ – ewelynrodrigues@usp.br

Lopes, Andréa Cintra ¹;

Lima, Carlos Frederico Ferreira Tidei de¹;

Oliveira, Eliton Carlos Galeli de ¹.

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

O desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação e dos suportes eletrônicos de dados trouxe novas oportunidades de acesso às informações que vem acarretando inúmeras mudanças na vida daqueles que direta ou indiretamente se utilizam delas. No contexto da saúde, as tecnologias de informação e comunicação vêm a contribuir para a saúde dos cidadãos, pois, servem para melhorar os processos de tomada de decisões, contribuem nas trocas de experiências de domínios específicos e também aos cuidados pessoais, bem como a assistência qualificada e para reforçar a eficácia das instituições de saúde. O PEP se constitui como um dos principais bancos de dados para os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) e tem como proposta unir em um único formato, diferentes tipos de dados coletados com vários formatos, no suporte papel, em épocas diferentes, por diferentes profissionais de saúde e em diversos locais.

O objetivo deste estudo foi testar o uso do PEP e analisar a contribuição do mesmo para o processo de Competência Informacional da equipe de saúde do Programa de Alta Complexidade em Saúde Auditiva. A metodologia foi constituída por fases: Fase 1: Definição de Diretrizes, Fase 2: Protocolos, Fase 3: Criação do PEP, Fase 4: Processo de Implantação. Até o momento as etapas 1, 2 e 3 foram concluídas. O projeto encontra-se na etapa 4. Todas as etapas e telas do PEP serão apresentadas. Os sistemas de informação ainda são poucos difundidos em clínicas de fonoaudiologia, quase todo o trabalho de preenchimento de prontuários, avaliação e acompanhamento são manuais. O uso de PEP no âmbito da fonoaudiologia é uma importante ferramenta de apoio, pois através de dados armazenados, da sequência dos procedimentos e facilidades disponíveis pela ferramenta. O profissional pode maximizar a qualidade do serviço oferecido, minimizar tempo, diminuir custos e atingir melhores resultados junto aos pacientes.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



APPLICATION OF A TECHNOLOGICAL TOOL ELECTRONIC PATIENT RECORD (EPR) HEARING HEALTH

The development of new information technologies and communication media and electronic data has brought new opportunities to access information that has been causing numerous changes in the lives of those who directly or indirectly make use of them. In the context of health, information and communication technologies are contributing to the health of citizens, therefore, serve to improve decision-making processes, help in the exchange of experiences in specific fields and also to the personal care and assistance qualified and to strengthen the effectiveness of health institutions. The EPR is established as one of the main databases for Health Information Systems (HIS) and is proposed to unite into a single format, different types of data collected with various formats on paper, at different times by different health professionals and in many places.

The objective of this study was to test the use of EPR and analyze the contribution to the process of Information Literacy team's health of Program for Highly Complex Hearing Health. The methodology consisted of stages: Phase 1: Definition of Guidelines, Phase 2: Protocols, Stage 3: Creation of EPR, Phase 4: Implementation Process. Yet the stages 1, 2 and 3 were completed. The project is in stage 4. All the stage and screens will be presented EPR. Information systems are still not widespread in clinical speech therapy, almost all the work of filling out medical records, evaluation and monitoring are manual. The use of EPR in the context of speech therapy is an important support tool, therefore, through stored data, the sequence of procedures and facilities available for the tool. The professional can maximize the quality of service, reduce time, reduce costs and achieve better results with patients.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



TRIAGEM AUDITIVA EM PRÉ-ESCOLARES

Kemp, Adriana A T¹- dri_kemp@hotmail.com
Delecrode, Camila Ribas¹;
Cardoso, Ana Cláudia Vieira¹.

Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP – Marília¹

Nas últimas décadas, a atenção à saúde de escolares vem tornando-se prioridade em muitos países, inclusive no Brasil. A audição é fundamental para o desenvolvimento normal da linguagem. Estudos demonstram que as alterações de orelha média são as doenças auditivas mais comuns em crianças, podendo passar despercebida por pais e educadores. Um dos procedimentos recomendados para detectar tais alterações é a triagem auditiva, sendo esta um procedimento simples e rápido que se aplica a um grande número de indivíduos e busca identificar precocemente aqueles que têm alta probabilidade de apresentar perda auditiva, e necessitam de um diagnóstico audiológico completo. Frente ao exposto, este estudo teve como objetivo identificar e caracterizar a audição de pré-escolares de uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) do Município de Marília. Foram avaliados 62 pré-escolares com idade variando entre 4 e 6 anos de idade, sendo 27 do gênero feminino e 35 do gênero masculino. Este grupo de crianças freqüentava uma EMEI situada na região periférica da cidade, de baixo nível sócio econômico. Todos os pré-escolares passaram por meatoscopia, triagem audiométrica e imitanciométrica, sendo reavaliados os que falharam em algum procedimento. Analisando os resultados obtidos verificamos que o índice de aprovação na triagem audiométrica foi de 100% no reteste e na triagem imitanciométrica o índice de falha ficou em torno de 58% na primeira avaliação e em torno de 80,5% no reteste. Com isso, conclui-se que há uma alta incidência de alteração de orelha média nesta população.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



HEARING SCREENING IN PRESCHOOL CHILDREN

In recent decades, attention to the health of school children is becoming a priority in many countries, including Brazil. Hearing is essential for normal development of language. Studies have shown that middle ear abnormalities is the most common auditory disease in children and may go unnoticed by parents and educators. One of the recommended procedures to detect such changes is the hearing screening, that is a simple and rapid procedure that applies to a large number of individuals and seeks to identify early those who are highly likely to have hearing loss, and require a complete audiological diagnosis. The aim of this study was to identify and characterize the hearing of preschool children in a Municipal School of Early Childhood Education in the city of Marília. It was evaluated 62 preschool children aged between 4 and 6 years old, being 27 females and 35 males. This group of children attending a school located at the periphery of the city, with low socioeconomic level. All pre-school children underwent otoscopy and audiological screening, all preschool children who failed were reassessed. Analysing the data it was verified that the pass rate in Audiometric screening was 100%. Immittance screening showed that the failure rate was around 58% in the first assessment and around 80.5% in reassessment. The results allow us to conclude that there is a high incidence of middle ear abnormalities in this population.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ELF – EARLY LISTENING FUNCTION: APLICAÇÃO EM CRIANÇAS DEFICIENTES AUDITIVAS

Libardi, Ana Livia¹ – alibardi@yahoo.com.br;
Angelo, Thais Corina Said de²;
Oshima, Marluci³;
Moret, Adriane Lima Mortari⁴;
Jacob, Regina Tangerino de Souza⁵.

¹ Mestranda da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP;

² Mestranda e Fonoaudióloga do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP;

³ Fonoaudióloga Clínica.

⁴ Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP;

⁵ Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

A participação da família no desenvolvimento global da criança com deficiência auditiva é inegável, é por intermédio dela que a criança aprende e forma sua visão de mundo. O envolvimento dos pais na investigação da função auditiva colabora no processo de elaboração e aceitação da deficiência auditiva, e a participação os incentiva à observação constante do comportamento auditivo de seus filhos a fim de aprender como participar da educação de sua criança. O objetivo desta pesquisa foi aplicar o questionário ELF Brasileiro em crianças deficientes auditivas usuárias de Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) e Implante Coclear (IC).

O questionário ELF foi entregue para 18 pais/responsáveis de crianças (entre cinco meses a três anos de idade) com diagnóstico de deficiência auditiva sensorio-neural profunda congênita e bilateral usuárias de AASI e IC, a sua aplicação conteve 12 atividades de detecção auditiva para sons de fraca, média e forte intensidades, que foram planejadas para os pais apresentarem as suas crianças, a diferentes distâncias (15 cm, 1 metro, 2 metros, 3 metros e a aproximadamente 5 metros), em duas situações, ou seja, em ambiente silencioso e com ruído. Foi observada diferença significativa entre os escores obtidos no silêncio e no ruído e relação entre maior pontuação e maior intensidade do estímulo - fraco/normal/forte. Portanto, o questionário ELF pode ser considerado um instrumento confiável para verificação e acompanhamento das etapas iniciais do comportamento auditivo.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ELF – EARLY LISTENING FUNCTION: APPLICATION IN CHILDREN HEARING IMPAIRED

The participation of the family in the global development of children with hearing loss is undeniable, it is through them that the child learns and models the world view. The involvement of parents in the investigation of hearing function helps with the process of preparation and acceptance of hearing loss, and the participation encourages them to constant observation of auditory behavior of their children to learn how to participate of their child's education. The objective of this research was to apply the ELF Brazilian questionnaire in hearing impairment children users of hearing aid and cochlear implant. The ELF questionnaire was delivered to 18 parents/responsible for children (ages from five months and three years old) diagnosed with congenital bilateral profound sensorineural hearing loss who are hearing aid and cochlear implant users. The application included 12 activities for auditory detection sounds of low, medium and high intensities, which were planned for the parents to present their children to different distances (15 centimeters, 1 meter, 2 meters, 3 meters and about 5 meters) in two situations, such as, a noisy and a quiet environment. Significant difference was observed between the scores obtained in the quiet and the noise environment and a relation between the higher scores and the higher intensity of the stimulus – weak/normal/strong. Therefore, the ELF questionnaire can be considered a reliable tool for checking and monitoring the initial stages of auditory behavior.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DA FALA EM ADULTOS NORMO-OUVINTES: RESULTADOS PRELIMINARES

¹ **Sbompato, Andressa Forlevisse** – andressaforlevisse@yahoo.com.br

² Moret, Adriane Lima Mortari

³ Bevilacqua, Maria Cecília

⁴ Jacob, Regina Tangerino S.

^{1,2,3,4} Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

A compreensão da fala possibilita ao homem comunicar-se com o outro de forma eficiente, sendo fundamental para a sua integração social. Dessa forma, a habilidade para compreender a fala deve ser considerada o aspecto mais importante a ser mensurado na função auditiva humana, pois permite avaliar a função comunicativa receptiva, fornecendo dados de como o sujeito funciona em situações de escuta diária, por meio de informações objetivas, facilmente quantificáveis. Sabe-se que nos dias atuais os indivíduos estão expostos ao ruído em muitas atividades do cotidiano, e pesquisas demonstram que mesmo indivíduos com audição normal tem a percepção de fala alterada pelos ruídos do ambiente. A habilidade em compreender a fala é afetada por muitos fatores durante as avaliações, como o nível de apresentação do material, o tipo de apresentação e de resposta e as características do ouvinte, incluindo experiências de linguagem e condições do sistema auditivo. Assim, ressalta-se a importância da realização de testes na presença de ruído, já que pacientes com as mesmas habilidades de reconhecimento de fala no silêncio podem apresentar resultados extremamente diferentes em ambientes ruidosos. Dessa forma, este estudo tem por objetivo analisar a percepção da fala em adultos com audição normal em diferentes situações de ruído. Por meio de estudo corte transversal, foi utilizado o *Brazilian Hearing in Noise Test* (HINT) em 33 adultos com audição dentro dos padrões de normalidade, e sem alterações cognitivas. Foram aplicadas, aleatoriamente, as listas de sentenças nas seguintes situações: ruído de frente (RF); ruído à direita (RD), ruído à esquerda (RE) e o ruído composto (RC). Foram obtidas as seguintes médias na relação sinal ruído para as situações: RF = -3,2; RD = -6,8; RE = -7,0 e RC = -5,0. Os resultados foram comparados e discutidos com os achados da literatura correlata.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



EVALUATION OF SPEECH PERCEPTION IN NORMAL HEARING ADULTS: PRELIMINARY RESULTS

The comprehension of speech enables man to communicate with each other efficiently and is fundamental to their social integration. Thus, the ability to understand speech should be considered the most important aspect to be measured in human auditory function, because it allows evaluating the communicative function responsive, providing data on how the subject works in everyday listening situations, by means of objective information easily quantifiable. It is known that nowadays individuals are exposed to noise in many daily activities, and research shows that even individuals with normal hearing has changed the perception of speech sounds by the environment. An ability to understand speech is affected by many factors during the assessments, the level of presentation of the material, the type of presentation and response and the characteristics of the listener, including language experiences and conditions of the auditory system. Thus, it emphasizes the importance of testing in the presence of noise, since patients with the same abilities of speech recognition in quiet may have different results in extremely noisy environments. Thus, this study aims to examine speech perception in adults with normal hearing in different noise situations. Through cross-sectional study, we used the Brazilian Hearing in Noise Test (HINT) in 33 adults with hearing within normal limits and without cognitive impairment. Were applied randomly lists of sentences in the following situations: noise front (NF) noise right (NR), noise left (NL) and noise composite (NC). We obtained the following averages in the signal to noise situation: NF = -3,2; NR = -6,8; NL = -7,0 e NC = -5,0. The results were compared and discussed with the findings of related literature.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AVALIAÇÃO DO GRAU DE SATISFAÇÃO ENTRE OS USUÁRIOS DE AMPLIFICAÇÃO

Rocha, Andressa Vital¹ – andressa.rocha@usp.br
Mondelli, Maria Fernanda Capoani Garcia¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.
Apoio: Fundação de Amparo à pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP)

A deficiência auditiva (DA) pode ser considerada uma perda completa ou parcial da habilidade auditiva, proporcionando restrição e/ou inabilidade para desempenhar atividades relacionadas a audição. Visando proporcionar a melhora da qualidade de vida destes indivíduos, indica-se a utilização do aparelho de amplificação sonora individual (AASI). O benefício dos aparelhos auditivos está relacionado à melhora da comunicação na vida diária, incluindo a redução da inabilidade e do handicap auditivo dos usuários. Os resultados, no entanto, vão muito além do benefício e a satisfação surge como uma medida fiel. O questionário *Satisfaction with Amplification in Daily Life* (SADL) foi criado para quantificar a satisfação alcançada com o uso da amplificação por meio da mensuração de seus elementos constituintes. Dessa forma, o bom êxito do processo de adaptação do AASI depende, entre outros, da satisfação do indivíduo com os resultados do uso da amplificação. Este trabalho tem objetivo de verificar o grau de satisfação de usuários de AASI atendidos em um serviço público de saúde auditiva e sua relação com as variáveis gênero e grau da perda auditiva. Um estudo clínico com corte transversal desenvolvido na Clínica de Fonoaudiologia do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP Bauru, com aplicação do questionário SADL em 44 pacientes e levantamento do grau de perda auditiva. Foram avaliados 52,2% indivíduos do sexo feminino e 47,7% masculino, com média de idade de 69 anos. Dentre os graus de perda auditiva, a neurossensorial de grau moderado apresentou maior incidência (70,4%). Houve significância na subescala referente a efeitos negativos entre os sexos e na subescala de imagem pessoal referente ao grau de perda auditiva. Constatou-se que há elevado índice de satisfação entre os usuários de AASI, não havendo fatores relevantes entre as correlações do gênero e grau da perda auditiva, ocorrendo apenas significância na subescala Fator Negativo.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



EVALUATION OF THE DEGREE OF SATISFACTION AMONG HEARING AID USERS

Hearing loss (HL) can be considered a complete or partial loss of hearing ability, providing restriction and / or inability to perform activities related to hearing. In order to provide improved quality of life of these individuals, indicates the use of hearing aids. The benefit of hearing aids is related to the improvement of communication in daily life, including the reduction of disability and handicap of users. The results, however, go far beyond the benefit and satisfaction emerges as a true measure. The questionnaire Satisfaction with Amplification in Daily Life (SADL) was created to quantify the satisfaction achieved with the use of amplification by measuring their constituents. Thus, the success of hearing aid fitting process depends, among others, the individual's satisfaction with the results of amplification. This paper aims to check the satisfaction of hearing aid users treated at a public hearing health and its relationship with the variables gender and degree of hearing loss. A cross-sectional clinical study developed in the Speech Therapy Clinic of the Department of Speech, FOB / USP Bauru, with application of the SADL questionnaire survey in 44 patients and the degree of hearing loss. Results: There were 52.2% females and 47.7% male, mean age 69 years. Among the degrees of hearing loss, sensorineural moderate had a higher incidence (70.4%). Subscale was no significant negative effects related to gender and subscale personal image for the degree of hearing loss. It was found that there is high level of satisfaction among users of hearing aids, there is no correlation between the relevant factors of gender and degree of hearing loss, occurring only significant negative factor subscale.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



UTILIZAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO DE ESTRESSE PARENTAL EM PAIS DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Aiello, Camila Piccini - miaiello@usp.br
Ferrari, Deborah Viviane.

Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

A paternidade é um processo estressante para muitas famílias e ter um filho com deficiência auditiva pode agravar o estresse. O Índice de Estresse Parental (PSI) é um instrumento utilizado para quantificar o estresse da relação pai-filho. Neste estudo foi realizada uma revisão sistemática para verificar os resultados da aplicação do PSI em pais de crianças deficientes auditivas. Os descritores (português e inglês) estresse, pais, relações pais-filho, surdez e deficiência auditiva foram combinados para buscas nas bases de dados Pubmed, Lilacs, Medline, ISI, ERIC, PsycInfo e Psycodoc. Artigos originais com resultados da aplicação do PSI em pais de crianças deficientes auditivas foram incluídos. As buscas resultaram em 306 referências, das quais 40 foram selecionadas. Foram excluídas as citações repetidas (n=24) e as que não se enquadravam nos critérios de inclusão (n=3). Cinco referências foram encontradas por busca manual. Dezoito artigos foram recuperados e classificados quanto ao tipo de estudo e grau de recomendação: ensaio clínico randomizado (n=1), estudos de coorte (n=3), estudos transversais descritivos (n=6) e estudos de caso controle (n=8). O PSI, principalmente em sua forma completa, vem sendo utilizado para analisar a percepção de pais quanto ao temperamento/personalidade de seus filhos, para avaliar programas para redução do estresse dos pais e avaliar o impacto dos resultados da triagem auditiva neonatal. Os estudos apontaram maior tendência ao estresse em pais de crianças deficientes auditivas quando comparados aos pais de crianças ouvintes, bem como a possibilidade de impacto na relação pais-filho, indicando a necessidade de intervenção junto aos pais, preferencialmente com redes de apoio social. A utilização do PSI em programas de audiolgia pediátrica pode auxiliar os profissionais na maior compreensão da relação pais/filho e, por conseguinte, no oferecimento de suporte necessário. Além disto o PSI pode ser utilizado para uma avaliação mais abrangente dos resultados da intervenção.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



USE OF A PARENTAL STRESS SURVEY IN PARENTS OF HEARING IMPAIRED CHILDREN

Parenthood is a stressful time for many families and having a hearing impaired child can aggravate the stress. The Parental Stress Index (PSI) is a tool used to quantify the stress in a parent-child relationship. In this study a systematic review of the literature was carried out to verify the results of applying the PSI to parents of hearing impaired children. The descriptors (Portuguese and English) stress, parents, parent-child relationship, deafness and hearing impairment were combined and a search in the databases Pubmed, Lilacs, Medline, ISI, ERIC, PsycInfo and Psicodoc was conducted. Original articles with results of PSI's administrations parents of hearing impaired children were included. The search resulted in 306 references, of which 40 were selected. It were excluded repeated citations (n=24) and those that did not fit the inclusion criteria (n=3). Five references were found by manual search. Eighteen articles were retrieved and classified according to study type and grade of recommendation: randomized clinical trial (n=1), cohort (n=3), descriptive cross-sectional studies (n=6) and case-control studies (n=8). The PSI, especially in its complete form, has been used to analyze the perceptions of parents about temperament / personality of their children, to evaluate programs aimed for reducing parental stress and to evaluate the impact of newborn hearing screening. The studies showed that parents of hearing impaired children had greater stress than parents of normal hearing children. Also, the impact of the hearing loss on parent-child relationship indicated the need for intervention with parents, preferably with social support networks. The use of PSI in pediatric audiology programs can help professionals in better understanding the parent-child relationship and therefore, in providing necessary support. Moreover the PSI may be used for a more comprehensive evaluation of the results of the intervention.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



LEVANTAMENTO E CATEGORIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS TÓPICOS POSTADOS PELOS PROFISSIONAIS NO SITE SAÚDE AUDITIVA BRASIL

Miyashita, Débora Longo¹ – debora_dbr@hotmail.com

Bevilacqua, Maria Cecília¹;

Larissa Germiniani dos¹;

Morettin, Marina¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

A partir dos resultados do projeto multicêntrico “**Indicadores e proposta de avaliação da qualidade dos serviços de Audiologia do Sistema Único de Saúde**” (CNPq Nº 409613/2006-1), coordenado pelo Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB/USP), constatou-se a necessidade de proporcionar aos profissionais da área de saúde auditiva o acesso a informações específicas e relacionadas às atividades desenvolvidas nos serviços, promovendo a capacitação para o cumprimento das metas estabelecidas pelos programas e políticas públicas, além da reflexão e discussão sobre procedimentos atuais para melhor atendimento ao usuário SUS. Assim, visando divulgar o conhecimento aos profissionais, a partir da experiência e da prática baseada em evidência relacionada às diversas áreas da Audiologia foi desenvolvido por esse grupo de pesquisa o site “**Saúde Auditiva Brasil**” (www.saudeauditivabrasil.org.br). Este estudo teve como objetivo realizar o levantamento e categorização dos principais tópicos postados pelos profissionais no site Saúde Auditiva Brasil. A pesquisa foi desenvolvida no Departamento de Fonoaudiologia da FOB-USP. Os temas postados no espaço denominado “**Diário de Saúde Auditiva**” foram levantados e categorizados nas seguintes áreas: propagandas, dúvidas ou solicitações de materiais. Alguns serviços de saúde auditiva utilizaram o website como um meio de divulgação (14% se referiram à propagandas). A maioria dos tópicos postados foram dúvidas (43%), em que os profissionais solicitaram informações quanto ao desenvolvimento de pesquisas científicas nos serviços, ou até mesmo o que é necessário para implementar um serviço. Outros 43% se referiram a solicitação de Materiais de Saúde Auditiva, como o CD de Microfone Sonda e material de capacitação de Agentes Comunitários, construídos pelo grupo. Esses dados mostram que diversas questões permeiam o funcionamento da área de saúde auditiva e uma ferramenta como o website Saúde Auditiva Brasil poderá auxiliar na integração das informações entre os profissionais, estudantes, gestores e outros profissionais da saúde.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SURVEY AND CHARACTERIZATION OF THE MAIN TOPICS POSTED BY PROFESSIONALS ON THE "BRAZIL HEARING HEALTH" WEBSITE.

From the multi-centers study results named "**Quality Indicators and Assurance Proposal for the Hearing Health Services**" (CNPq N^o 409613/2006-1), coordinated by Speech Language Pathology and Audiology Department of the Dentistry School of Bauru (University of São Paulo), it was found the necessity to provide the hearing health sector professionals access to specific information related to the developed activities in the services, promoting the training for the achievement of the established goals by the public programs and politics, besides the reflection and discussion about the actual procedures for better supporting the National Health System users. So, aiming the professional's knowledge spread, from the experience and Evidence-based practice related to several Audiology areas, it was developed by this research group the "**Brazil Hearing Health**" website (www.saudeauditivabrasil.org.br). The main purpose of this research was to perform the survey and categorization of the topics posted by the professionals on the Brazil Hearing Health website. The research was developed on the Speech Language Pathology (SLP) and Audiology Department. The themes posted on the space named "Hearing Health Diaries" were surveyed and categorized on the following areas: advertisement, doubts or materials request. Some hearing health services used the website as a way of publishing and spreading materials (14% where referred to advertising). The majority of the topics posted where doubts (43%), in which the professionals requested information about scientific research and development services, or even what is really necessary to implement a service. Other 43% referred to the request of hearing health materials, like the probe microphone CD and the community agents capacitating material, developed by the group. This data shows that several questions are part of the hearing health area operation, and that a tool like the Brazil Hearing Health website, may help the change of information among health professionals, students, managers and others.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE NA ÁREA DE SAÚDE AUDITIVA INFANTIL : RETENÇÃO DA INFORMAÇÃO RECEBIDA

Araújo, Eliene Silva¹ – araujo.el@hotmail.com
Bueno, Mariana da Rocha Salles¹
Leone, Natalia de Lima¹
Buso, Elisne Maria Pinhatari¹
Alvarenga, Kátia de Freitas¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (FOB-USP)

A capacitação de agentes comunitários de saúde (ACS) em saúde auditiva infantil tem sido uma ação promissora, seja de forma presencial (Alvarenga et al. 2008) ou à distância (Melo et al. 2010), já que os resultados encontrados apontam para uma melhora significativa no desempenho destes profissionais comparando os momentos pré e pós-capacitação. Entretanto, é necessário que os ACS incorporem os conteúdos teóricos nas ações que desenvolvem junto à população. Assim, o objetivo do estudo foi verificar a retenção das informações oferecidas aos ACS em um curso de capacitação em saúde auditiva infantil. Participaram do estudo 24 ACS capacitados por meio de um cybertutor, sistema de ensino baseado na web. O conteúdo programático envolveu desde a prevenção à reabilitação da deficiência auditiva. Imediatamente após a capacitação, os ACS responderam um questionário de múltipla escolha contendo 20 questões, divididas em domínios (1: conceitos gerais; 2: tipo, prevenção e causas da deficiência auditiva; 3: técnicas de detecção e identificação da deficiência auditiva; 4: aspectos gerais da deficiência auditiva). Os ACS responderam novamente o questionário após 15 meses. O nível de retenção das informações foi analisado comparando o desempenho nos dois momentos, sendo utilizado o teste de Wilcoxon e adotando-se nível de significância de 5%. Houve uma redução significativa ($p=0,03$) em percentual, do conhecimento geral do ACS sobre saúde auditiva infantil ($73,5\pm 8,4/66,7\pm 12,5$). Na análise por domínios foi possível constatar uma piora nos domínios 1 ($76,4\pm 14,7/58,3\pm 22,5$), 2 ($72,9\pm 30,3/64,6\pm 19,4$) e 3 ($69,4\pm 14,5/68,8\pm 17,2$), contudo, foi significativa apenas no domínio 1 ($p=0,012$). No que se refere ao domínio 4, observou-se discreta melhora ($76,0\pm 11,6/78,1\pm 11,2$). Assim, houve maior retenção dos conteúdos mais diretamente relacionados às suas práticas diárias de atuação, levando inclusive a melhora do conhecimento dos aspectos gerais, o que demonstra que a capacitação dos ACS deve ocorrer de forma contínua.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



COMMUNITY HEALTH AGENTS TRAINING ON INFANT HEARING HEALTH: INFORMATION RETENTION

The community health agents (CHA) training on infant hearing health has been a promising action, offered face to face (Alvarenga et al. 2008) or through distance (Melo et al. 2010), since the results shows a significant improvement comparing pre and post training performances. However, it's necessary that the CHAs' incorporates the theoretical topics in actions developed with the population. Thus, the aim of the study was to investigate the information retention provided to CHA on infant hearing health training. The sample was composed of 24 CHA trained through a *cybertutor*, a based web education system. The content ranged from prevention to rehabilitation of hearing impairment. Immediately after training, the CHA answered a multiple choice questionnaire with 20 questions, divided into topics (1: general concepts; 2: type, prevention and causes of hearing impairment; 3: identification and diagnosis' techniques of hearing impairment; 4: general aspects of hearing impairment). The same questionnaire was applied after 15 months. The information retention level was analyzed comparing the performance in both evaluations by the Wilcoxon test and the significance level adopted was 5%. It was verified a significant decrease ($p = 0.03$) in percentage on the CHA's general knowledge on infant hearing health ($73,5 \pm 8,4 / 66,7 \pm 12,5$). In the analysis by topics, there was a worsening on topics 1 ($76,4 \pm 14,7 / 58,3 \pm 22,5$), 2 ($72,9 \pm 30,3 / 64,6 \pm 19,4$) and 3 ($69,4 \pm 14,5 / 68,8 \pm 17,2$), however, it was only significant on topic 1 ($p = 0.012$). Regarding topic 4, there was a slight improvement ($76,0 \pm 11,6 / 78,1 \pm 11,2$). Thus, higher retention was obtained in aspects related to their professional activities, leading to improvement in knowledge of general aspects, which demonstrates that the CHA training should occur continuously.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



TRIAGEM AUDIOLÓGICA EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS DA CIDADE DE BAURU - SP

Paula, Elisângela Rodrigues Lima de ⁽¹⁾; email: elisangelarodl@hotmail.com
Santo, Cristina do Espírito ⁽¹⁾;
Arakawa, Aline Megumi ⁽¹⁾;
Carleto, Natália Gutierrez ⁽¹⁾;
Oliveira, Ariadnes Nobrega de ⁽¹⁾;
França, Mônica Lima ⁽¹⁾;
Franco, Elen Caroline ⁽¹⁾;
Feniman, Mariza Ribeiro ⁽¹⁾;
Caldana, Magali de Lourdes ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Faculdade de Odontologia de Bauru / Universidade de São Paulo

Segundo a OMS, até 2025 o Brasil será o sexto país do mundo em número de idosos. Entre 1980 e 2000 a população com 60 anos ou mais cresceu 7,3 milhões, totalizando mais de 14,5 milhões em 2000. Sabe-se que o aumento da população idosa traz consigo algumas dificuldades inerentes ao processo de envelhecimento. Entre elas, a perda da audição, que pode ser causada por fatores biológicos/genéticos e fatores do ambiente que vai interferir diretamente na comunicação desses idosos. Tais transformações inseriram mudanças significativas no estilo de vida de muitas famílias, à escassez de tempo dos familiares levam esses idosos a conviver em instituições que possam oferecer condições adequadas de tratamento e cuidados médicos. Com base nisso, este estudo teve como objetivo verificar as condições da audição de idosos institucionalizados na cidade de Bauru. Para isto, foram avaliados 17 idosos de ambos os sexos com faixa etária a partir de 60 anos, com déficit cognitivo leve ou não que residem na instituição Sociedade Beneficente Cristã Paiva – Lar dos idosos. Foi realizada a inspeção do MAE de ambas as orelhas e, posteriormente, uma triagem audiológica, por meio do instrumento Audiômetro Pediátrico PA5 adaptado ao fone TDH 39. Os idosos foram questionados sobre as condições de sua audição quanto à otalgia, otites e baixa acuidade auditiva. Os dados demonstraram que dos 17 idosos triados, 16 (88,4%) apresentaram rebaixamento de limiar auditivo bilateralmente e 1 (5,9%) apresentou limiar rebaixado unilateral. Deste total, em 3 indivíduos não encontrou-se resposta da acuidade auditiva, 2 (11,76%) apresentaram ausência de limiar unilateral e 1 apresentou ausência de limiar auditivo bilateralmente. Desta forma pode-se concluir que apesar da ausência de queixas quanto à audição, foi encontrado rebaixamento do limiar auditivo nos 17 indivíduos triados o que equivale a 100% da amostra.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



HEARING SCREENING OF INSTITUTIONALIZED ELDERLY IN THE CITY OF BAURU - SP.

According to WHO, by 2025 Brazil will be the sixth country in the world in number of elderly citizens. Between 1980 and 2000 the population aged 60 and over grew up to 7.3 million, totaling over 14.5 million in 2000. It is known that the aging population brings with it some inherent difficulties such as the hearing loss, which can be caused by biological / genetic and environmental factors that will interfere directly on the elderly's communication. These transformations have inserted significant changes in many families' lifestyle and the time shortage in family care lead the elderly to live in institutions that can provide appropriate conditions for treatment and health care. On this basis, this study aimed to verify the hearing conditions of the institutionalized elderly in the city of Bauru. To this purpose, we evaluated 17 patients of both sexes from 60 years old without or with mild cognitive impairment residing at the Paiva Christian Charitable Association nursing home. It was carried out an inspection of the ear canal in both ears and then a hearing screening, by the Pediatric Audiometer PA5 instrument adapted to the TDH 39 headphones. The elderly were questioned about their hearing conditions related to otalgia, otitis and hearing acuity. The results showed that from the 17 elderly patients who were screened, 16(88.4%) had bilateral demotion of the hearing threshold and 1 (5.9%) had unilateral demotion of the hearing threshold. It was not possible to verify the hearing acuity in 3 individuals as 2 of them (11.76%) showed no unilateral hearing threshold and 1 showed no bilateral hearing threshold. Thus we can conclude that despite the absence of complaints about the hearing, it was found demotion in the hearing threshold of 17 patients who were screened which is equivalent to 100% of the sample.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ANÁLISE DOS ENCAMINHAMENTOS DA DRS-6: CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES

Bezerra, Gabriela ¹- gaby_bezerra@yahoo.com.br

Feniman, Mariza Ribeiro¹

Lopes, Andréa Cintra ¹

Mondelli, Maria Fernanda Capoani Garcia ¹

Lauris, José Roberto Pereira ¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo

A Organização Mundial de Saúde estima que 1,5% da população mundial sofre algum tipo de problema auditivo podendo prejudicar a linguagem, o desempenho escolar, as relações sociais, ocasionar dificuldades econômicas e vocacionais. Assim, a perda auditiva representa um grande problema de saúde coletiva, o que exige a adoção de medidas para o reconhecimento, a avaliação e o controle da doença. Com o Sistema Único de Saúde (SUS), o acesso às ações e programas de saúde passou a ser universal e igualitário, ficando da responsabilidade do SUS prestar assistência a todas as pessoas por intermédio de ações de promoção, prevenção, proteção e recuperação da saúde. Suas ações apresentam-se caracterizadas de acordo com a baixa, média e alta complexidade. Este trabalho objetiva caracterizar o perfil audiológico da população elegível para o serviço de alta complexidade em Saúde Auditiva da Clínica de Fonoaudiologia/FOB-USP em 2009, no que se refere à presença/ausência, tipo e grau de perda auditiva. Assim, a partir de um levantamento documental retrospectivo em prontuários de pacientes matriculados no serviço, foi realizado um estudo de natureza exploratória e descritiva. A seleção da casuística foi definida a partir da demanda da DRS-6 no ano de 2009, ou seja, em todos os 299 prontuários dos pacientes agendados (145 mulheres/150 homens), foi analisada entrevista específica e avaliação audiológica convencional. Quatro foram excluídos da análise. Nos resultados foram encontrada presença de perda auditiva em 182 (bilateral/141; unilateral/41) e ausência em 113, sendo o tipo sensorineural (44,7%/OD; 43,3%/OE) moderado (27,4%/OD; 27,4%/OE). Não foi encontrada significância estatística entre os sexos no que se refere à faixa etária, perda auditiva, tipo e grau. Encontrada presença de correlação de Spearman significativa ($p < 0,001$) entre idade e grau e, tipo e grau à esquerda (Kruskal-Wallis, $H = 12,85742$), mostrando que a perda condutiva apresentou menor grau que a mista e sensorineural. Concluindo perda auditiva sensorineural moderada caracteriza o perfil audiológico da população de ambos os sexos estudada.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DRS-6 REFERRALS ANALYSES: CHARACTERIZATION OF THE PATIENTS

The World Health Organization estimates that 1,5% of the World's population presents some type of hearing problem which can impair language, school performance, social relationships and cause economic and vocational difficulties. Thus, hearing loss represents a major public health problem, requiring actions to be taken for the recognition, evaluation and control of the disease. With the Single health system implementation, the access to actions and health programs became universal and equal, being a Single health system responsibility to provide assistance for everybody through programs of health promotion, prevention, protection and restoration. Single health system actions can be characterized in low, medium and high complexity. The goal of this study is to characterize the audiological profile of the eligible population for the high complexity attendance in hearing health on Speech- Language Pathology/ Audiology of FOB-USP at 2009 when it comes to presence/ absence, type and degree of hearing loss. Thus, after a retrospective documentary analysis of the patients' charts enrolled in the service, an exploratory and descriptive study was made. The sample selection was defined according to the demand of the DRS-6 in 2009. In other words, in all of the 299 charts of patients scheduled (145 women/150 men) specific interview and conventional audiometry were analyzed. Four patients were excluded of the sample. The results showed hearing loss in 182 (bilaterally/141; unilateral/41) and absence in 113, being the *sensorineural* (44.7% /RH, 43.3% /LH) moderate (27.4% /RH, 27.4% /LH). There was no statistically significant difference between genders in relation to age, hearing loss, type and degree. Significant Spearman correlation ($p < 0.001$) was found between age and gender, and type and degree left (Kruskal-Wallis, $H = 12.85742$), showing that the conductive hearing loss was in a smaller degree than the mixed and sensorineural ones. The conclusion is that moderate sensorineural hearing loss characterizes the audiological profile of both gender of the studied population.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CORRELAÇÃO ENTRE QUEIXAS AUDITIVAS E AVALIAÇÃO AUDIOLÓGICA EM INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA OPERADOS

Cerom, Jaqueline Lourenço¹ - keline_jlc@hotmail.com
José, Maria Renata¹;
Feniman, Mariza Ribeiro².

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP; ² Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais HRAC – USP.

A fissura labiopalatina pode trazer comprometimentos de algumas funções, dentre elas a audição. (SOUZA, 2006). Este estudo objetivou pesquisar as queixas auditivas em crianças fissuradas com idade entre 4 e 11 anos, através de um estudo retrospectivo de 1000 prontuários de pacientes operados, escolhidos aleatoriamente. Foram analisados os dados referentes ao gênero, idade, avaliação otorrinolaringológica, anamnese fonoaudiológica, avaliação audiológica. Na anamnese foi verificado o histórico da audição do paciente, enfocando as suas queixas auditivas. Nas avaliações audiológicas verificou-se a presença/ausência e o tipo de perda auditiva. Foram considerados critérios de exclusão deste estudo: o registro da presença de respostas auditivas inconsistentes, a ausência de dados em qualquer das avaliações audiológicas consideradas, idade inferior a 4 anos e superior a 11 anos, portanto apenas 393 prontuários de pacientes foram submetidos a análise estatística. Selecionado os 393 prontuários de pacientes (786 orelhas), 262(66,6%) pertenciam a pacientes do gênero masculino e 131(33,3%) ao feminino. A idade que mais apresentou queixa auditiva (33,3%), foi a de 6 anos. Apenas 15 pacientes relataram queixa auditiva (3,8%), enquanto 378(96,18%) não possuíam queixa alguma. Dentre estes, 86,67% (13) apresentaram perda do tipo condutiva e 13,33%(2) não apresentava nenhum tipo de perda auditiva. Não houve significância estatística, quando correlacionada a presença de queixas na anamnese como a presença de perda auditiva. A queixa mais comum foi quanto a otorrêa, seguida por otalgia. Não houve correlação da queixa com o sexo do paciente. O estudo corrobora com a literatura, apontando que as queixas de maior ocorrência relatadas por pacientes fissurados são sintomas da otite, como a otalgia e otorrêa. Contudo, queixas como hipoacusia, prurido e zumbido, porém em menor ocorrência.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CORRELATION BETWEEN COMPLAINTS AND AUDIOLOGICAL HEARING IN CLEFT LIP AND PALATE

Cleft lip and palate can adversely affect some functions, among them the hearing. (SOUZA, 2006). The objective of this study was to investigate the hearing complaints in fissured children with age between 4 and 11 years, through a retrospective study with 1000 medical records of patients, chosen randomly. Was analyzed the gender, age, otorinolayngology avaliation, fonoaudiology avaliation, In the fonoaudiology avaliation was recorded the history of the hearing, focusing on their complaints. In the audiological test was verified the presence / absence and type of hearing loss. The criteria of exclusion was: the presence of inconsistent responses, the absence of data on any hearing assessments considered, the age between 4 and 11 years, so only 393 records of patients were subjected to statistical analysis. Selected the 393 patients (786 ears), 262 (66.6%) was male patients and 131 (33.3%) was female. The age with more hearing complaints (33.3%) was 6 years. Only 15 patients reported hearing complaints (3.8%) whilst 378 (96.18%) not have any complaints. 86.67% (13) have conductive loss and 13.33% (2) not have hearing loss. There wasnt statistical significance when correlated the presence of complaints with the presence of hearing loss. The most common complaint was the otorrhea, followed by otalgia. There wasn't correlation with sex and complains. The study corroborates with the literature, the most frequent complaints reported by cleft patients are symptoms of otitis, such as otalgia and otorrhea. However, complaints such as hearing loss, itching and tinnitus, but at a lower occurrence.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



TRIAGEM AUDITIVA EM RECÉM-NASCIDOS QUE FIZERAM USO DE DROGAS OTOTÓXICAS

Chaves, Juliana Nogueira¹ – jufono@usp.br
Oliveira, Luciana¹;
Funayama, Flávia¹;
Corteletti, Lilian Jacob¹;
Alvarenga, Kátia de Freitas¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

As drogas ototóxicas podem causar perda auditiva sensorineural, sendo frequente o uso de antibióticos aminoglicosídeos em recém-nascidos com infecções graves. O objetivo foi verificar os resultados obtidos na triagem auditiva em recém-nascidos que fizeram uso de drogas ototóxicas nas unidades de terapia intensiva e de cuidados intermediários do Hospital e Maternidade Santa Isabel de Bauru/SP. As informações sobre a administração das drogas, assim como a associação de outros fatores de risco para a deficiência auditiva foram obtidas analisando as prescrições em prontuário. A triagem auditiva foi realizada com emissões otoacústicas evocadas por estímulos transientes (EOET) por meio do equipamento modelo *Echocheck* da *Ilodynamics* Ltd. Adotou-se como critério de “passa” na triagem, a presença de EOET bilateralmente na relação sinal ruído de 6 dB. Participaram do estudo 72 recém-nascidos, nascidos no período de janeiro de 2010 a maio de 2011. As drogas utilizadas por mais de cinco dias foram Amicacina (\bar{x} = 9 dias), Gentamicina (\bar{x} = 9 dias), Garamicina (\bar{x} = 7 dias), Vancomicina (\bar{x} = 11 dias), Ampicilina (\bar{x} = 13 dias) e Furosemida (\bar{x} = 21 dias). Observou-se que 67 (93%) neonatos utilizaram uma ou duas drogas, e 5 (7%) utilizaram 3 ou mais. Obtiveram resultado “passa” na triagem 67 (93%) recém-nascidos, 3 (4%) não compareceram para o reteste e 2 (3%) foram encaminhados para avaliação audiológica obtendo resultado normal. Os demais fatores de risco prevalentes foram permanência em UTI mais de cinco dias, ventilação mecânica, hiperbilirrubinemia e histórico de deficiência auditiva na família. Neste estudo, não foi observada a correlação do uso de drogas ototóxicas e o resultado “não passa” da triagem auditiva neonatal realizada com emissões otoacústicas evocadas transientes.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



HEARING SCREENING IN NEWBORNS TREATED WITH OTOTOXIC DRUGS

Ototoxic drugs may cause sensorineural hearing loss, being common the use of aminoglycoside antibiotics in newborns with severe infections. This study aimed at verifying the results achieved in the hearing screening of newborns treated with ototoxic drugs at the intermediate and intensive care units, Santa Isabel Maternity Hospital in Bauru, SP. The information on drugs administration, as well as the association of other risk factors for hearing impairment were obtained by analyzing the prescriptions in the records. The hearing screening was performed with transient evoked otoacoustic emissions (TEOAE) through *Echocheck* equipment by *Ilodynamics* Ltd. The “pass” criterion adopted in the screening was the presence of TEOAE, bilaterally, in the signal/noise relation of 6 dB. Seventy-two newborns, born between January 2010 and May 2011 participated in the study. The drugs used for more than five days were Amikacin (\bar{x} = 9 days), Gentamicin (\bar{x} = 9 days), Garamicyn (\bar{x} = 7 days), Vancomycin (\bar{x} = 11 days), Ampicillin (\bar{x} = 13 days) and Furosemide (\bar{x} = 21 days). It was observed that 67 (93%) newborns utilized one or two drugs, and 5 (7%) utilized three or more. Obtained results “pass” the screening 67 (93%) newborns, 3 (4%) did not come for the retest, and 2 (3%) were referred for audiological assessment, with normal result. The remaining prevalent risk factors were the permanence in the ICU for more than five days, mechanical ventilation, hyperbilirubinemia and a history of hearing impairment in the family. In this study, the correlation of ototoxic drugs use and the result “fail” of the newborn hearing screening with transient evoked otoacoustic emissions was not observed.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CORRELAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO AO RUÍDO E PERDA AUDITIVA UNILATERAL

José, Maria Renata¹ – mrenata.fono@yahoo.com.br
Mondelli, Maria Fernanda Capoani Garcia¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

O ruído foi considerado a terceira maior causa de poluição ambiental, incorporada em nossas vidas como se fosse algo natural e, portanto, inofensivo. O ruído pode ser considerado o agente físico nocivo mais comum encontrado no ambiente de trabalho. A exposição ao ruído intenso, dependendo de sua intensidade, tempo de exposição e efeitos combinados com outros fatores de risco, como produtos químicos ou vibração, pode ocasionar perda auditiva, caracterizada como trauma acústico (perda súbita, decorrente de uma única exposição ao ruído intenso), alteração temporária do limiar (elevação do limiar de audibilidade que se recupera gradualmente, após cessada a exposição ao ruído) e a PAINPSE - Perda Auditiva Induzida por Níveis de Pressão Sonora Elevados (caracterizada pela degeneração das células ciliadas externas do Órgão de Corti). A exposição ocupacional ao ruído intenso está associada também a manifestações sistêmicas, não auditivas, tais como elevação do nível geral de vigilância, aceleração da frequência cardíaca e respiratória, alteração da pressão arterial e da função intestinal, dilatação das pupilas, aumento do tônus muscular, aumento da produção de hormônios tireoidianos e estresse. O objetivo deste trabalho foi correlacionar a exposição ao ruído em indivíduos com perda auditiva unilateral. Para obtenção destes dados foi realizada análise dos prontuários de pacientes regularmente matriculados na Clínica de Fonoaudiologia FOB/USP, no período de agosto de 2003 a maio de 2009. Foram detectados 97 sujeitos com perda auditiva unilateral, dos quais 32 sujeitos (33%) relataram exposição a ruído ocupacional, 55 negaram exposição a ruído (57%), e o restante da amostra (10%) não constavam informações relacionadas com exposição ao ruído no prontuário. A perda neurossensorial, mais comumente observada na PAINPSE pode ser correlacionada com o tipo da perda verificada em 61 sujeitos (63%) da amostra, porém na PAINPSE geralmente o acometimento é bilateral, o que não corrobora com a população estudada.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CORRELATION BETWEEN NOISE EXPOSURE AND UNILATERAL HEARING LOSS

The noise was considered the third largest cause of environmental pollution, embedded in our lives as something natural and therefore harmless. Noise can be considered the most common harmful physical agent found in the workplace. Exposure to intense noise, depending on its intensity, exposure time and combined effects with other risk factors such as chemicals or vibration, can cause hearing loss, characterized as acoustic trauma (sudden loss, resulting from a single exposure to intense noise), temporary threshold (higher threshold of audibility who is recovering gradually, after ceasing exposure to noise) and NIHL - noise-induced hearing loss (characterized by degeneration of outer hair cells of the Organ of Corti). Occupational exposure to intense noise is also associated with systemic manifestations, not hearing, such as raising the general level of vigilance, rapid heart rate and respiratory rate, arterial blood pressure and intestinal function, dilated pupils, increased muscle tone, increased production of thyroid hormones and stress. The aim of this study was to correlate the noise exposure in individuals with unilateral hearing loss. For these data, medical records of patients enrolled in the Speech Therapy and Audiology Clinic of FOB / USP, from August 2003 to May 2009 were analyzed. Were detected in 97 subjects with unilateral hearing loss, of which 32 subjects (33%) reported exposure to occupational noise, noise exposure 55 refused (57%), and the rest of the sample (10%) were not included information related to noise at medical records. The sensorineural hearing loss, most commonly observed in NIHL can be correlated with the type of the loss recorded in 61 subjects (63%) of the sample, but in NIHL involvement is usually bilateral, which does not corroborate with the population studied.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



INCIDÊNCIA DE ZUMBIDO NA PERDA AUDITIVA UNILATERAL

José, Maria Renata¹ – mrenata.fono@yahoo.com.br
Mondelli, Maria Fernanda Capoani Garcia¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

O zumbido, pode ser definido como ilusão auditiva, ou seja, sensação sonora endógena, não relacionada a nenhuma fonte externa de estimulação, apresentando prevalência de 15% na população em geral e 33% nos idosos, provocando morbidade considerável, que pode interferir na qualidade do sono, concentração, equilíbrio emocional, vida social e, dependendo de sua intensidade, pode ocasionar maior irritabilidade, estresse, ansiedade e, até mesmo, depressão. Das classificações propostas na atualidade, a mais aceita é a de que divide o zumbido em auditivo, gerado por alterações na orelha, vias auditivas e córtex auditivo; e para-auditivo, gerado por estruturas vasculares e musculares próximas à orelha e vias auditivas. O zumbido se torna um problema quando ocorre associação entre a percepção do zumbido aliada a algo negativo, como relação entre a percepção de zumbido e um sentimento de desconforto ou tensão. O objetivo deste trabalho foi verificar a incidência de zumbido em sujeitos com perda auditiva unilateral. Foram analisados os prontuários de pacientes regularmente matriculados na Clínica de Fonoaudiologia da FOB/USP, no período de agosto de 2003 a maio de 2009. De um total de 1350 sujeitos com perda auditiva, foram detectados 97 com perda auditiva unilateral. A queixa de zumbido foi obtida com base em relato do paciente durante a anamnese audiológica. Foi verificado que 66 (68%) dos sujeitos apresentaram a queixa, na qual 16% relataram presença bilateralmente; 25% somente na orelha esquerda; e 27% apenas na orelha direita. Assim, foi possível verificar a alta incidência de zumbido em sujeitos com perda auditiva unilateral, e que este, não está relacionado somente com a perda auditiva, pois, foi apresentada queixa bilateralmente em parte da amostra. Com este estudo esperamos contribuir para ampliar as informações referentes ao comprometimento unilateral da audição, bem como instigar o interesse por trabalhos adicionais que venham somar conhecimentos sobre o assunto.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



INCIDENCE OF TINNITUS IN UNILATERAL HEARING LOSS

Tinnitus can be defined as auditory illusion, i.e. endogenous sound sensation, unrelated to any external source of stimulation, showing a 15% prevalence in the general population and 33% in the elderly, causing considerable morbidity, which can interfere on the quality of sleep, concentration, emotional balance, social life and, depending on its intensity, can cause increased irritability, stress, anxiety and even depression. On currently rates proposals, the most accepted is that the splits in hearing the buzz generated by changes in the ear, auditory pathways and auditory cortex, and auditory-generated by vascular structures and muscle near the ear and auditory pathways. Tinnitus becomes a problem when there is an association between the perception of tinnitus coupled with something negative, like the relationship between the perception of tinnitus and a feeling of discomfort or tension. This study investigated the incidence of tinnitus in subjects with unilateral hearing loss. The medical records of patients enrolled in the Speech Therapy and Audiology Clinic of FOB / USP, from August 2003 to May 2009. From a total of 1,350 subjects with hearing loss, 97 were detected with unilateral hearing loss. The tinnitus was obtained based on the patient's report during audiologic interview. It was found that 66 (68%) of subjects had a complaint, in which 16% reported presence bilaterally, 25% only in the left ear, and 27% right ear. Thus, we observed a high incidence of tinnitus in subjects with unilateral hearing loss, and that this is not only related to hearing loss, therefore, has been referred bilaterally in the sample. With this study we aim to expand the information on the unilateral hearing as well as stirring up interest in additional work that will add knowledge on the subject.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CARACTERIZAÇÃO DAS QUEIXAS EM IDOSOS USUÁRIOS DE AASI OPEN FIT

Paschoal, Monique Ramos¹- moniquerp9@hotmail.com

Silva, Carla Dias¹

Amantini, Regina Célia Bortoleto¹

Blasca, Wanderléia Quinhoneiro²

Oliveira, Jerusa R Massola¹

¹Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – HRAC/USP; ²Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

O Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI) do tipo open fit é um dispositivo miniaturizado, discreto, leve e confortável, que está sendo cada vez mais empregado na rotina clínica. Porém para um indivíduo ser candidato a este tipo de AASI, certos critérios devem ser seguidos, como: aspecto financeiro (custo de pilha), aspectos audiológicos (grau e configuração da deficiência auditiva), aspectos anatômicos (conduto auditivo externo), destreza manual e acuidade visual. Atualmente, um público que frequentemente tem se enquadrado nesses critérios são os idosos. Verificar quais são as queixas apresentadas pelos idosos usuários de AASI open fit. Foi realizada a análise de 35 prontuários de indivíduos idosos deficientes auditivos usuários de AASI do tipo open fit bilateralmente, sem experiência prévia com a amplificação, em relação ao primeiro retorno destes ao serviço, após a adaptação. Esses indivíduos foram adaptados no primeiro semestre de 2010 na Divisão de Saúde Auditiva do HRAC/USP. Dos indivíduos adaptados com AASI tipo open fit, 22 (63%) fizeram uso efetivo do aparelho e 13 (37%) relatam que não fizeram. Da amostra estudada, 18 (52%) indivíduos não apresentaram queixas quanto ao AASI, enquanto que 17 (48%) indivíduos relataram possuir queixa, sendo as seguintes: 7 (41%) intensidade da amplificação (forte ou fraca), 2 (12%) microfonia acústica, 2 (12%) qualidade da amplificação (metálica), 2 (12%) haste/micro-tubo inadequado ao uso, 1 (6%) oliva inadequada ao uso, 3 (17%) não percebe benefício com o AASI. Nesta amostra, constatamos 17 (48%) indivíduos idosos deficientes auditivos usuários de AASI do tipo open fit apresentaram queixas quanto ao AASI, sendo a de maior ocorrência relacionada à intensidade da amplificação.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CHARACTERIZATION OF COMPLAINTS IN ELDERLY USERS HA OPEN FIT

The hearing aids (HA) open-type fit is a miniaturized device, discreet, lightweight and comfortable, which is being increasingly employed in clinical practice. But for an individual to be a candidate for this type of hearing aids, certain criteria must be met, as a financial (cost of battery), audiological aspects (degree and configuration of hearing loss), anatomy (external auditory canal), manual dexterity and visual acuity. Currently, an audience that has often framed these criteria are the elderly. Check what are the complaints by elderly users of open fit hearing aids. We performed the analysis of medical records of 35 elderly hearing impaired users of hearing aids open fit type bilaterally, with no prior experience with amplification, in relation to the first return of the service, after the adaptation. These individuals have been adapted in the first half of 2010 in the Divisão de Saúde Auditiva the HRAC / USP. Of individuals fitted with open fit hearing aid type, 22 (63%) made effective use of the device and 13 (37%) report that they did not. The sample studied, 18 (52%) subjects did not complain about the hearing aid, while 17 (48%) individuals reported having complained, and the following: 7 (41%) intensity of amplification (strong or weak), 2 (12 %) acoustic feedback, 2 (12%) quality of amplification (metal), 2 (12%) rod / micro-tube unsuitable for use, 1 (6%) inappropriate use olive, 3 (17%) did not perceive benefit from hearing aid. In this sample, we found 17 (48%) elderly hearing impaired users of open fit hearing aids of the type complained about the hearing aid, with the highest occurrence related to the intensity of amplification.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



A EFETIVIDADE DA REABILITAÇÃO VESTIBULAR EM GRUPO

Paschoal, Monique Ramos¹- moniquerp9@hotmail.com

Silva, Carla Dias¹

Amantini, Regina Célia Bortoleto¹

Mariotto, Luciane Domingues Figueredo¹.

¹Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – HRAC/USP

Os sintomas vestibulares podem ser manifestados quando o conjunto de informações visuais, labirínticas e proprioceptivas não estão integrados corretamente no Sistema Nervoso Central (SNC). A reabilitação vestibular (RV) é baseada em mecanismos relacionados à plasticidade neuronal do SNC. A RV tem se mostrado importante e efetiva estratégia no tratamento do paciente com desordens do equilíbrio corporal, pois propõe restaurar o equilíbrio do paciente, acelerando os mecanismos de compensação central por meio de um procedimento terapêutico moderno, fisiológico, inócuo e eficaz. Verificar a efetividade terapêutica de um protocolo de reabilitação vestibular personalizado, aplicado em grupo com diferentes disfunções vestibulares. Participaram do estudo nove pacientes, todos do gênero feminino, sendo seis idosos, com idades entre 60 e 79 anos, e três adultos com idades entre 24 e 57 anos. Os indivíduos participaram de um grupo de RV no ambulatório de Otoneurologia da Divisão de Saúde Auditiva – DSA/HRAC-USP, durante três meses. Foram realizadas dozes sessões, com duração de 60 minutos cada, sendo a primeira e última, sessões de orientações quanto ao processo de reabilitação. Foi utilizado um protocolo personalizado, no qual os pacientes foram orientados e ensinados a realizar os exercícios diariamente em casa. Antes do início e ao término do tratamento foi aplicado o questionário “Dizziness Handicap Inventory (DHI) proposto por Jacobson & Newman (1990), com o objetivo de verificar se o tratamento foi efetivo ou não para os integrantes do grupo. O grupo apresentou diferença entre os momentos pré e pós RV maior ou igual a 18 pontos no valor total, em 90% dos indivíduos. Além disso, o grupo obteve resultados melhores em todos os aspectos comparados na Escala Analógica de Tontura e Visual (EVA) e no DHI. A reabilitação vestibular mostrou-se efetiva na melhora da qualidade de vida de indivíduos com disfunções vestibulares.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



THE EFFECTIVENESS OF VESTIBULAR REHABILITATION IN GROUP

The vestibular symptoms may be manifested when the set of visual, proprioceptive and labyrinthine are not integrated properly in the central nervous system (CNS). Vestibular rehabilitation (VR) is based on mechanisms related to neuronal plasticity of the CNS. VR has been important and effective strategy in the treatment of patients with disorders of the body balance, because it proposes to restore the balance of the patient, speeding up the mechanisms of central compensation through a modern therapeutic procedure, physiological, harmless and effective. Check the therapeutic effectiveness of a personalized vestibular rehabilitation protocol, applied in a group with different vestibular disorders. The study included nine patients, all female, and six elderly people, aged between 60 and 79 years, and three adults aged between 24 and 57 years. The subjects participated in a group of VR in Otoneurology clinic of the Divisão de Saúde Auditiva - DSA / HRAC-USP, for three months. Twelve sessions were held, lasting 60 minutes each, the first and last sessions of guidelines regarding the rehabilitation process. We used a custom protocol, in which patients were instructed and trained to perform the exercises daily at home. Before the beginning and end of treatment was applied to the questionnaire "Dizziness Handicap Inventory (DHI) proposed by Jacobson and Newman (1990), in order to assess whether the treatment was effective or not for members of the group. The group presented a difference between the pre and post VR greater than or equal to 18 points in total, in 90% of individuals. In addition, the group obtained better results in all aspects compared Scale and Visual Analog Dizziness (EVA) and DHI. Vestibular rehabilitation has proven effective in improving the quality of life of individuals with vestibular dysfunction.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PROBLEMAS ESTRUTURAIS NAS CÁPSULAS DE APARELHOS DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL DO TIPO INTRA-AURAL

Paschoal, Monique Ramos¹ - moniquerp9@hotmail.com

Silva, Carla Dias¹

Amantini, Regina Célia Bortoleto¹

Blasca, Wanderléia Quinhoneiro²

Oliveira, Jerusa R Massola¹

¹Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – HRAC/USP; ²Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

As cápsulas dos Aparelhos de Amplificação Sonora Individual (AASIs) intra-aurais é o envoltório que abriga o circuito eletrônico dos dispositivos utilizados pelos indivíduos deficientes auditivos, assim os problemas estruturais na cápsula podem comprometer sua funcionalidade. Verificar quais os problemas estruturais de cápsula dos AASIs tipo intra-aurais, adaptados no serviço de Divisão de Saúde Auditiva (DSA) setor do HRAC-USP. A coleta foi realizada na Divisão de Saúde Auditiva (DSA), onde foram analisadas detalhadamente os problemas estruturais das cápsulas de 72 AASIs (intra-auricular, intra canal ou micro canal) enviados para assistência técnica de cada empresa correspondente, no primeiro semestre de 2010. Como método de análise foi utilizado a estatística descritiva. Foram analisados 57 prontuários, sendo 18 idosos e 39 adultos. Os principais problemas estruturais de cápsulas encontradas nos dispositivos foram (73%) cápsula quebrada ou rachada, (9%) cápsula de tamanho muito extenso para desgaste, (8%) descolagem do face plate, (4%) quebra do compartimento de pilha, , entre outros (5%). Quanto ao tipo de AASI foram 51% do tipo CIC, 29% do tipo ITC e 20% do tipo ITE. Do total da amostra enviada para a assistência técnica, oito AASIs retornaram pelo menos mais uma vez para o conserto. Considerando todos os aspectos analisados no presente estudo, concluímos que o problema estrutural de maior ocorrência foi relacionada ao tamanho da cápsula dos AASI intra-aurais, sendo que vários problemas estruturais apresentados podem ser evitados por meio da intensificação das orientações aos usuários desse tipo de AASI.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



STRUCTURAL PROBLEMS IN THE CAPSULES THE HEARING AID OF THE TYPE INTRA-AURAL

The capsules of the hearing aid intra - aurais is the corner that shelters the electronic circuit of the devices used by the defective hearing individuals, so the structural problems in the capsule can compromise his functionality. Check which the structural problems of capsule of the hearing aid type intra-aurais, when sector of the HRAC-USP was adapted in the service of Divisão de Saúde Auditiva (DSA). The collection was carried out in the DSA, where there were analysed in detail the structural problems of the capsules of 72 hearing aid (intra-auricular, intra-channel or micro channel) sent for technical back-up of each corresponding enterprise, in the first semester of 2010. Method of analysis was used the descriptive statistic. Analysed were 57 handbooks, being 18 old ones and 39 adults. The principal structural problems of capsules found in the devices were a (73 %) broken or cracked capsule, (9 %) capsule of size very much spread out for stress, (8 %) off face plate, (4 %) break of the compartment of battery, between others (5 %). As for the type of hearing aid it was 51 % of the type CIC, 29 % of the type ITC and 20 % of the type ITE. Of the total of the sample sent for the technical back-up, eight hearing aid returned at least again for the repair. Considering all the aspects analysed in the present study, we end what problems structural of bigger incident was made a list to the size of the capsule of the hearing aid intra-aurais, being that several structural presented problems can be avoided through the intensification of the directions to the users of this type of hearing aid.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



VERIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE RUÍDO EM UM AMBIENTE NOTURNO

Sant’Ana, Nicolle Carvalho¹ – nicolle.santana@gmail.com

Araújo, Eliene Silva¹;

Jokura, Pricila Reis¹;

Santos, Aline Oliveira¹;

Ferrari, Deborah Viviane¹;

Lopes, Andréa Cintra¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

O ruído excessivo emitido por bares e boates pode causar desconfortos e problemas auditivos em seus funcionários, que vão desde uma simples cefaléia até a perda auditiva induzida por níveis de pressão sonora elevados (PAINPSE). O tempo de exposição e a intensidade a que o indivíduo está exposto estão diretamente relacionados com a perda auditiva. Na medida em que a PAINPSE evolui, o indivíduo começa a relatar dificuldade para compreensão da fala, especialmente em ambientes ruidosos. Estudos anteriores verificaram a intensidade do ruído em casas noturnas e concluíram que há a possibilidade de causar perda auditiva, visto que a intensidade variou entre 78 e 111dB. Neste contexto, o objetivo deste estudo foi verificar os níveis de ruído de uma casa noturna na cidade de Bauru-SP e analisá-los sob ótica audiológica. As medições dos níveis de ruído foram realizadas com o medidor de pressão sonora DEC-5000, seguindo a norma NBR 10151, em dois momentos: antes e durante o horário de funcionamento. Obteve-se o nível de ruído em ambiente interno, medindo-se em três locais, com distância mínima de 0,5 metros entre eles. Como o ambiente avaliado possuía uma área externa, optou-se por realizar uma medição extra e esta foi considerada na média logarítmica dos níveis obtidos. Verificou-se níveis de 105dB no ambiente interno e 60dB no externo durante o funcionamento da casa noturna, que estão acima do recomendado pelas normas NBR 10152 e NBR 10151, pois esta encontra-se em área predominantemente residencial. O município de Bauru possui a lei 4561/00 que estabelece o nível máximo permitido para ambientes abertos de 60dB e não especifica limites para ambientes fechados. Assim, os níveis de ruído encontravam-se acima do proposto pelas leis federal e municipal, ressaltando a importância da implementação de ações preventivas e da contínua fiscalização com as punições previstas em lei.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



VERIFICATION OF NOISE LEVELS IN A NIGHT ENVIRONMENT

The excessive noise emitted by nightclubs and bars can cause discomfort and hearing problems in their employees, ranging from a simple headache to the noise-induced hearing loss (NIHL). The exposure time and intensity that the individual is subject are directly associated with the hearing loss. With evolution of the NIHL, the person begins to report difficult to understand speech, mainly in noisy environments. Previous studies investigated the intensity noise in nightclubs and concluded that there is the potential to cause hearing loss, because the intensity ranged between 78 and 111dB. Thus, the goal of this study was to determine the levels of noise from a nightclub in the city of Bauru, São Paulo, and analyze them under audiological perspective. The measurements of noise levels were realized with the sound pressure measurer DEC-5000, according to NBR 10151, on two occasions: before and during business hours of nightclub. We obtained the noise level inner environment by measuring three different sites with a minimum distance of 0.5 meters between them. As the environment assessed had an external area, we opted to do an extra measurement and this was considered in the average logarithmic of the levels obtained. It was found levels of 105dB in the inner environment and 60dB in the external during the business hours of nightclub, which are higher than recommended by the NBR 10152 and NBR 10151, because it is in a mostly residential area. The city of Bauru has the law 4561/00 that establishes the maximum permitted level of 60dB for open environments and does not specify limits for closed environments. Thus, the noise levels were above the proposed by federal and municipal laws, emphasizing the importance of implementing preventive actions and continuous monitoring with the punishments provided by law.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ORIENTAÇÃO DE USO E CUIDADOS COM O APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL VIA TELECONSULTA

Campos, Patrícia Danieli – pati_danieli@yahoo.com.br
Ferrari, Deborah Viviane

Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

A teleconsulta consiste na realização de uma consulta a distância utilizando tecnologia de comunicação para a transmissão de dados e interação entre os participantes. É de extrema importância que os serviços prestados via teleconsulta garantam os mesmos resultados daqueles obtidos presencialmente. Este estudo comparou as dificuldades com o uso do aparelho de amplificação sonora individual (AASI) para indivíduos orientados via teleconsulta e presencialmente. Foram avaliados 50 indivíduos (30 homens e 20 mulheres) com idade variando de 39 a 88 anos e com perda auditiva sensorineural bilateral simétrica (média ISO dos limiares audiométricos entre 30 e 68,75dB). Estes participantes foram randomicamente alocados em dois grupos: controle (n=25) e experimental (n=25). Para o grupo controle, o processo de seleção, verificação do AASI e aconselhamento informativo foi realizado presencialmente e para o grupo experimental, os procedimentos foram realizados via teleconsulta síncrona. Neste último caso o compartilhamento de dados e videoconferência foi realizado com o software Polycom PVX v8.0.2. Para 18 participantes houve algum tipo de intercorrência relacionada à conexão, áudio e/ou vídeo durante a teleconsulta, os quais puderam ser prontamente solucionados, não inviabilizando os procedimentos. Aproximadamente um mês após a adaptação do AASI foram verificados o número de horas de uso diário e as dificuldades com manipulação do dispositivo. Para aqueles que apresentaram poucas horas de uso houve necessidade de ajuste no molde e/ou de regulagem, aconselhamento informativo ou treinamento auditivo formal. Nove participantes do grupo controle e onze do experimental apresentaram algum tipo de dificuldade durante o uso dos AASIs como desconforto físico com o molde auricular, dificuldade de manuseio e baixa motivação para o uso da amplificação. Estas dificuldades acarretaram, para ambos os grupos, redução do tempo de uso dos dispositivos. Assim, o resultado da orientação de uso e cuidados com o AASI via teleconsulta foi semelhante àquele obtido presencialmente.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



HEARING AID ORIENTATION VIA TELECONSULTATION

The teleconsultation involves carrying out a consultation at a distance using communications technology for data transmission and interaction among participants. It is extremely important that services provided via teleconsultation guarantee similar results as those obtained face-to-face. This study compared the difficulties with hearing aid (HA) use and maintenance for individuals who received orientation face-to-face and via teleconsultation. Fifty individuals (30 men and 20 women) aged 39-88 years with bilateral symmetrical sensorineural hearing loss (average ISO audiometric thresholds between 30 and 68.75 dBHL) were evaluated. These participants were randomly allocated into two groups: control (n = 25) and experimental (n = 25). For the control group the HA selection, verification and orientation were conducted face to face. For the experimental group these procedures were carried out via synchronous teleconsultation. In the latter case the Polycom PVX v8.0.2 was used for data sharing and videoconferencing. For 18 participants of the experimental group minor technical problems (audio and or video) occurred during teleconsultation and they could be readily solved. Approximately one month after HA fitting the participants were asked about the number of hours of daily use as well as difficulties with HA use, care and maintenance. For those who used the HA for few hours/day it was necessary to perform one of the following: earmould modifications, changes in HA adjustment, counseling or formal auditory training. Participants from the control (n=9) and experimental (n=11) groups had some type of difficulty with HA use such as physical discomfort with the earmould, poor HA handling and low motivation to use amplification. These difficulties have resulted, for both groups, in reduced use of the devices. Thus, hearing aid care and maintenance orientation provided via teleconsultation resulted similar to those provided face-to-face.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PROGRAMAS DE ORIENTAÇÃO AOS USUÁRIOS DE AASI SÃO EFICAZES?

Jokura, Pricila Reis* – prijokura@gmail.com
Ferrari, Deborah Viviane*

*Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

O aconselhamento informativo (orientação) visa facilitar o entendimento da deficiência auditiva, abordando os resultados dos exames audiológicos, a proposta do plano de tratamento e a identificação de estratégias pessoais para modificar o comportamento ou ambiente comunicativo do paciente. Programas de orientação ao usuário de aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) vêm sendo sugeridos com a finalidade de aumentar a adesão ao tratamento, o benefício e a satisfação com o uso dos dispositivos. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão sistemática a respeito da eficácia de tais programas nos resultados da intervenção. Os descritores (DeCS/MeSH) aconselhamento, orientação, reabilitação, deficiência auditiva e auxiliares de audição foram cruzados para busca nas bases de dados Medline, Lilacs e Cochrane. Os critérios de inclusão dos artigos foram: apresentar estratégias de orientação e impacto nos resultados de uso, benefício e satisfação com o AASI. . A busca resultou em 482 referências. As referências repetidas (n=280) e as que não se relacionavam à temática do estudo (n=172) foram excluídas. Trinta artigos foram recuperados e analisados. Destes, 24 (80%) eram estudos primários e seis (20%) foram estudos descritivos. Os estudos primários eram estudos de caso controle (n=12). Dentre os estudos primários, 21 (87,5%) mostraram que o acompanhamento dos pacientes usuários de AASI com aconselhamento informativo melhora significativamente a adesão ao tratamento, o benefício e a satisfação dos mesmos. Pode-se observar a eficácia dos programas de reabilitação auditiva com aconselhamento informativo, pelo aumento no benefício e satisfação dos usuários de AASI que receberam algum tipo de acompanhamento, através de programas de orientação em grupo, em casa, com materiais de apoio ou via internet. Porém, a maioria absoluta destes estudos e programas são internacionais, no Brasil precisa-se estudar melhor esta população e criar novos programas para que os usuários sejam beneficiados.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ORIENTATION PROGRAM TO HEARING AIDS USERS ARE EFFECTIVE?

The informative-counseling is intended to facilitate the understanding of hearing impairment, explaining audiological tests, the proposal of treatment plan and the personal strategies identification to modify behavior or communicative environment of the patient. Orientation programs to the Hearing Aids (HA) users have been suggested in order to increase adherence to treatment, the benefit and satisfaction with the use of the HA. The aim of this study was to conduct a systematic review regarding the effectiveness of such programs on the results of the intervention. Descriptors (DeCS / MeSH) counseling, orientation, rehabilitation, hearing loss and hearing aids were crossed to search in Medline, Lilacs and Cochrane. The criteria for inclusion of articles were presenting strategies to focus and impact on the results of use, benefit and satisfaction with hearing aids. The search resulted in 482 references. The repeated references (n = 280) and those that were not related to the topic (n = 172) were excluded. Thirty articles were retrieved and analyzed. Of these, 24 (80%) were primary and six (20%) were descriptive studies. The primary studies were control case studies (n = 12). Among the primary studies, 21 (87.5%) showed that monitoring of hearing aids patients with informative-counseling improves adherence to treatment, benefit and satisfaction. We can observe the effectiveness of hearing rehabilitation programs with informative-counseling, for the higher benefit and satisfaction of hearing aid users who received some type of follow-through mentoring programs as a group, at home, with supporting materials, or via internet . However, the majority of these studies are international and programs, need to be study this Brazilian population to create new programs for which users are benefited.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ASPECTOS DIAGNÓSTICOS E ETIOLÓGICOS DA DEFICIÊNCIA AUDITIVA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES, UMA ATUALIZAÇÃO DE ESTUDO

Lopes, Raquel Caroline Ferreira¹ - raquelopes@usp.br
Yamaguti, Elisabete Honda¹
Alvarenga, Kátia de Freitas¹
Costa Filho, Orozimbo Alves¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

O diagnóstico precoce da deficiência auditiva é essencial para que a intervenção ocorra no período crítico do desenvolvimento da criança. Conhecer os indicadores de risco referentes a problemas de audição na infância contribui para o desenvolvimento das ações de promoção de saúde e prevenção. O presente estudo teve como objetivo analisar possíveis fatores etiológicos da deficiência auditiva em crianças e adolescentes e correlacioná-los com os dados do estudo de Nóbrega (1998). Trata-se de um estudo retrospectivo realizado no Programa de Implante Coclear do CPA/HRAC/USP, com a análise de prontuários de pacientes atendidos no ano de 2010, inscritos de janeiro a dezembro. Do total de pacientes registrados como caso-novo, 47% dos pacientes eram do gênero masculino e 53% feminino. Devido as características do Programa, a maioria dos pacientes eram crianças (78%), com idade entre 0 a 2 anos e 11 meses de idade, ao contrário do estudo de Nóbrega (1998) em que apenas 13% foram avaliados nesta faixa etária. Quanto aos dados da deficiência auditiva, a maioria dos pacientes apresentou perda auditiva pré-lingual de etiologia idiopática, seguida por intercorrências peri-natais, hereditária e Meningite. No estudo realizado por Nóbrega, a Rubéola foi um dos principais fatores etiológicos para a deficiência auditiva e no presente estudo foi encontrado apenas um caso, refletindo os resultados de campanhas nacionais de vacinação. A ausência da definição da etiologia da deficiência auditiva, consideradas como idiopática, é citada por diversos autores na literatura atual, como observado em nossa casuística (36%), semelhante ao estudo de Nóbrega (32%). Desse modo, a mudança na conduta dos serviços para melhor identificação das causas permitirá uma melhor compreensão da identificação da perda auditiva na população e, conseqüentemente, intervenções coletivas mais efetivas e eficientes.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DIAGNOSTIC AND ETIOLOGICAL ASPECTS OF HEARING IMPAIRMENT IN CHILDREN AND ADOLESCENTS, A STUDY UPDATE

The early diagnosis of hearing impairment is essential for interventions to take place in the critical period of the child's development, and the knowledge of risk indicators regarding childhood hearing problems contributes to the development of health and prevention actions. This study aimed at analyzing possible etiological factors of hearing impairment in children and adolescents, correlating them with the data from Nobrega's study (1998). It is a retrospective study carried out with the Cochlear Implant Program at the CPA/HRAC/USP, which analyzed the medical records of patients treated from January to December of 2010. Out of the total of patients enrolled as new cases, 47% were males and 53% females, and owing to characteristics of the Program, most patients were children (78%), in the age range 0 to 2 yrs and 11 months, as opposed to Nóbrega's study (1998) which assessed only 13%. As to hearing impairment data, most patients presented idiopathic etiology pre-lingual hearing loss, followed by hereditary peri-natal intercurrents and meningitis. In Nobrega's study, rubella was among the main etiological factors for hearing impairment, however, just one case was found in the present study, reflecting the results of national vaccination campaigns. The absence of the definition of hearing impairment etiology, considered as idiopathic, is cited, in the current literature, as observed in our sample (36%), similar to Nóbrega's study (32%). Thus, the change in the way services are provided, to better identify the causes, will lead to a wider understanding in the identification of hearing loss in the population, and consequently, to more effective interventions.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



A RELAÇÃO PROFISSIONAL/PACIENTE NA TELECONSULTA EM AUDIOLOGIA – REVISÃO SISTEMÁTICA.

Poles, Tatiana Turtelli - ttpoles@gmail.com
Ferrari, Deborah Viviane

Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

A teleconsulta síncrona vem sendo utilizada para a realização de consultas e procedimentos audiológicos à distância. O uso da tecnologia de comunicação para o contato entre profissional e paciente pode interferir na natureza e conteúdo da comunicação profissional-paciente e, por conseguinte, nos resultados do tratamento. Este estudo objetivou realizar uma revisão sistemática da literatura a respeito da relação profissional/paciente na teleconsulta em audiologia. Foi realizado cruzamento dos descritores em ciências da saúde (audiologia, audiologista, perda de audição, paciente, telemedicina, telessaúde, teleconsulta, consulta remota, relacionamento/relação, comunicação) em português e inglês para busca nas bases de dados Medline, Lilacs e Web of Science. Os critérios de inclusão foram artigos originais (publicados em português, inglês ou espanhol) sobre teleconsulta em audiologia. No total foram encontradas 73 referências. Foram excluídas 45 referências repetidas. Vinte e oito artigos foram recuperados e analisados. Um artigo era uma revisão sistemática sobre os procedimentos realizados. Os demais enfocavam procedimentos audiológicos via teleconsulta como audiometria tonal, emissões otoacústicas, triagem auditiva, otoneurologia; programação de aparelhos de amplificação sonora individuais e implante coclear. Nenhum artigo abordou os aspectos de relação e comunicação profissional/paciente via teleconsulta. Dado que o conteúdo e natureza da relação profissional/paciente podem afetar a satisfação, concordância com o tratamento, entendimento e retenção da informação e bem estar psicológico do paciente, estudos que analisem se e como tais relações são afetadas pela teleconsulta se fazem necessários.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



THE PROFESSIONAL-PATIENT RELATIONSHIP IN TELECONSULTATION IN AUDIOLOGY – A SYSTEMATIC REVIEW.

Synchronous teleconsultation has been used for consultations and audiological procedures at distance. The use of communication technology for contact between professional and patient can affect the nature and content of professional-patient communication and therefore the treatment's outcomes. This study aimed to perform a systematic review of literature on the professional / patient relationship in teleconsultation in audiology. The following terms in Portuguese, English and Spanish were combined: audiology, audiologist, hearing loss, patient, telemedicine, telehealth, teleconsultation, remote consultation, relationship, communication. The search was carried out in Medline, Lilacs and Web of Science databases. Inclusion criteria were original articles (published in Portuguese, English or Spanish) on teleconsultation in audiology. It was found 73 references in total. Forty five repeated references were excluded. Twenty-eight complete articles were retrieved and analyzed. An article was a systematic review of the audiological procedures performed. The others focused on audiological procedures via teleconsultation as pure tone audiometry, otoacoustic emissions, auditory screening, vestibular assessment as well as hearing aids and cochlear implants programming. No articles addressed professional-patient relationship or communication via teleconsultation. Given that the content and nature of professional / patient relationship can affect the satisfaction, compliance with treatment, understanding and retention of information and psychological wellbeing of patients, studies that examine whether and how such relations are affected by teleconsultation are needed.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ASSOCIAÇÃO ENTRE ARTICULAÇÃO COMPENSATÓRIA E AUDIÇÃO NAS FISSURAS LABIOPALATINAS

Moraes, Tamyne Ferreira Duarte¹ - tamyne.fono@gmail.com

Macedo, Camila de Cássia¹

Scoton, Mariana de Almeida¹

Carvalho, Fernanda Ribeiro¹

Feniman, Mariza Ribeiro¹

¹ Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Universidade de São Paulo

As articulações compensatórias são comuns em crianças com fissura labiopalatina, podendo ocorrer por dificuldades na percepção dos sons da fala ou por inadequações nas estruturas da velofaringe. No processo de reabilitação das articulações compensatórias é importante considerar os prejuízos que podem ser causados pela perda auditiva. Assim, o objetivo deste trabalho foi correlacionar os limiares auditivos e as articulações compensatórias em crianças com fissura labiopalatina. Foram selecionadas 70 crianças com fissura transforame incisivo unilateral, idade entre 7 e 11 anos. Foram definidos como critérios de exclusão a presença de outras malformações, síndromes ou sequências, alterações cognitivas, tempo de internação pós-natal prolongado, palato não operado, palatoplastia realizada após 2 anos de idade, palato operado por outras técnicas cirúrgicas que não a Von Langenbeck, palato operado em outros locais, presença de desvios fonológicos. Foram analisados os resultados da avaliação audiológica (audiometria e logaudiometria, timpanometria) e avaliação da fala (perceptivo-auditiva e articulação) com o objetivo de identificar as articulações compensatórias. Houve alta ocorrência de audição normal (50%), perda auditiva leve (33%) e curva timpanométrica tipo A (37%). A perda auditiva foi significativa, sendo mais acometida a alta frequência (4, 6 e 8kHz). A articulação compensatória esteve presente em 29% das crianças, sendo mais frequente o golpe de glote (75%). A ocorrência da articulação compensatória foi maior nos fonemas que se encontram nas faixas de média (1, 2, 3kHz) e alta frequência (65%). A presença de articulação compensatória em crianças com sensibilidade auditiva rebaixada foi de 65%, e em crianças com sensibilidade normal foi de 56%. Não houve associação entre a perda auditiva e a função velofaríngea. Houve associação entre a perda auditiva em frequências médias e a fala. Não houve diferença significativa entre a presença de articulação compensatória em crianças com e sem perda auditiva.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ASSOCIATION BETWEEN COMPENSATORY ARTICULATION AND HEARING IN CLEFT LIP AND PALATE

Compensatory articulation is common in children with cleft lip and palate. It may occur because of difficulties in the perception of speech sounds or inadequacy in velopharyngeal structures. It is important to consider the damages that may be caused by hearing loss during rehabilitation process. Thus, the aim of this study was to verify the correlation between hearing thresholds and the compensatory articulation in children with cleft palate. We selected 70 children with unilateral cleft lip and palate, aged between 7 and 11 years. Exclusion criteria consisted of the presence of other malformations, syndromes or sequences, cognitive dysfunction, extended postnatal hospitalization, non-operated palate, palatoplasty performed after 2 years old, palate operated by other surgical techniques than the von Langenbeck, palate operated elsewhere, the presence of phonological disorders. We analyzed the results of the audiologic assessment (audiometry and speech audiometry, tympanometry) and evaluation of speech (auditory perception and articulation) to identify compensatory articulation. There was a high incidence of normal hearing (50%), mild hearing loss (33%) and tympanometric curve type A (37%). Hearing loss was significant, being the most affected high-frequency (4, 6 and 8kHz). The compensatory articulation was present in 29% of children, most frequently the glottal stop (75%). The occurrence of compensatory articulation was higher for phonemes that are in the middle ranges (1, 2, 3kHz) and high frequency (65%). The presence of compensatory articulation in children with decreased hearing sensitivity was 65%, and in children with normal sensitivity was 56%. There was no association between hearing loss and velopharyngeal function. Hearing loss at mid frequencies and speech were associated. There was no significant difference between the presence of compensatory articulation in children with and without hearing loss.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



MODELO DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE AUDITIVA

BLASCA, Wanderléia Quinhoneiro¹ - wblasca@fob.usp.br

MONDELLI, Maria Fernanda Capoani Garcia¹

KUCHAR, Jéssica¹

PARDO-FANTON, Cássia de Souza¹

ASCENCIO, Ana Carolina Soares¹

FALSETTI, Adriana Pessutto Montilha¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

Palavras-chave: Telessaúde; Materiais Educativos e de Divulgação; Educação a distância; Audiologia.

Introdução

Em um país com dimensões geográficas extensas como o Brasil, onde há heterogeneidade na distribuição de fonoaudiólogos, as aplicações da Telessaúde na área de Audiologia estão crescendo em ritmo acelerado, vindo ao encontro das necessidades de descentralização de conhecimento e atendimento especializado para profissionais e pacientes.

Dados do Conselho Federal de Fonoaudiologia (2011) demonstram que existem aproximadamente 35.369 fonoaudiólogos em todo o país, atuando nas diferentes especialidades. Porém, é possível observar maior concentração de profissionais na região Sudeste, seguido pelas regiões Nordeste e Sul, no entanto, as regiões de maior carência desses profissionais são Norte e Centro Oeste.

Segundo a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), a teleconsulta consiste na aplicação da tecnologia para enviar serviços de saúde à distância conectando profissional e paciente ou profissional e profissional, provendo quaisquer ou todos os seguintes serviços: treinamento, aconselhamento, educação; avaliação para estabelecer a condição de um dado paciente; intervenção e assistência remota para treinamento de profissionais.

A Teleducação deve ser vista como um ambiente que reúne tecnologias para aumentar a eficiência educacional, tanto dos métodos tradicionais como dos cursos à distância (Spinardi et al, 2008). Na Fonoaudiologia, surge como uma estratégia relevante para ajudar a suprir as necessidades de demanda, tanto da educação ao profissional como da população (Ferrari et al, 2010).

As práticas educacionais à distância associadas aos recursos interativos possibilitaram o advento da Teleducação Interativa, sendo esta, a união criteriosa dos



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



recursos de informática e telecomunicação baseados em modelos educacionais, estimulando a interatividade e mantendo o interesse do aluno através de meios de comunicação eficientes e dirigidos (Wen, 2003).

Nesse contexto, o Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP foi pioneiro no Brasil, na elaboração e desenvolvimento de propostas educacionais em Audiologia, priorizando a formação profissional, orientação ao paciente, e principalmente, a Educação em Saúde. Assim, a Teleducação em Audiologia tem impulsionado a realização de projetos de pesquisa e extensão no âmbito nacional e internacional, proporcionando o maior conhecimento e dinamismo nos processos de diagnóstico e intervenção em saúde auditiva.

Com base no exposto, este estudo pretende demonstrar um modelo de educação em saúde auditiva desenvolvido pelo Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP, enfatizando a importância da elaboração de materiais educacionais numa proposta de educação a profissionais e pacientes na área de Audiologia.

Materiais e métodos:

Este estudo foi elaborado a partir da união das diversas ações realizadas por docentes e pesquisadores do Departamento de Fonoaudiologia, da FOB/USP, seguindo a linha de pesquisa de Telessaúde e levantamento cronológico da elaboração dos mesmos.

Resultados

Serão apresentadas as ações realizadas pelo Departamento de Fonoaudiologia, da FOB/USP na área de Audiologia.

Formação continuada de profissionais e alunos

- Fórum de Telessaúde em Audiologia (2004): realizado no Encontro Internacional de Audiologia (Bauru-SP), com discussões acerca das perspectivas em Fonoaudiologia, havendo a filiação ao Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde, com um Departamento ainda restrito a Audiologia. Os fóruns vêm se repetindo neste mesmo evento anualmente a fim de aprimorar esta prática. A partir deste são realizadas videoconferências nacionais e internacionais e cursos a distancia, facilitando o acesso ao conhecimento dos profissionais e alunos.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



- CD-ROM “A Caminho do som” (2002): permite conhecer a estrutura fisiológica da audição, a maneira correta de realizar a impressão do pré-molde e os instrumentos utilizados nesse processo. Apresenta consultas a pacientes adaptados com queixas em relação a seus aparelhos, permitindo o aluno treinar sua habilidade como profissional.
- CD-ROM “O Som e a psicoacústica”: contempla as propriedades acústicas do som, psicoacústica com audição binaural, ondas sonoras, lei de Webber, pitch, loudness, duração e timbre, audibilidade, análise espectral e filtros acústicos. A efetividade do material didático foi verificada por meio da aplicação de questionários nas situações pré e pós-teste.
- CD-ROM – “Desafios na adaptação do AASI com qualidade – Medidas com microfone sonda” (2009): apresenta por meio de recursos visuais o processo de verificação do AASI: audiometria em campo livre e medidas com microfone sonda com seus diferenciais para adultos, crianças e bebês.
- Projeto Homem Virtual: desenvolvimento de imagens tridimensionais das estruturas do corpo humano utilizando recursos da computação gráfica aliados a projetos de diversas áreas, inclusive da Fonoaudiologia. O Homem Virtual – Audição utiliza recursos tecnológicos para esclarecer as características fisiológicas da audição. O Homem Virtual – AASI, foca nas especificidades do aparelho auditivo e suas funções, visando informar estudantes de fonoaudiologia, pacientes e familiares.
- Projeto Jovem Doutor: em Bauru o projeto é realizado desde 2008 em parceria com a Disciplina de Telemedicina da FMUSP, foca conteúdos da Fonoaudiologia: Saúde Auditiva, Saúde Vocal e Inclusão do Deficiente na Escola. A metodologia envolve atividades presenciais e à distância, (Blasca *et al.*, 2010a; Macéa *et al.*, 2009). Realizado entre os anos de 2008 e 2009 em escolas da rede pública e privada, com participação de um total de 66 estudantes, utilizou como metodologia uma ação sustentável que multiplicou conhecimento nas escolas através dos alunos que participaram e, ao final do projeto, foram intitulados “Jovens Doutores”. As diferentes versões do projeto atingiram o número de 600 visitantes.

Orientação ao paciente, familiares e profissionais da saúde

- CD-ROM “O Som e o Silêncio”(1996): visa informar pais, pacientes, estudantes e profissionais da saúde sobre o processo normal da



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



audição, deficiência auditiva e procedimentos para o diagnóstico da mesma.

- CD-ROM “Saúde do Trabalhador”(2002): material auxiliar na formação e aprimoramento dos profissionais acerca da saúde auditiva do trabalhador.
- CD ROM “Saúde Auditiva Infantil” (2009): voltado para capacitação de profissionais da saúde por meio de ensino a distância o material contém módulos referentes ao sistema auditivo, audição, deficiência auditiva, atenção à saúde, identificação e diagnóstico da deficiência auditiva no primeiro ano de vida e (Re)habilitação.
- Site “Portal dos Bebês - Fonoaudiologia”: criado como instrumento de orientação a pais e cuidadores de crianças de até 36 meses de idade. Oferece informações sobre tipos, tecnologias, funcionamento, identificação e resoluções de problemas com o AASI, uso e cuidados com estes dispositivos e molde auricular
- DVD – “Conhecendo e aprendendo sobre seu Aparelho Auditivo” (2010), visa informar o paciente, tornando-o mais independente em relação ao uso e manuseio do aparelho, aborda informações específicas sobre a definição do AASI, sua importância, orientações sobre uso, inserção e remoção do dispositivo.
- DVD – “A Comunicação com o Aparelho Auditivo” – mais recente trabalho realizado, voltado para usuários de AASI, fornece informações sobre problemas que podem afetar a audição, indícios de deficiência auditiva, estratégias de comunicação, depoimentos de pacientes, modelos de AASI e o papel do fonoaudiólogo e do paciente no processo de reabilitação auditiva.
- “Ambiente interativo de aprendizagem”: começou em Bauru, devendo percorrer cidades do interior paulista. Sua proposta é atuar no aprendizado do processo de comunicação e a sua importância, utilizando formatos que se complementam: cenários, iluminação, vídeos e painéis e por meio da interatividade da exposição, aguçar a atenção da sociedade e fornecer conteúdos para contribuir na melhoria da qualidade de vida da população.

Discussão



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Com o avanço da Tecnologia e a velocidade em que as informações precisam ser adquiridas a cada dia, se tornam mais eficiente a metodologia de Ensino a Distância e os conceitos que abrangem a Telessaúde.

Devido a esse avanço, a FOB – USP, em 1996 iniciou o desenvolvimento de instrumentos de multimídia que auxiliam na Educação a Distância. Nesse ano, foi desenvolvido o primeiro CD-ROM, intitulado Som e silêncio que deu início a criação de materiais didáticos informatizados (Freitas *et al.*, 1996). Desde então, o Departamento de Fonoaudiologia vem desenvolvendo, em conjunto com pesquisadores, trabalhos que focam nessa área, incluindo produções como teses, dissertações de mestrado e artigos (Blasca, 2002; Spinardi, 2009).

Embora outros instrumentos tenham sido elaborados pelo Departamento de Fonoaudiologia, neste estudo foram descritos somente aqueles voltados à área de Audiologia, que visam auxiliar na formação de profissionais da área e fornecer esclarecimentos aos usuários e seus familiares em relação aos distúrbios auditivos e seus tratamentos.

Em conjunto com a Faculdade de Medicina da USP, e com o Ministério da Saúde, a FOB/USP, objetiva atingir unidades de saúde, visando praticar treinamentos técnicos à distância e até mesmo obter segundas opiniões e auxílio a casos que deverão ser tratados por meio de comunicação em tempo real, acompanhamento e terapia à distância (Krumm e Ferrari, 2008).

A Telessaúde em Audiologia no Brasil, embora recente, já obteve resultados favoráveis tanto na área de educação como da assistência, acreditando que o uso da tecnologia de informação e comunicação acarretará em um impacto positivo no futuro da Audiologia brasileira (Ferrari et al, 2010).

A formação não somente de profissionais, mas de paciente, família e agentes comunitários formam uma cadeia de educação em saúde produtiva para a multiplicação do conhecimento e melhoria da qualidade de vida da população em geral.

Conclusão

Efetividade da Teleducação Interativa na criação de uma rede de aprendizagem com o desenvolvimento de novas estratégias de educação em saúde, com a criação de materiais educacionais, cursos de capacitação e projetos educacionais envolvendo alunos de graduação, pós-graduação e comunidade.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



A PATTERN OF HEARING HEALTH EDUCATION

Key Words: Telemedicine; Educational and Promotional Materials; Distance Education; Audiology.

Introduction

In a country with broad geographic dimensions such as Brazil, where exists heterogeneity on the distribution of Speech-Language Pathology and Audiology professionals, the applications in Tele-Health in the Audiology area are growing in a fast rate, coming across to the needs of decentralization of knowledge and specialized attendance to professionals and patients.

Data from the Federal Speech-Language Pathology and Audiology Council (2011) shows that are approximately 35.369 professionals all over the country acting on different specialists. However, it is observed a higher concentration of professionals at the south-east region, followed by the regions North and South, nevertheless, the regions with higher needs of those professionals are North and Middle West.

According to American Speech-Language-Hearing Association (ASHA), remote consultation consist in the application of technology to send health services remotely, connecting professional and patient or professional and professional, promoting any or all the following services: training, consulting, education, evaluation to establish the conditions of a determined patient, remotely intervention and assistance for professional training.

Tele-education must be seen as an environment that incorporates technologies to increase the educational efficacy, rather traditionally and distance methods (Spinardi *et al.*, 2008). In Speech-Language Pathology and Audiology, it appears as a relevant strategy to help to fill in the demand necessities, both to education of professionals and population (Ferrari *et. al.*, 2010).

The distance educational practices associated to interactive resources enables the Tele-education Interactive approach, which is the discerning union of the informatics and Tele-education resources based on educational patterns, stimulating the interactivity and maintaining the interest of the student by efficient and guided communication (Wen, 2003).

In this context, the Speech-Language Pathology and Audiology Department of the Bauru School of Dentistry – University of São Paulo (FOB/USP) was pioneer in Brazil, on the creation and development of educational proposals in Audiology,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



focusing the professional education, orientation to the patient, and manly, the Health Education. Thereby, the Tele-education in Audiology stimulates the realization of research projects and extension in national and international manner, providing larger knowledge and dynamism on the process of diagnostic and intervention in hearing health.

Based on the facts shown, this study intend to show a pattern of education in hearing health developed by the Department of FOB-USP, emphasizing the importance of creating educational materials at the proposal of professional and patient education in Audiology.

Materials and Methods

This present study was elaborate from the union of several actions developed by professors and researchers of the Speech-Language Pathology and Audiology Department of the FOB/USP, following the research line of Telemedicine and chronologic survey of them.

Results

It will be presented the actions developed by the Speech-Language Pathology and Audiology Department of the FOB/USP in Audiology.

Continued Formation of Professional and Student

- Telemedicine in Audiology Forum (2004): realized in the International Meeting of Audiology (Bauru-SP), enclosing discussions regarding the Speech-Language Pathology and Audiology perspectives, with the filiation of the Brazilian Telemedicine Council, and a Department restrict to Audiology. The forums occur every year in this same event in order to improve this practice. Are realized national and international video conferencing and distance courses, facilitating the professional and student access knowledge.
- CD-ROM “In the way of Sound” (2002): allows knowing the physiologic structure of hearing, the correct manner to realize a hearing screening and the instruments used in this process. Presents fitted patients consultation with complains about their hearing disposable training the professional skills of the student.
- CD-ROM “Sound and Psychoacoustic”: regards the acoustic properties of sound, psychoacoustic with binaural hearing, sounds waves, Webber’s law,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



pitch, loudness, duration and tone, audibility, spectral analysis and acoustics filters. The effectiveness of the didactic material was verified by the application of questionnaires in pre and posttest situations.

- CD-ROM “Challenges on Personal Amplifier Fitting with quality – Probe Microphone Measurements” (2009): presents, by means of visuals resources, the process of verification of the hearing aid: acoustic impedance test and probe microphone measurements with its differentials to adults, toddlers and newborns.
- Virtual Men Project: development of tridimensional images of the body structure using resources of graphic design attached to several area projects, inclusive in Speech-Language Pathology and Audiology. The Virtual Men – Hearing uses technologic resources to explain the hearing physiologic characteristics. The Virtual Men – Hearing Aid focus on the specificities of hearing aid and its functions, aiming to inform Speech-Language Pathology and Audiology students, patients and relatives.
- Young Doctor Project: in Bauru the project it is realized since 2008 in partnership with the Telemedicine Discipline of FMUSP, aiming Speech-Language Pathology and Audiology subjects, such as: Hearing Health, Vocal Health and Inclusion of Disables in School. The methodology involves presently and remotely activities (Blasca *et al.*, 2010a; Macéa *et al.*, 2009). Developed between the years of 2008 and 2009 in private and public schools, with participation of 66 students, used as methodology a sustainable action which multiplied knowledge in schools by means the participant’s that, at the end of the project, was titled “Young Doctors”. The different versions of the project accomplished 600 visitors.

Orientation to the patient, relatives and health professionals

- CD-ROM “The Sound and the Silence”(1996): aims to inform parents, patients, students and health professionals about the normal hearing process, hearing loss, and procedures to diagnose it.
- CD-ROM “Workers Health” (2002): auxiliary material to the educations and improvement of professionals about the hearing health of workers.
- CD-ROM “Children’s Hearing Health” (2009): aims capacitation of health professionals by means of distance education. The material contains different modules referring to hearing system, hearing, hearing loss,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



attention to health, identification and diagnoses of hearing impairment in the first year of life and rehabilitation.

- Site “Babies Portal – Speech-Language Pathology and Audiology”: created as an instrument of parents and caretakers orientations of children until 36 months of age. Offers information about types, technologies, function, identification and resolutions of problems with hearing aids, use and cares with this disposables and auricular mold.
- DVD – “Knowing and Learning about my Personal Sound Amplifier” (2010): aims to inform patients enabling them to be independent concerning the using and handling of the disposable, approaches specifics information about its definition, its importance, using orientation, insertion and removal of the disposable.
- DVD – “The Communication with the Personal Sound Amplifier: most recently project realized, concerning the amplifier users, provide information about problems that may affect hearing, hearing loss traces, communication strategies, patients testimony, amplifiers models and the contributions of both the speech-language pathology and audiology professional and the patient in the hearing rehabilitation process.
- “Interactive Environment of Apprenticeship”: began in Bauru, should passing through inner cities of São Paulo. The proposal is to act on the apprenticeship of the communication process and its importance, using patterns that complete itself: scenarios, illumination, videos, panels and by means of the exposition interactivity, calling the attention of the society and provide contains to contribute for the improvement of population quality of life.

Discussion

With the advance of technology and the speed that the information need to be acquired, the methodology of Distance Education and the concepts that embraces Telemedicine became more efficient.

Due to this advance, the FOB – USP, in 1996 initiated the development of multimedia instruments that assists the Distance Education. In that year, was developed the first CD-ROM, named Sound and Silence that started a creation of computerize didactic materials (Freitas *et al.*, 1996). Ever since, the Speech-Language Pathology and Audiology Department has developing, in partnership to researchers,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



studies that focus in this area, including productions as theses, masters dissertation and articles (Blasca, 2002; Spinardi, 2009).

Although other instruments has been elaborated by the Department, this study described only those concerning the Audiology area, which aims to assists on the education of area professionals and promote explanations to users and they relatives about the hearing impairment and its treatments.

In a partnership of the Medicine School of USP, and the Ministry of Health, the FOB – USP, objectives to reach health units, aiming practice remotely technical training and even obtained second opinions and support to cases that should be treated by means of communication in real time, remotely attendance and therapy (Krumm and Ferrari, 2008).

The Telemedicine and Audiology in Brazil, even though recently, already obtained favorable results such as in the education area as in the assistance, warranting that the use of information technology and communication results in a positive impact on the future of Brazilian Audiology (Ferrari *et al.*, 2010).

The education not only of professionals, but also of patients, relatives and communitarian agents built an education chain in productive health to the multiplications of knowledge and improvement on quality of life of population in general.

Conclusion

Effectiveness of Interactive Tele-education on the creation of an apprenticeship network by the development of new strategies for health education, by the creation of educational materials, capacitating courses and educational projects involving graduation and post-graduation students.

Referencias

1. Alvarenga KF. Saúde auditiva infantil. Bauru-SP: TBR- Produções Especiais de Imagens e Textos Ltda. 2009 (CD ROM).
2. ASHA: American Speech-Language-Hearing Association. Audiologists Providing Clinical Services via Telepractice: Technical Report. Disponível em: <<http://www.asha.org/docs/html/TR2005-00152.html>>.
3. Bevilacqua MC, Gonçalves FL, Morata T. Saúde do trabalhador. Bauru-SP: TBR- Produções Especiais de Imagens e Textos Ltda. 2002 (CD ROM).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



4. Bevilacqua MC, Ferrari DV, Martinez MANS, Blasca WQ. Desafios na Adaptação do AASI com Qualidade: medidas com microfone sonda. Bauru-SP: Unimagem Produções Audiovisuais Ltda. 2009 (CD ROM).
5. Blasca WQ, Bevilacqua MC. A caminho do som: moldes auriculares. Bauru-SP: TBR-Produções Especiais de Imagens e Textos Ltda. 2002 (CD-ROM).
6. Blasca WQ, Bevilacqua MC. A multimídia como uma nova proposta de ensino da audiologia. *Salusvita*. 2006; 25(3):113-25.
7. Blasca WQ, Ferrari DV. Homem Virtual: Aparelho de Amplificação Sonora Individual. Bauru-SP: Telemedicina – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. 2008 (CD ROM).
8. Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K, Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da Audiologia. *Rev. CEFAC*. 2010; 12(6):1017-1024.
9. Blasca WQ, Moret ALM, Campos K, Ascencio ACS, Belai, LSV. A Comunicação com o Aparelho Auditivo. Bauru-SP: TBR Produções Especiais de Imagens e Textos Ltda. 2011 (DVD).
10. Ferrari DV, Blasca WQ, Bernardez G, Wen CL. Telessaude: acesso a educação e assistência em audiologia. In: Bevilacqua, M.C.; Martinez, M.A.N.; Balen, S.; Pupo, A.; Reis, A.C.M.B.; Frota, S. (Org.). *Saude auditiva no Brasil: politicas, serviços e sistemas*. 1 ed. São Jose dos Campos: Ediora Pulso, 2010; 1, p. 189-218.
11. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>>
12. Campos K, Oliveira JRM, Blasca WQ. Processo de adaptação de aparelho de amplificação sonora individual: elaboração de um DVD para auxiliar a orientação a indivíduos idosos. *Rev. soc. bras. fonoaudiol*. 2010; 15(1).
13. Conselho Federal de Fonoaudiologia (CFFa). Número de Profissionais por Região. Disponível em: <<http://www.fonoaudiologia.org.br/>>.
14. Fernandes JC. O Som e a Psicoacústica. Bauru-SP: TBR Produções Especiais de Imagens e Texto Ltda, 2005 (CD ROM).
15. Freitas JAS, Bevilacqua MC, Costa Filho OA, Ferrari DV, Moret ALM, Alvarenga, KF. O Som e o Silêncio. Bauru-SP.1996. (CD ROM).
16. IBGE (2000). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/deficiencia_Censo2000.pdf>.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



17. Krumm M, Ferrari DV. Contemporary telehealth and telemedicine applications in audiology. *Audiology Today*. 2008; 20(5):36-41.
18. OMS. Worldwide hearing care for developing countries. 2011. Disponível em: <<http://www.who.int/pbd/deafness/activities/WWHearing/en/index.html#>>.
19. Penteadó SP, Bento RF. Reabilitação auditiva por meio da Telemedicina para a melhoria das políticas públicas no Brasil. *Einstein*. 2011; 9(1):102-4
20. Spinardi ACP, Blasca WQ, De-Vitto LM. Genética e fonoaudiologia: aprendizado baseado na teleducação. *Pró-Fono R. Atual. Cient*. 2008; 20: 42-44.
21. Spinardi ACP, Blasca WQ, Wen CL, Maximino LP. Telefonaudiologia: ciência e tecnologia em saúde. *Pró-Fono R. Atual. Cient*. 2009; 21(3): 249-54.
22. Wen CL. Modelo de ambulatório virtual (cyber ambulatório) e tutor eletrônico (cyber tutor) para aplicação na interconsulta médica e educação à distância mediada por tecnologia [livre docência]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2003.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DESEMPENHO DE INDIVÍDUOS IDOSOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA USUÁRIOS DE APARELHO DE AMPLIFICAÇÃO SONORA INDIVIDUAL EM PROVA DE MEMÓRIA DE TRABALHO FONOLÓGICA

Jéssica Kuchar¹ - jkuchar@usp.br
Lidiane Yumi Sawasaki¹
Rosana Ribeiro Manoel².
Simone Rocha de Vasconcellos Hage¹

Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo¹; Divisão de Saúde Auditiva HRAC/USP².

Palavras-chave: Memória de trabalho fonológica, Perda auditiva, Auxiliares de Audição.

Introdução

Atualmente, o número de idosos tem aumentado muito na população brasileira¹. Com o aumento da população idosa, alguns fenômenos acompanham naturalmente esta população, como a presbiacusia² e o déficit da memória³, fazendo com que se isolem e conseqüentemente sejam privados das informações.

As dificuldades encontradas pela privação da audição podem ser minimizadas com o uso do Aparelho de Amplificação Sonora Individual (AASI), o qual proporciona a melhor percepção dos sons melhorando a comunicação e permitindo em muitos casos a utilização do telefone novamente⁴.

A memória pode ser classificada em 3 níveis: memória sensorial, memória de trabalho fonológica (MTF) e memória de longo prazo⁵.

A MTF está relacionada ao curto período de tempo (até alguns minutos) para registrar e manter a informação compreendida, tem capacidade para codificar rapidamente itens distintos e de reter a informação processada⁶, manter a aprendizagem e a comunicação⁷ e envolver o armazenamento temporal necessário para a realização de tarefas como a leitura⁸.

O desenvolvimento da habilidade de memória ocorre paralelamente ao desenvolvimento cognitivo geral como a linguagem, necessária à comunicação⁹. A capacidade de MTF também depende da idade, na qual adultos apresentam melhor desempenho que as crianças, porém, este índice cai com o aumento da idade diante das alterações biológicas, fisiológicas e psicológicas, relacionadas a fatores genéticos e ambientais além de influência do estilo de vida.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Assim, o objetivo deste estudo é comparar os resultados obtidos na Prova de MTF em indivíduos idosos com deficiência auditiva (DA), usuários de AASI e idosos normouvintes.

Materiais e Métodos

Os critérios estabelecidos para inclusão dos sujeitos no grupo de estudo foram: sujeitos usuários de AASI com DA leve a severa na melhor orelha, com idade a partir de 60 anos, de ambos os gêneros, atendidos na Divisão de Saúde Auditiva do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo. Para o grupo controle os critérios de inclusão foram: sujeitos com idade a partir de 60 anos e com audição dentro dos padrões de normalidade. Este último grupo faz parte de outro estudo já realizado por Grivol e Hage⁹ sendo utilizado para fins de comparação. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Participaram da pesquisa 60 sujeitos, sendo mesma quantidade para cada grupo.

Foi aplicada a prova de MTF de não-palavras e dígitos de elaboração da Profa Dra Simone Rocha de Vasconcellos Hage que consiste na repetição de não-palavras bem como a repetição de dígitos em ordem direta e em ordem inversa à emissão do avaliador.

Na primeira parte são 40 não-palavras, elaboradas com fonemas da língua Portuguesa, distribuídas igualmente na sequência de 2, 3, 4 e 5 sílabas respectivamente, sendo todas paroxítonas devido a maior parte das palavras faladas no Brasil serem desta natureza. São formadas por 6 fonemas oclusivos (/p/, /t/, /k/, /b/, /d/, /g/), 3 nasais (/m/, /n/, /ŋ/), 6 fricativos (/f/, /v/, /ʃ/, /ʒ/, /s/, /z/), 2 líquidos (/l/, /R/) e 5 vogais fechadas (/a/, /e/, /i/, /o/, /u/). Para considerar a repetição adequada, ela deve ser emitida de maneira idêntica ao avaliador. Se a pessoa apresentar alteração fonológica, os processos devem ser anotados¹⁰. Tem o objetivo de investigar a conexão da análise perceptiva e do planejamento fonológico¹¹.

A segunda parte que corresponde à prova de dígitos, relacionada ao executivo central e à alça fonológica¹², possui números de 1 a 9 em sequências variadas que devem ser repetidas na ordem direta (2 a 8 dígitos) e inversa (2 a 7 dígitos). Em ambas as partes da prova, deverão ser encerradas quando se atribuir 0 ponto em duas sequências que não forem repetidas nas duas tentativas.

A pontuação de toda a prova consiste em: 2 pontos quando repetir corretamente na primeira vez, 1 ponto quando repetir corretamente na segunda vez e 0 ponto quando não conseguir nas duas primeiras tentativas.

Já no segundo grupo, os mesmos procedimentos foram realizados anteriormente, porém por Grivol e Hage⁹ em outro estudo.

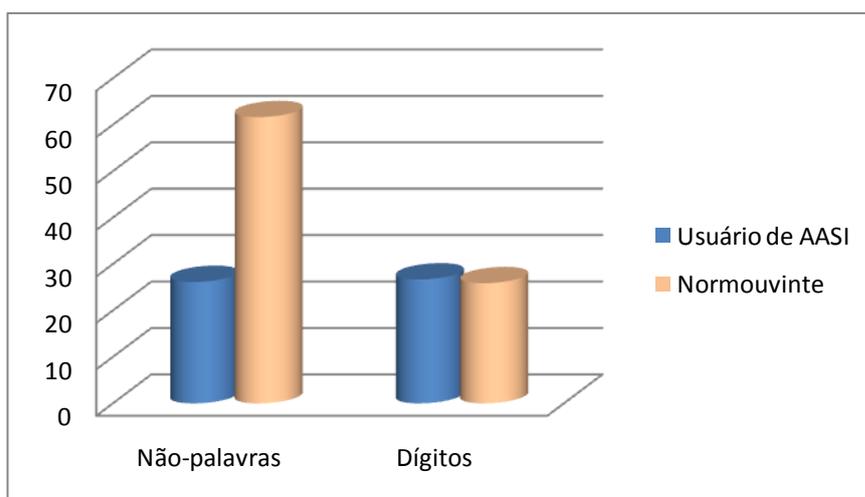
Foi realizada então a análise estatística descritiva, por meio de média, mediana, mínima, máxima, mediana e desvio padrão dos indivíduos dos grupos controle e estudo nos resultados das diversas fases do protocolo utilizado na avaliação, assim como, foram aplicados os seguintes procedimentos para a análise estatística inferencial: T-test paramétrico e Mann Whitney Rank Sum Test não paramétrico, na impossibilidade de aplicar o primeiro.

Resultados

Os sujeitos dos dois grupos apresentaram idades semelhantes.

Para a análise estatística foram utilizados os seguintes procedimentos: *T-test* paramétrico e *Mann Whitney Rank Sum Test* não paramétrico na comparação entre os dois grupos adotando o nível de significância de 5%. Houve diferença significativa entre as não-palavras ($p=0,001$), e entre os dígitos não houve diferença na ordem direta nem inversa ($p=0,600$), o que pode ser verificado também por meio da média obtida pelos grupos na figura 1.

Figura 1: Média estatística entre dois grupos:



Discussão



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Lyxell *et al*¹³ referem que a MTF em relação à compreensão de fala na DA tem recebido pouca atenção na literatura. Estudos demonstram que não existe diferença entre os grupos de sujeitos com DA congênita ou adquirida e grupos controle com audição normal, o que condiz com os resultados encontrados neste estudo para a prova de dígitos. Os sujeitos com DA mostram a mesma sensibilidade às manipulações de comprimento de palavra, de supressão articulatória e similaridade fonológica que sujeitos com audição normal. Não há correlação entre os dois grupos com DA adquirida e congênita no desempenho em vários tipos de tarefas de MTF, e fatores relacionados à sua deficiência. Assim, a MTF parece ser um sistema cognitivo, que permanece relativamente inalterado após uma DA adquirida¹³.

O melhor desempenho na prova de não-palavras obtida pelos sujeitos idosos normouvintes pode ser justificado pelo fato de que na prova de dígitos os sujeitos podem realizar inferências acerca do significado da palavra em si, enquanto que nas não-palavras não existe esta possibilidade.

Os idosos avaliados pela prova de MTF no presente estudo apresentaram maiores dificuldades conforme o aumento de sílabas das não-palavras, dificuldade esta também encontrada nos estudos de Hage e Grivol¹⁰ com crianças 4 a 8 anos avaliadas pela mesma prova.

A importância funcional da capacidade de MTF para a compreensão da fala em sujeitos com DA é visível, como diferentes partes do sinal auditivo são ausentes ou distorcidas devido à DA, as partes que faltam da mensagem falada devem ser preenchidas por meio de inferências da comunicação verbal com estratégias específicas compensatórias, sendo que em ambientes ruidosos o tamanho da MTF determina o nível de esforço necessário para a compreensão da mensagem. Uma capacidade de MTF maior permitirá que o sujeito realize mais inferências sobre a informação anterior dada em uma conversa¹³. Além disso, Akeroyd¹⁴ em seus estudos observou os benefícios da audição amplificada em alguns casos, assim como da cognição, que foi um bom preditor do benefício do AASI.

Conclusão

Os sujeitos idosos usuários de AASI tiveram maior dificuldade na realização das provas do protocolo referentes à repetição de não-palavras, enquanto para as provas de repetição de dígitos não houve diferença em comparação com os idosos normouvintes do grupo controle. No entanto, maiores investigações serão necessárias



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



para se atribuir possíveis interferências da DA na MTF e benefícios do AASI, em especial na área de conexão da análise perceptiva e do planejamento fonológico.

Referências

1. Dados preliminares do censo de 2000 [Internet]; [*acesso em 6 dez 2010]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>.
2. Kieling CH. Reabilitação audiológica em idosos [monografia]. Porto Alegre: CEFAC; 1999. [Apresentada como Trabalho Conclusão de Curso Especialização].
3. Argimon IL, Stein LM. Habilidades cognitivas em sujeitos muito idosos: Um Estudo Longitudinal. *Cad Saúde Pública*. 2005;1:64-72.
4. Ruschel CV, Carvalho CR, Guarinello AC. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2007;12(2):95-98.
5. Izquierdo I. Memória. *Artmed*. 2002; p.20-51.
6. Gathercole SE. Is nonword repetition a test of phonological memory or long-term knowledge? It all depends on the nonwords. *Mem Cognit Austin*. jan 1995;23(1):83-94.
7. Montgomery JW. Working memory and comprehension in children with specific language impairment: what we know so far. *J Commun Disord*. 2003;36(1):221-31.
8. Giangiacomo MCPB, Navas ALGP. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de quarta série. *Rev Soc Bras Fonoaudiol*. 2008; 13(1):69-74.
9. Grivol MA, Hage SRV. Memória de Trabalho Fonológica: estudo comparativo entre diferentes faixas etárias. *Rev Soc Bras Fon*. No prelo 2011.
10. Hage SRV, Grivol MA. Reference values of nonword repetition test for Brazilian Portuguese-speaking children. *J Applied Oral Science*. 2009; 17:63-8.
11. Santos FH, Bueno E. Validation of the Brazilian Children's Test of pseudoword Repetition in Portuguese Speakers Aged 4 to 10 years. *Braz J Med Biol Res*. 2003;36(1):1533-47.
12. Figueiredo VLM, Nascimento E. Desempenhos nas duas tarefas do subteste dígitos do WISC-III e do WAIS-III. *Psic Teor e Pesq*. 2007;23(3):313-8.
13. Lyxell B, Andersson U, Borg E, Ohlsson IS. Working-memory capacity and phonological processing in deafened adults and individuals with a severe hearing impairment. *Int J Audiol*. 2003;42(1):86-9.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



14. Akeroyd MA. Are individual differences in speech reception related to individual differences in cognitive ability? A survey of twenty experimental studies with normal and hearing-impaired adults. *International Journal of Audiology*. 2008;7(2):53-71.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PERFORMANCE OF ELDERLY WITH HEARING LOSS USERS OF HEARING AIDS IN TEST OF PHONOLOGICAL WORKING MEMORY

Keywords: phonological working memory, hearing loss, hearing aids.

Introduction

Nowadays, the number of elderly people has been increasing a lot in Brazilian population. As the population ages, some phenomena naturally accompany this population, as the presbycusis² and the memory deficiency³, causing them to isolate themselves and they are, therefore, deprived of information.

The difficulties found by the deprivation of hearing loss (HL) can be minimized with the use of hearing aids (HA), which provides a better understanding of the sounds improving communication and in many cases allowing the use of telephone again.

Memory can be classified into three levels: sensorial memory, phonological working memory (PWM) and long term memory⁵.

The PWM is related to the short period of time (up to several minutes) to record and keep information contained, and it is able to encode different items quickly, retain processed information⁶, keep learning and communication⁷, and to involve the storage time required to perform tasks such as reading⁸.

The development of memory ability is parallel to general cognitive development such as language, necessary to communication⁹. The PWM capacity also depends on the age at which adults perform better than children, however, this ratio falls with increasing age of the changes on biological, physiological and psychological, related to genetic and environmental factors also influence the style life.

The objective of this study is to compare the results obtained in the proof of PWM in elderly subjects with HL, users of HA and elderly normal hearing.

Materials and Methods

The criteria for inclusion of subjects in the study group were subjected to users of HA with mild to severe in the best ear, aged from 60 years of both genders, seen at the Divisão de Saúde Auditiva of Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais of the Universidade de São Paulo. For the control group, the inclusion criteria were: subjects aged from 60 years and hearing within normal limits. The latter group is part of another study already done by Grivol and Hage⁹ and being used for comparison



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



purposes. All study participants signed a consent form. Participated in the study 60 subjects, the same amount for each group.

It was applied to PWM proof of nonwords and digits preparation of teacher Dr. Simone Rocha de Vasconcellos Hage which consists of repetition nonwords and the repetition of digits in forward order and reverse the issuance of the evaluator.

In the first part, there are 40 nonwords, prepared with phonemes of the portuguese language, equally distributed in the sequence 2, 3, 4 and 5 syllables respectively, and all paroxitone because most of the words spoken in Brazil are of this nature. 6 are formed by occlusive phonemes (/ p /, / t /, / k /, / b /, / d /, / g /), three nasals (/ m /, / n /, / ŋ /), fricative 6 (/ f /, / v /, / J /, / j /, / s /, / z /), two liquids (/ l /, / R /) and closed five vowels (/ a /, / e /, / i /, / o /, / u /). To consider the appropriate repetition, it must be issued identically to the evaluator. If the person presents phonological change, the processes must be noted¹⁰. It aims to investigate the relation between perceptual analysis and planning phonologic¹¹.

The second part, that corresponds to the test digit and is related to the central executive and handle phonologic¹², has numbers 1 through 9 in varying sequences to be repeated in direct order (digits 2-8) and reverse (digits 2-7). Both parts of the test should be concluded when you assign 0 points in two sequences that are not repeated in two attempts.

The score of all the evidence consists of: 2 points when the person repeats correctly on the first time, one point when it is correctly repeated on the second time, and 0 points when the person cannot repeat the words in the first two attempts.

In the second group, the same procedures were performed before for Grivol and Hage⁹ in another study.

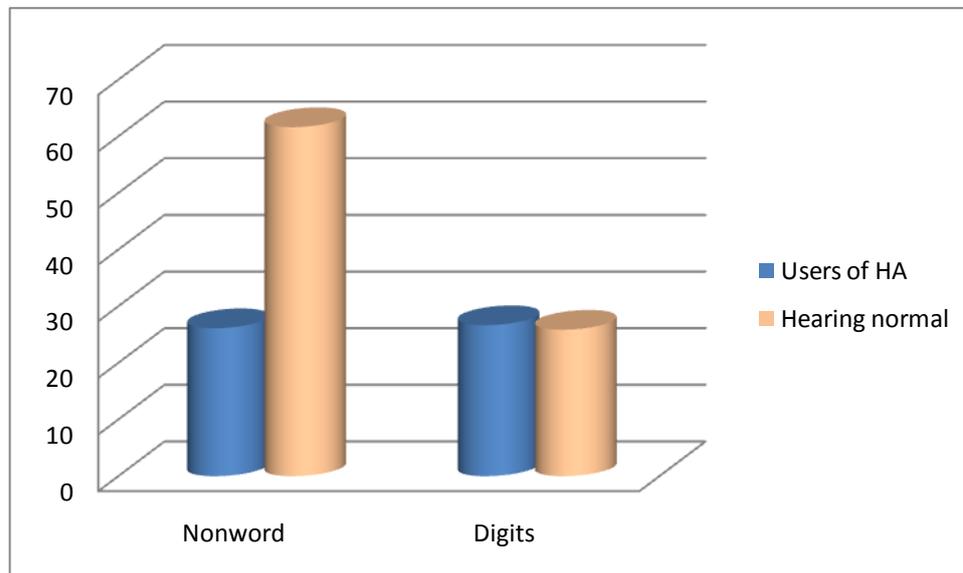
A descriptive statistical analysis was then carried out, using mean, median, minimum, maximum, median and standard deviation of individuals from control groups and study the results of the various phases of the protocol used in the evaluation, as well as the following procedures were applied to inferential statistical analysis, parametric t-test and Mann Whitney Rank Sum nonparametric test, failing to apply first.

Results

The subjects of the two groups had similar ages. For statistical analysis we used the following procedures: parametric T-test and Mann Whitney Rank Sum nonparametric test when comparing the two groups by adopting a significance level of 5%. There were significant differences between nonwords ($p = 0.001$), and between

the digits no difference in direct or reverse order ($p = 0.600$), which can be checked also by means of the average obtained by the groups in Figure 1 .

Figure 1: Average statistics between two groups



Discussion

Lyxell et al¹³ reported that the PWM with respect to speech understanding in HL has received little attention in the literature. Studies show that there is no difference between groups of subjects with HL congenital or acquired and control groups with normal hearing, which agrees with the findings of this study for the test digits. The subjects with HL show the same sensitivity to manipulations of word length, articulatory suppression and phonological similarity that subjects with normal hearing. There is no correlation between the two groups with HL acquired and congenital in performance on various tasks PWM, and factors related to their disability. Thus, the PWM seems to be a cognitive system, which remains relatively unchanged after a HL acquired¹³. The best performance in the test of nonwords obtained by normal hearing elderly subjects may be explained by the fact that in the proof of digits subjects can make inferences about the meaning of the word itself, whereas in nonwords there is no such possibility.

The patients included in the PWM test in this study had greater difficulties with the increase syllable of nonwords, this difficulty is also found in studies of Hage and Grivol¹⁰ with children 4-8 years evaluated by the same test.

The functional importance of the ability of PWM for speech comprehension in individuals with HL is visible, as different parts of the audio signal are absent or



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



distorted due to the HL, the missing parts of the spoken message must be filled by inferences of verbal communication with specific compensatory strategies, and in noisy environments the size of the PWM determines the level of effort required to understand the message. A higher PWM ability will allow the subject to perform more inferences about the information given in a previous conversation¹³. Moreover, Akeroyd¹⁴ noted in their studies the benefits of hearing amplified in some cases, such as cognition, that was a good predictor of the benefit of HA.

Conclusion

The elderly subjects using HA were more difficulties in performing the tests of the protocol concerning of the nonwords repetition, while there was no difference between the repetition of digits tests and the elderly normal hearing control group. However, further investigations will be necessary to establish its possible interference of HL in PWM and benefits of HA, especially in the connection area of perceptual analysis and phonological planning.

References

1. Dados preliminares do censo de 2000 [Internet]; [*acesso em 6 dez 2010]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>.
2. Kieling CH. Reabilitação audiológica em idosos [monografia]. Porto Alegre: CEFAC; 1999. [Apresentada como Trabalho Conclusão de Curso Especialização].
3. Argimon IL, Stein LM. Habilidades cognitivas em sujeitos muito idosos: Um Estudo Longitudinal. Cad Saúde Pública. 2005;1:64-72.
4. Ruschel CV, Carvalho CR, Guarinello AC. A eficiência de um programa de reabilitação audiológica em idosos com presbiacusia e seus familiares. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2007;12(2):95-98.
5. Izquierdo I. Memória. Artmed. 2002; p.20-51.
6. Gathercole SE. Is nonword repetition a test of phonological memory or long-term knowledge? It all depends on the nonwords. Mem Cognit Austin. jan 1995;23(1):83-94.
7. Montgomery JW. Working memory and comprehension in children with specific language impairment: what we know so far. J Commun Disord. 2003;36(1):221-31.
8. Giangiacoimo MCPB, Navas ALGP. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de quarta série. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2008; 13(1):69-74.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



9. Grivol MA, Hage SRV. Memória de Trabalho Fonológica: estudo comparativo entre diferentes faixas etárias. Rev Soc Bras Fon. No prelo 2011.
10. Hage SRV, Grivol MA. Reference values of nonword repetition test for Brazilian Portuguese-speaking children. J Applied Oral Science. 2009; 17:63-8.
11. Santos FH, Bueno E. Validation of the Brazilian Children's Test of pseudoword Repetition in Portuguese Speakers Aged 4 to 10 years. Braz J Med Biol Res. 2003;36(1):1533-47.
12. Figueiredo VLM, Nascimento E. Desempenhos nas duas tarefas do subteste dígitos do WISC-III e do WAIS-III. Psic Teor e Pesq. 2007;23(3):313-8.
13. Lyxell B, Andersson U, Borg E, Ohlsson IS. Working-memory capacity and phonological processing in deafened adults and individuals with a severe hearing impairment. Int J Audiol. 2003;42(1):86-9.
14. Akeroyd MA. Are individual differences in speech reception related to individual differences in cognitive ability? A survey of twenty experimental studies with normal and hearing-impaired adults. International Journal of Audiology. 2008;7(2):53-71.

LINGUAGEM



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



TESTE DO PEZINHO: ANÁLISE DO MATERIAL INFORMATIVO VIA INTERNET

Guigen, Amanda Perantoni¹

Lamômica, Dionísia Aparecida Cusin²

¹ Graduanda em Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

² Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

O Teste do Pezinho é um nome popular atribuído a um exame laboratorial que tem o objetivo de detectar precocemente doenças metabólicas, genéticas e ou infecciosas que poderão causar lesões irreversíveis no desenvolvimento de crianças. Este é realizado pelo Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN) instituído Ministério da Saúde, obrigatório em todo território nacional para todos os recém-nascidos. Trata-se de um procedimento rápido, realizado a partir da análise sanguínea, retiradas do calcanhar do bebê. Deve ser realizado entre o terceiro e sétimo dia após o nascimento, permitindo o início do tratamento dentro do primeiro mês de vida e, conseqüentemente, a prevenção de deficiência intelectual e demais sequelas, interferindo na qualidade de vida destas crianças. As doenças frequentemente avaliadas são: Fenilcetonúria, Hipotireoidismo congênito, Anemia falciforme Fibrose cística, dentre outras. Algumas destas doenças só se manifestam depois de algum tempo do nascimento da criança e com o exame é possível a identificação dos casos antes que a doença se manifeste. Considerando a importância deste exame para prevenção destas doenças e a necessidade do conhecimento da população sobre este conteúdo, o objetivo deste estudo foi realizar um levantamento sobre informações contidas na internet, sobre os sites que possuem informações sobre o teste do pezinho e realização da análise dos conteúdos disponíveis considerando as categorias de análise: facilidade de encontrar informações; a linguagem dos conteúdos e a qualidade audiovisual. Foram encontrados 59.000 endereços eletrônicos no Google, dentre os quais citam-se sites oficiais, cartilhas, folhetos, textos, blogs, experiências pessoais, empresas de serviços, dentre outros. Foram selecionados para a leitura os sites de órgãos oficiais. A análise dos dados, de modo geral, indicou a necessidade de maior acessibilidade destas informações à população com linguagem clara e estratégias audiovisuais interessantes. Neste estudo serão apresentadas reflexões quanto à produção de conteúdos digitais com propósito educativos e informativos.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SCREENING TEST: ANALYSIS OF THE MATERIAL VIA THE INTERNET

The neonatal screening is a popular name given to a laboratory test that aims to detect early metabolic diseases, genetic or infectious and can cause irreversible damage in the development of children. This is done by the National Newborn Screening PROGRAM (NNSP) established the Ministry of Health, nationwide mandatory for all newborns. This is a quick procedure, performed by analyzing blood taken from the baby's heel. The test should be performed between the third and seventh day after birth, allowing the initiation of treatment within the first month of life, and consequently the prevention of intellectual disability and other consequences, affecting the quality of life for these children. The diseases often evaluated are: phenylketonuria, congenital hypothyroidism, cystic fibrosis, sickle cell anemia, among others. Some of these diseases manifest themselves only after some time the child's birth and the examination can identify the cases before the disease manifests itself. Considering the importance of this test for preventing these diseases and the need for popular understanding of this content, the aim of this study was to survey information on the Internet, on sites that have information about the Guthrie test and realization of content analysis available regarding the categories of analysis: ease of finding information, the language of content and audiovisual quality. 59,000 email addresses were found on Google, among which we mention the official sites, booklets, brochures, texts, blogs, personal experiences, service companies, among others. Were selected for reading the sites of official bodies. Data analysis, in general, indicated the need for greater accessibility of this information to the public with clear and interesting audiovisual strategies. This study will be presented reflections on the production of digital content with educational and informational purpose.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CARACTERIZAÇÃO DE HABILIDADES VISUAIS EM CRIANÇAS COM DISTÚRBO DE APRENDIZAGEM

Pinheiro, Ana Beatriz Sacomano Montassier – anabeatriz.psico@usp.br
Abramides, Dagma Venturini Marques.
Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

A literatura atual vem apontando cada vez mais a importância do duplo processamento de informações por meio das rotas fonológica e ortográfica para a leitura fluente. Dessa forma, na presença de alterações da leitura e da escrita, será necessário avaliar várias medidas relacionadas às múltiplas modalidades. Considerando que as habilidades visuais ortográficas sejam definidas como a capacidade de reconhecer letras e numerais corretamente orientados, esta contribui para leitura e escrita. Portanto, este estudo teve como objetivo caracterizar as habilidades visuais em um grupo de crianças com diagnóstico de distúrbio de aprendizagem, de ambos os gêneros, com idade entre nove e onze anos. Foram utilizados três instrumentos de avaliação das habilidades envolvidas no processamento visual: a) a Subárea Funções Visuais Superiores do Exame Neuropsicológico de Luria (EPN), avalia a percepção de objetos, orientação espacial visual e operações intelectuais no espaço; b) o Subteste Closures Visual do Teste *Illinois* de Habilidades Psicolinguísticas (ITPA), avalia a percepção de figura-fundo visual; e c) Medida Visual Ortográfica, que calcula a medida visual ortográfica por imagens em espelho. Os resultados apontaram que 50% das crianças avaliadas apresentaram desempenho levemente defasado na modalidade de orientação espacial, e 33,4% apresentaram déficit expressivo na medida visual ortográfica e apenas uma criança com desempenho abaixo da média. Concluiu-se que houve alterações no processamento visual das crianças com distúrbio de aprendizagem deste estudo, indicando a importância da avaliação do processamento visual nesta população.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



VISUAL SKILLS IN CHILDREN WITH LEARNING DISABILITIES

Current literature is increasingly pointing to the importance of dual processing of information by means of phonological and orthographic routes for fluent reading. This way, in the presence of changes in reading and writing, you will need to evaluate various measures related to the multiple modalities. Considering the visual orthographic skills are defined as the ability to recognize letters and numerals correctly oriented, this contributes to reading and writing. So, this study purpose to characterize the visual skills of a group of children diagnosed with learning disorders, of both genders, aged between nine and eleven. Three instruments were used for assessing the skills involved in visual processing: a) higher functions visual subarea by Neuropsychological Examination of Luria (EPN), evaluate the perception of objects, spatial orientation, visual and intellectual operations in space; b) visual closure Subtest of *Illinois* Test of Psycholinguistic Abilities (ITPA), assess the perception of visual ambiguous figure; and c) Measure Visual Spell, measure to calculate the visual-orthographic for mirror images. The results showed that 50% of children presented performance slightly lagged the mode of spatial orientation, and 33.4% had deficit in visual measurement and spelling only one child with below-average performance. It was concluded that there were changes in visual processing of children with learning disabilities in this study, indicating the importance of evaluation of visual processing in this population.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



REABILITAÇÃO VIRTUAL COMO ESTRATÉGIA TERAPÊUTICA NA FONOAUDIOLOGIA EDUCACIONAL

Bretanha, Andreza Carolina¹ – andrezabretanha@yahoo.com.br
Laziani, Flávia Fernandes¹
Galícia, Ana Cecília de Campos¹
Bentim, Claudia Cristina Ramos Granja¹

¹ SORRI – BAURU.

A discussão sobre jogos eletrônicos e reabilitação vem crescendo, trazendo a tona sua utilização pelos profissionais de saúde. Com relação à reabilitação em pacientes com transtorno de aprendizagem, há estudos com relação a provas de atenção – sendo esta uma das habilidades necessárias para a aprendizagem. O objetivo principal do trabalho foi comparar desempenho de crianças em provas de leitura, escrita, aritmética e/ou triagem de processamento auditivo central antes e depois da reabilitação virtual; e o objetivo secundário foi caracterizar os participantes quanto ao diagnóstico, gênero, idade, renda per capita, e rede escolar a qual pertence. Foi realizada seleção e análise de prontuário dos usuários da SORRI BAURU, seguindo os seguintes critérios de inclusão: crianças que estão em intervenção fonoaudiológica na área de aprendizagem concomitante à intervenção virtual por 6 meses ou mais, e que tenham aplicado o Teste de Desempenho Escolar –TDE (STEIN 1994), e/ou a triagem do Processamento Auditivo Central - PAC (PEREIRA, 1997) antes e após cerca de 6 meses de intervenção com o videogame Nintendo Wii®. Foram encontradas 38 e 34 crianças com aplicação do primeiro e segundo instrumento, respectivamente. Foi realizada análise estatística descritiva. Com relação ao perfil das crianças, a maioria é do sexo masculino, tem 8 anos de idade, estudam em escola municipal ou estadual, com renda per capita entre ½ a 1 salário mínimo, e com diagnóstico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade ou Deficiência Intelectual. Para o TDE, a maioria das crianças demonstrou melhora no desempenho após reabilitação virtual; já para o PAC, a maioria manteve a mesma pontuação. Não foram encontrados trabalhos que utilizaram na metodologia testes semelhantes ao desse estudo, somente testes de atenção. Observa-se que a reabilitação virtual, embora seja uma forma recente de reabilitação, já vem indicando resultados positivos para a área fonoaudiológica.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



VIRTUAL REHABILITATION AS THERAPEUTIC STRATEGY IN SPEECH, LANGUAGE AND HEARING SCIENCES EDUCATION

The discussion on electronic games and rehabilitation has increased, bringing out their use by health professionals. With regard to rehabilitation in patients with disorders of learning, there are studies regarding the tests of attention - this being one of the skills needed for learning. The main purpose was to compare performance of children in tests of reading, writing, arithmetic and/or central auditory processing screening before and after the virtual rehabilitation, and the secondary purpose was to characterize the participants regarding the diagnosis, gender, age, income per capita, and school system to which it belongs. We performed selection and analysis of records of users SORRI BAURU, by following inclusion criteria: children who are in speech therapy in the area learning concomitant with the virtual intervention by 6 months or more, and they have applied the Teste de Desempenho Escolar - TDE (Stein 1994), and/or the screening the Processamento Auditivo Central - PAC (PEREIRA, 1997) before and after about 6 months of intervention with the Nintendo Wii® videogame. We found 34 children and 38 applying the first and second instrument, respectively. Statistical analysis was performed descriptively. Regarding the profile of children, the majority are male, 8 years old, studying in public school or state, with per capita income between ½ to 1 minimum wage, and diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder or Intellectual Disability. For the TDE, the majority of children showed improvement in performance after rehabilitation virtual, and for the PAC, the majority maintained the same score. Not found in studies that used methodology similar to the tests of this study, only tests of attention. Observe that virtual rehabilitation, although it is a newer form of rehabilitation, is already showing positive results for the Speech, Language and Hearing Sciences.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SÍNDROME DE MOYAMOYA: IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ORAL E ESCRITA

Ribeiro, Camila da Costa¹ camilaribeiro.fono@gmail.com

Gejão, Mariana Germano¹

Ferraz, Plínio Marcos Duarte Pinto²

Paleare, Ana Paula Gasparotto¹

Tabaquin, Maria de Lourdes Merighi¹

Lamônica, Dione Aparecida Cusin¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. ²Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Bauru (APAE-Bauru)

A Síndrome de Moyamoya é uma doença cerebrovascular oclusiva crônica que acomete artérias do sistema nervoso central, provocando trombozes, isquemias transitórias de repetição e hemorragias, de início pré-escolar. A lesão acarreta alterações adquiridas de linguagem, bem como, dificuldades na aprendizagem. O estudo avaliou habilidades de linguagem oral/escrita e cognitivas em uma menina de sete anos e sete meses com diagnóstico da Síndrome de Moyamoya. A avaliação constou de entrevista com pais, Teste de Vocabulário por Imagem Peabody, Perfil de Habilidades Fonológicas, Prova de Nomeação Automatizada Rápida, Prova de Memória de Trabalho Fonológica, Teste de Discriminação Auditiva, nomeação de grafemas, Teste de Desempenho Escolar, ditado de palavras regulares e irregulares, Teste Ilínois de Habilidades Psicolinguísticas, WISC-III, Bender, Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, *Wisconsin Card Sorting Test*. Até os seis anos ocorreram dois episódios de acidente vascular encefálico (AVE) em região temporoparietal esquerda e direita, com realização de cirurgia para revascularização das áreas e tratamento medicamentoso. Avaliações audiológicas e oftalmológicas indicaram normalidade. A criança cursa o segundo ano do ensino fundamental em escola particular. Os resultados indicaram desempenhos de escrita compatíveis à fase silábico-alfabética; não nomeação de todos os grafemas; leitura inferior à primeira série e escrita e aritmética média inferior à primeira série; habilidades do processamento fonológico em nível pré-escolar e defasagem em habilidades psicolinguísticas (recepção, associação e memória sequencial auditiva, expressão verbal e closure gramatical). A avaliação psicológica indicou nível mental satisfatório, porém os desempenhos cognitivos em tarefas verbais e de execução estiveram prejudicados, com limitações especialmente identificadas nas competências grafo-percepto-motoras, organização sequencial lógica e linguagem expressiva, compatível a alterações específicas no desenvolvimento das habilidades escolares. O AVE trouxe interferências nos processos de aprendizagem



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



devido as especificidades das áreas afetadas, interferindo na análise, integração e interpretação de informações auditivas e visuais relevantes nos processos de aprendizagem.

MOYAMOYA SYNDROME: IMPACT ON DEVELOPMENTS OF ORAL AND WRITTEN LANGUAGE

Moyamoya Syndrome is a chronic occlusive cerebrovascular disease that affects arteries on the central nervous system, provoking thromboses, transient ischemia of repetition and hemorrhages, with beginning at preschool age. The lesion causes acquired language alterations, as well as, difficulties in the learning. The study evaluated oral/written language and cognitive abilities in a girl of seven years and seven months with diagnosis of Moyamoya Syndrome. The evaluation consisted of interview with parents, Peabody Picture Vocabulary Test, Phonological Awareness Profile, Test of Rapid Automatized Naming, Phonological Working Memory Test, Hearing Discrimination Test, letter nomination, Academic Performance Test, regular and irregular words dictation, Illinois Test of Psycholinguistic Abilities, WISC-III, Bender, Raven's Coloured Progressive Matrices, Wisconsin Card Sorting Test. Two episodes of cerebral vascular accident (CVA) in left and right temporoparietal area have happened until six years, with surgery accomplishment for revascularization of the areas and medical treatment. Hearing and ophthalmic evaluations indicated normality. The child attends the second grade of primary education in private school. The results indicated writing performance compatible to the syllabic-alphabetical phase; no nomination of all of the letters; inferior reading to the first series and medium inferior writing and arithmetic to the first series; abilities of the phonological processing in preschool level and discrepancy in psycholinguistics abilities (auditory reception, auditory association and auditory sequential memory, verbal expression and grammatical closure). The psychological evaluation indicated satisfactory mental level, however the cognitive performance in verbal and execution tasks were harmed, with limitations especially identified in the grapho-percepto-motor competences, logical sequential organization and expressive language, compatible to specific alterations in the development of school abilities. The CVA brought interferences in the learning processes because of the specificities of the affected areas, interfering in the analysis, integration and interpretation of hearing and visual information relevant in the learning processes.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES PRAGMÁTICAS E NARRATIVAS DE CRIANÇAS COM DISTÚRBO ESPECÍFICO DE LINGUAGEM

Manoel, Daniela de Oliveira* – dani-manoel@usp.br

Carlino, Fabiana Cristina**

Maximino, Luciana de Paula*

Abramides, Dagma Venturini Marques*

*Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP, **Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Distúrbio específico de linguagem (DEL) é o termo utilizado no diagnóstico de crianças que apresentam desenvolvimento de linguagem atrasado em pelo menos 12 meses à sua idade cronológica, sem déficits intelectuais ou sensoriais, distúrbios pervasivos do desenvolvimento e dano cerebral evidente, além de terem condições sociais e emocionais adequadas. Estudos relatam a narrativa como uma tarefa neurocognitiva que envolve uma multiplicidade de funções executivas, linguísticas, atencionais, mnésicas e afetivas. As crianças com DEL apresentam déficits na elaboração do discurso, que geralmente são confusos e repetitivos. Além disso, há dificuldades na organização textual, compreensão da temporalidade, relações de causa e efeito e desenvolvimento de conhecimento estrutural necessária para a compreensão da informação. Estando essas habilidades limitadas, as consequências sociais poderão ser desastrosas, interferindo no processo de interação social bem como na qualidade de vida desses indivíduos. Dessa forma, o objetivo do presente estudo foi caracterizar o nível de narrativa de crianças com DEL. Participaram do estudo 12 crianças, na faixa etária de sete a nove anos, sendo que metade (n=6) constituiu o grupo experimental (GE) e a outra metade (n=6) constituiu o grupo controle GC. Ambos os grupos foram formados por uma menina e cinco meninos. As crianças foram avaliadas quanto ao nível de narrativa por meio da sequencialização de figuras lógico temporais e narração de histórias, sendo o critério de análise baseado em Perroni (1992). Em seguida foram filmadas em situação estruturada de interação com um adulto para observação das habilidades pragmáticas. Pode-se observar que as crianças com DEL apresentaram desempenho inferior às crianças com desenvolvimento típico de linguagem, confirmando os achados na literatura. Ressalta-se a importância de uma avaliação precoce para uma melhor evolução no desenvolvimento, principalmente nos casos em que as limitações nas habilidades linguísticas estejam afetando diretamente as relações interpessoais.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



EVALUATION NARRATIVES AND PRAGMATIC SKILLS OF CHILDREN WITH SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT

Specific language impairment (SLI) is the term used in the diagnosis of children with language development delayed by at least 12 months for your chronological age, without sensory or intellectual deficits, pervasive developmental disorders and brain damage evident, and have conditions social and emotional measures. Studies have reported the story as a neurocognitive task that involves a variety of executive functions, language, attentional, and affective mnesic. Children with SLI have deficits in drafting the speech, which is generally confusing and repetitive. Moreover, there is difficulty with text organization, understanding the temporal relations of cause and effect and development of structural knowledge needed for comprehension. With such limited abilities, the social consequences could be disastrous, interfering in the process of social interaction and the quality of life of these individuals. Thus, the purpose of this study was to characterize the level of narrative in children with SLI. The study included 12 children, aged seven to nine years, and half ($n = 6$) constituted the experimental group (EG) and half ($n = 6$) constituted the control group CG. Both groups were formed by one girl and five boys. Children were assessed on the level of narrative through the sequencing of figures temporal logic and storytelling, with the criterion of analysis based on Perroni (1992). They were then filmed in structured situations of interaction with an adult to observe the pragmatic abilities. It can be observed that children with SLI showed poorer performance for children with typical language development, confirming the findings in the literature. We stress the importance of early assessment to better progress in development, especially in cases where the limitations in language skills are directly affecting interpersonal relationships.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



UTILIZAÇÃO DA COMUNICAÇÃO SUPLEMENTAR E ALTERNATIVA NA DOENÇA DE PARKINSON.

Santo, Cristina do Espirito¹ - kika_santo@hotmail.com

Franco, Elen Caroline¹;

Carleto, Natalia Gutierrez¹;

França, Mônica Lima¹;

Caldana, Magali de Lourdes¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

A Doença de Parkinson (DP) afeta o sistema nervoso central, mais especificamente os neurônios da substância nigra mesencefálica, responsáveis pela liberação de dopamina. A diminuição da dopamina resulta numa menor inibição da atividade nos núcleos da base, mais precisamente no corpo estriado, resultando principalmente em rigidez muscular, bradicinesia, tremor de repouso e distúrbios posturais. Indivíduos com DP podem apresentar alterações na voz, deglutição, fala e até mesmo de linguagem, tais problemas de comunicação podem favorecer o isolamento social. Em fases mais avançadas da DP, o comprometimento da produção da voz e da articulação dos sons pode ser de tal ordem que a comunicação oral pode se tornar bastante prejudicada. Visando compensar a incapacidade ou deficiência do indivíduo com desordem severa de comunicação expressiva, a Comunicação Suplementar e Alternativa (CSA) utiliza recursos, estratégias e técnicas que complementam os modos de comunicação existentes, ou substituem as habilidades de comunicação inexistentes. O objetivo deste trabalho é descrever a utilização da Comunicação Suplementar e Alternativa em um estágio avançado da Doença de Parkinson. AC, gênero masculino, 63 anos, casado, ensino superior completo, frequenta a Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru / Universidade de São Paulo desde Maio de 2010. Na avaliação fonoaudiológica foram encontradas alteração de voz e articulação, apraxia de fala e alteração do sistema estomatognático. A linguagem escrita e a compreensão da linguagem oral encontram-se preservadas. Para o processo terapêutico foi utilizado a terapia convencional associada a CSA. A Comunicação Suplementar e Alternativa vem favorecendo principalmente a interação terapeuta / paciente, uma vez que a família ainda se encontra resistente à utilização deste recurso como forma suplementar de comunicação.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



USE OF AUGMENTATIVE AND ALTERNATIVE COMMUNICATION IN PARKINSON'S DISEASE.

The Parkinson Disease (PD) affects the central nervous system, particularly the mesencephalic substantia nigra neurons responsible for the release of dopamine. The decrease of dopamine results in less inhibition of activity in the basal ganglia, specifically in the corpus striatum, resulting primarily in muscle rigidity, bradykinesia, rest tremor and postural disorders. Individuals with PD may show changes in voice, swallowing, speech and even language, such communication problems can foster social isolation. In advanced stages of PD, the impairment of voice production and articulation of sounds may be so altered that oral communication can become quite impaired. To compensate the inability or disabilities of individuals with severe disabilities of expressive communication, the Augmentative and Alternative Communication (AAC) use resources, strategies and techniques that complement the existing modes of communication, or replace the non-existent communication skills. The objective this paper is describe the use of Augmentative and Alternative Communication in an advanced stage of Parkinson Disease. AC, male, 63 years, married, college degree, attends the Speech Therapy Clinic of Dentistry School of Bauru / University of São Paulo since May of 2010. In the speech evaluation were found change of voice and articulation, apraxia of speech and change of stomatognathic system. The written language and oral language comprehension are preserved. For the therapeutic process was used conventional therapy associated with AAC. The Augmentative and Alternative Communication is helping mainly the interaction between therapist and patient, since the family is still resistant to using this resource as a supplemental form of communication.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



MANIFESTAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA DOENÇA DE ALZHEIMER – RELATO DE CASO.

Franco, Elen Caroline¹ – elen.fono@yahoo.com.br

Carleto, Natalia Gutierrez¹;

Cristina do Espirito Santo¹;

Aline Megumi Arakawa¹;

Caldana, Magali de Lourdes¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

A Doença de Alzheimer pode ser definida como uma doença degenerativa, progressiva que compromete o cérebro causando diminuição da memória, principalmente dos fatos recentes, dificuldade no raciocínio, no pensamento e também alterações no comportamento. A etiologia desta patologia ainda é desconhecida, porém pode estar relacionada com idade, pré-disposição genética e alimentação. As manifestações fonoaudiológicas apresentadas nesta patologia podem ser: anomia, repetição de idéias, parafasias verbais, neologismos, redução da produção oral e alteração da compreensão, e em estágios mais avançados da doença ecolalia e mutismo. O objetivo deste estudo é descrever as manifestações fonoaudiológicas encontradas em um caso clínico de Doença de Alzheimer, antes e após a intervenção fonoaudiológica. E. C. T., gênero feminino, 83 anos, professora aposentada. Recebeu diagnóstico de Doença de Alzheimer em 2009, com queixas de memória desde 2008. Frequente terapia fonoaudiológica duas vezes por semana, desde o mês de Abril de 2010 na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo. Na avaliação fonoaudiológica foram evidenciadas alterações na nomeação de objetos concretos, orientação têmporo-espacial, memória auditiva e visual, linguagem escrita e compreensão da leitura. Após 7 meses de terapia fonoaudiológica, com enfoque nas alterações encontradas na avaliação inicial, o quadro permaneceu estável, não observando melhora dos aspectos alterados como também não foram encontradas novas alterações. Não houve evolução do caso, mostrando assim que a terapia fonoaudiológica em doenças degenerativas tem como foco manter por mais tempo possível as habilidades preservadas, retardando assim suas alterações, e adequar a comunicação conforme a evolução da doença.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



MANIFESTATION SPEECH-LANGUAGE IN ALZHEIMER'S DISEASE - CASE REPORT.

Alzheimer's disease can be defined as a degenerative and progressive disease that affects the brain causing memory impairment, especially about recent events, reasoning and thinking difficulties and also behavior changes. This condition etiology is still unknown, but may be related with age, genetic predisposition and diet. The symptoms presented in this pathology may be: anomia, repetition of ideas, verbal paraphasias, neologisms, reduced oral production and comprehension alteration and in advanced stages of this disease, the echolalia and mutism can be found. The aim of this study is to describe the manifestations found in an Alzheimer's clinical case at speech-language therapy before and after rehabilitation. E. C. T., female, age 83, retired teacher. He was diagnosed with Alzheimer's disease in 2009, with memory complaints since 2008. He is attended at speech-language therapy twice a week, since April 2010 at Speech-Language and Hearing Pathology Clinic of Bauru Dentistry School - University of São Paulo. At clinical assessment changes were evidenced in the naming of concrete objects, temporal-spatial orientation, auditory and visual memory, language, writing and reading comprehension. After seven months of speech-language therapy, focusing on impairments founded in the initial evaluation, the manifestations remained stable and did not observe improvement aspects of impairment but also there were no new impairment observed. We can conclude that was not observed evolution of the case, showing that speech-language therapy in degenerative diseases is focused on keep the skills preserved as long as possible, thus slowing the impairment, and adapt the communication in the disease progression.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



RELAÇÃO ENTRE HABILIDADES SOCIAIS DE COMUNICAÇÃO E PRAGMÁTICA NO DISTÚRBO ESPECÍFICO DE LINGUAGEM

Carlino, Fabiana Cristina¹ – fccarlino.usp@gmail.com
Manoel, Daniela de Oliveira²
Abramides, Dagma Venturini Marques²
Costa, Maria da Piedade Resende da¹

¹Universidade Federal de São Carlos – UFSCar,

²Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB/USP

Ao se desenvolver, a criança adquire e utiliza funções comunicativas mais interativas, que controlam ou dirigem o comportamento do outro, sendo esta uma necessidade por interação social inerente do ser humano, que estimula a produção linguística inicial. A intenção comunicativa inicialmente é realizada por meio de gesto e atenção visual e, com o início da fala, as habilidades pragmáticas se manifestam de maneira mais produtiva, através de nomeações, comentários, pedidos de informação, de objetos e de atenção, respostas, protestos e saudações. No entanto, o desenvolvimento normal nem sempre ocorre e, não é raro, o surgimento de alterações no desenvolvimento de linguagem, como o Distúrbio Específico de Linguagem (DEL). Um quadro de alteração de linguagem que na ausência de desordem mental, perda auditiva, retardo mental ou problemas emocionais severos, apresentam dificuldades tanto na compreensão quanto expressão da fala e linguagem. Dessa maneira, o objetivo do presente estudo foi analisar a relação entre habilidades sociais de comunicação e pragmáticas em crianças com DEL. Participaram do estudo 18 crianças, entre sete e nove anos, sendo que metade (n=9) constituiu o grupo experimental (GE) e a outra metade (n=9) constituiu o grupo controle GC. Ambos os grupos foram formados por três meninas e seis meninos. As crianças foram avaliadas quanto às habilidades pragmáticas por meio de uma filmagem de fala espontânea. Em seguida, filmadas em situação estruturada de interação com um adulto desconhecido do sexo feminino. Os resultados mostraram que quanto maior a limitação em habilidades pragmáticas, pior a iniciativa e desempenho nas relações interpessoais. Observou-se uma diferença significativa entre os grupos GE e GC, mostrando que o GE apresentou desempenho inferior ao GC tanto em habilidades pragmáticas quanto sociais. Ressalta-se a importância de elaborar métodos de intervenção que busquem tanto a melhoria nos aspectos de fala e linguagem quanto nas relações interpessoais.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



RELATIONSHIP BETWEEN COMMUNICATION AND SOCIAL SKILLS IN PRAGMATIC SPECIFIC LANGUAGE IMPAIRMENT

As he develops, the child acquires and uses more interactive communicative functions, which control or direct the behavior of others, this being an inherent need for social interaction of human beings, which stimulates the production original language. The communicative intention is initially conducted through gesture and visual attention, and with the onset of speech, the pragmatic abilities manifest themselves more productive, through nominations, comments, requests for information, and object of attention, answers, protests and greetings. However, normal development does not always occur and it is not uncommon, the appearance of changes in language development, such as Specific Language Impairment (SLI). A framework for language disorders in the absence of mental disorder, hearing loss, mental retardation or severe emotional problems, have difficulties with the comprehension and expression of speech and language. Thus, the objective of this study was to examine the relationship between social skills and pragmatic communication in children with SLI. The study included 18 children between seven and nine years, and half ($n = 9$) was the experimental group (EG) and half ($n = 9$) was the control group CG. Both groups were comprised of three girls and six boys. The children were evaluated for their pragmatic skills by shooting a speech. Then, filmed in structured situations of interaction with an unfamiliar adult female. The results showed that the greater the limitation in pragmatic abilities, initiative and the worst performance in interpersonal relationships. There was a significant difference between SG and CG, indicating that the SG had underperformed in both GC and social pragmatic skills. We stress the importance of developing interventions that seek to improve both with regard to speech and language and interpersonal relationships.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



REFLEXÕES SOBRE DISTÚRBO DA LINGUAGEM COMO PARTE DE TRANSTORNO GLOBAL DO DESENVOLVIMENTO: ESTUDO DE CASO

Zabeu, Julia Speranza¹ - jujuzabeu@gmail.com;
Pinto, Ghiedree Fernanda Ramos¹
Nicolielo, Ana Paola ¹;
Lamônica, Dionísia Cusin ¹;

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

Dentre os diversos quadros que podem afetar o desenvolvimento infantil, aqueles que se caracterizam por prejuízos severos e invasivos em diversas áreas, como habilidades de comunicação; presença de comportamentos, interesses e atividades estereotipados; bem como por alterações qualitativas das interações sociais recíprocas, denominamos de Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD). O objetivo do presente trabalho é descrever habilidades comunicativas e desenvolvimentais de um menino de três anos. Foram cumpridos os procedimentos éticos. A avaliação constou: Escala de Desenvolvimento Comportamental de Gesell e Amatruda (EDGA); Inventário Portage Operacionalizado (IPO); avaliação do comportamento comunicativo, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP), Escalas de Traços Autísticos (ATA) e critérios Diagnósticos para Transtorno Autista da DSM-IV. O desempenho evidenciou na IPO atraso nas áreas motora, autocuidados, socialização e linguística, com maior prejuízo nas duas últimas. Na EDGA apresentou desempenho compatível para 30 meses para motor grosso e delicado e na pessoal-social e linguagem 18 e 15 meses, respectivamente. No teste teve intenção comunicativa, mas restrita participação na atividade dialógica. Utilizou funções primárias por meio de gestos não simbólicos, entretanto não faz uso desta habilidade nas atividades comunicativas. Demonstrou classificação média alta no TVIP. A escala ATA e critérios do DSM-IV evidenciaram alguns comportamentos característicos do espectro autístico, apesar da pontuação geral não refletir classificação conclusiva. As habilidades que mais merecem atenção são as relacionadas à comunicação verbal e não-verbal. Foram identificadas alterações senso-perceptivas relevantes redundando em déficits importantes no desenvolvimento da linguagem interna e da comunicação expressiva, que podem estar interferindo na área pessoal-social, assim como esta podem refletir nas habilidades comunicativas. Ressalta-se a importância do delineamento preciso deste diagnóstico, visto a complexidade e variabilidade das manifestações linguísticas, comportamentais e desenvolvimentais, visando tratamento



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



eficiente às necessidades do paciente, contribuindo para melhoria da sua qualidade de vida, seu crescimento pessoal, desempenho comunicativo e acadêmico.

REFLECTIONS ON LANGUAGE DISORDER AS PART OF PERVASIVE DEVELOPMENTAL DISORDER: CASE STUDY

Among the various disorders that may affect child development, those that are characterized by severe and pervasive losses in several areas, such as, communication skills; presence of stereotyped behaviors, interests and activities; as well as qualitative alterations in reciprocal social interactions; are called as Pervasive Developmental Disorders (PDD). The aim of this study is to describe developmental and communication skills of a boy of three years old. The ethical procedures were complied. The evaluation consisted of: Escala de Desenvolvimento Comportamental de Gesell e Amatruda (EDGA); Inventário Portage Operacionalizado (IPO); avaliação do comportamento comunicativo, Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP), Escalas de Traços Autísticos (ATA) e critérios Diagnósticos para Transtorno Autista da DSM-IV. The performance in the IPO showed delay in the motor, self care, socialization and language, with significantly loss in the last two. The EDGA presented performance compatible to 30 months for gross motor and delicate, and personal-social and language 18 and 15 months, respectively. In the test he had communicative intent, but limited participation in dialogic activity. Used primary functions through symbolic gestures, however doesn't use this skill in communicative activities. He demonstrated high average performance in TVIP. The ATA scale and DSM-IV showed clearly some characteristic behaviors of the autistic spectrum, although the overall score doesn't reflect conclusive classification. The skills that deserve more attention are those related to verbal and nonverbal communication. Relevant sense-perceptual alterations were identified resulting into major deficits in the development of inner language and expressive communication, which may be interfering in the personal-social area, as this may reflect the communicative abilities. We make noteworthy the importance of accurate delineation of this diagnosis, given the complexity and variability of linguistic, behavioral and developmental manifestations, aiming effective treatment to patient needs, contributing to improving their quality of life, personal growth, communication and academic performance.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PROGRAMA DE REMEDIAÇÃO FONOLÓGICA EM PRE ESCOLARES DE RISCO PARA DIFICULDADE DE APRENDIZAGEM

Antunes, Lívia Gonçalves¹ livinha_antunes@hotmail.com
Gejão, Mariana Germano¹
Crenitte, Patrícia Abreu Pinheiro¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

O número de escolares com dificuldades de aprendizagem na fase inicial de alfabetização é crescente, o que torna relevante a proposição de programas de intervenção precoce que auxiliem no tratamento dessas dificuldades. Os programas de remediação fonológica visam maximizar as habilidades fonológicas de crianças com dificuldades de aprendizagem. Este estudo verificou a eficácia de um Programa de Remediação Fonológica (PRF) em pré-escolares (cinco meninos e uma menina), na faixa etária de seis anos, com sinais sugestivos de dificuldades de aprendizagem. Participaram crianças sem alterações sensoriais, cognitivas, comportamentais, neurológicas e intervenção fonoaudiológica. As provas do Teste de Desempenho Cognitivo Linguístico foram aplicadas pré e pós a intervenção com o PRF. A intervenção constou das atividades: identificação do som, da letra, de palavras dentro de uma frase; identificação e manipulação de sílabas; rima; identificação, discriminação, segmentação síntese, subtração, substituição e transposição de fonemas. Ao comparar o desempenho pré e pós o PRF observou-se evolução para: 100% das crianças em leitura de palavras e repetição de pseudopalavras; 83,33% em escrita do alfabeto, reconhecimento de números, ditado de palavras, rima, memória imediata para dígitos em ordem direta e velocidade de nomeação de dígitos; 50% em discriminação de sons, memória imediata para dígitos em ordem indireta, memória visual e velocidade de nomeação de figuras; menor que 50% em ritmo, reconhecimento de números e memória auditiva para palavras. No geral, a criança com menos evolução apresentou melhora em 7 das 16 provas e a criança com maior evolução, apresentou melhora em 15 provas. Verificou-se eficácia do PRF à medida que os escolares melhoraram no processamento fonológico da informação, o que favoreceu a emergência da consciência sintática, além da fonológica. Os resultados apontam que a instrução direta da consciência fonológica, combinada à correspondência grafema-fonema, acelerou a aquisição da leitura e escrita destes pré-escolares.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PHONOLOGICAL REMEDIATION PROGRAM IN PRESCHOOL CHILDREN OF RISK FOR LEARNING DIFFICULTY

The number of scholars with learning difficulties in the initial phase of literacy is growing, what makes relevant the proposition of precocious intervention programs that assist in the treatment of those difficulties. The phonological remediation programs seek to maximize the phonological abilities of children with learning difficulties. This study verified the effectiveness of a Phonological Remediation Program (PRP) in preschool children (five boys and one girl), with six year, with suggestive signs of learning difficulties. The participants do not presented sensorial, cognitive, behavioral or neurological alterations and do not accomplished speech and language intervention. It was applied Cognitive Linguistic Performance Test proofs pre and post intervention with PRP. The intervention consisted of the activities: identification of sound, letter and words inside of a sentence; identification and manipulation of syllables; rhyme; identification, discrimination, segmentation, synthesis, subtraction, substitution and transposition of phonemes. Comparing the performance pre and post the PRP it was observed evolution for: 100% of the children in words reading and pseudowords repetition; 83,33% in alphabet writing, numbers recognition, words dictation, rhymes, immediate memory for digits in direct order and speed of digits nomination; 50% in sounds discrimination, immediate memory for digits in indirect order, visual memory and speed of figures nomination; less than 50% in rhythm, numbers recognition and hearing memory for words. In the general, the child with less evolution presented improvement in 7 of the 16 proofs and the child with larger evolution, presented improvement in 15 proofs. The effectiveness of the PRP was verified as the preschoolers got better in the phonological processing of the information, what favored the emergency of the syntactic awareness, besides the phonological. The results show that the direct instruction of the phonological awareness, combined to the grapheme-phoneme correspondence, accelerated the acquisition of the reading and writing of these preschool children.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA FONOLÓGICO EM CRIANÇAS COM HIPERLEXIA: RELATO DE CASOS

Gejão, Mariana Germano¹ magejao@usp.br
Ferreira, Amanda Tragueta¹
Ferraz, Plínio Marcos Duarte Pinto²
Lamônica, Dione Aparecida Cusin¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. ² Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais de Bauru (APAE-Bauru)

Hiperlexia refere-se à habilidade precoce para decodificar palavras impressas, manifestada antes dos cinco anos, na ausência de instrução formal, refletindo habilidade muito superior para o reconhecimento de palavras escritas em relação à compreensão e habilidades verbais. Esta manifestação é frequente em indivíduos com Síndrome de Asperger. O estudo avaliou o desenvolvimento do sistema fonológico em seis meninos com histórico de hiperlexia antes dos três anos. Foram cumpridos os procedimentos éticos. Realizou-se entrevista com os responsáveis, aplicação do ABFW – Teste de linguagem infantil (Parte A), nomeação de grafemas e leitura de palavras regulares e irregulares. Todos apresentaram alterações pragmáticas e de comportamento, exceto C4. Os processos fonológicos não esperados para a idade das crianças foram: C1 (4a4m) apresentou redução silábica e simplificação de líquidas; leu frases sem compreensão; C2 (4a4m) não apresentou alteração fonológica; leu palavras regulares já conhecidas com compreensão (usando rota semântica e memória visual); C3 (4a6m) apresentou simplificação de líquida e processo fonológico desviante; leu palavras regulares já conhecidas com compreensão (usando rota semântica e memória visual); C4 (4a9m) não apresentou alteração fonológica; leu frases e textos sem compreensão; C5 (5a) apresentou redução de sílaba, harmonia consonantal, ensurdecimento de plosiva e fricativa, frontalização e posteriorização de/para velar, frontalização de palatal e simplificação de líquida; leu palavras regulares com compreensão; C6 (5a2m) apresentou aquisição completa do sistema fonológico; leu palavras regulares com compreensão. O desenvolvimento fonológico é considerado um preditor para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. O estudo mostrou que o início da leitura antes dos três anos, idade em que é esperada a ocorrência de processos fonológicos, não exclui a possibilidade de crianças hiperléxicas apresentarem alterações na aquisição e desenvolvimento do sistema fonológico. Os mecanismos da hiperlexia são pouco conhecidos, havendo



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



necessidade de estudos adicionais para a verificação das rotas de aprendizagem destes indivíduos.

PHONOLOGICAL SYSTEM DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH HYPERLEXIA: REPORT OF CASES

Hyperlexia refers to the precocious ability to decode printed words, manifested before the five years, in the absence of formal instruction, reflecting ability very superior for the recognition of written words in relation to the comprehension and verbal abilities. This manifestation is frequent in individuals with Asperger Syndrome. The study evaluated the phonological system development in six boys with hyperlexia history before the three years. The ethical procedures were accomplished. It was realized interviews with the responsible, application of ABFW – Child Language Test (Part A), letter nomination and reading of regular and irregular words. All children presented pragmatic and behavior alterations, except C4. The phonological processes not expected for the children age were: C1 (4a4m) presented syllabic reduction and liquid simplification; read sentences without understanding; C2 (4a4m) didn't present phonological alteration; read regular words already known by him with understanding (using semantic route and visual memory); C3 (4a6m) presented liquid simplification and deviant phonological process; read regular words known by him with understanding (using semantic route and visual memory); C4 (4a9m) didn't present phonological alteration; read sentences and texts without understanding; C5 (5a) presented syllable reduction, consonant harmony, plosive and fricative devoicing, frontalization and posteriorization of/to velar, palatal frontalization and liquid simplification; read regular words with understanding; C6 (5a2m) presented complete acquisition of the phonological system; read regular words with understanding. The phonological development is considered a predictor for the reading and writing abilities development. The study showed that the beginning of reading before the three years, when is expected the occurrence of phonological processes, doesn't exclude the possibility of hyperlexic children present alterations in the acquisition and development of the phonological system. The hyperlexia mechanisms are little known, so there is a need of additional studies for the verification of the routes of these individuals' learning.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PREVALÊNCIA DE ALTERAÇÕES DE MEMÓRIA DE TRABALHO FONOLÓGICA E DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA EM INDIVÍDUOS COM DISLEXIA

Silva, Nathane Sanches Marques¹ – nathane@usp.br

Crenitte, Patrícia de Abre Pinheiro¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

Apoio: CNPq

A dislexia é um distúrbio específico na aquisição da leitura que se caracteriza por um rendimento inferior ao esperado para a idade mental, nível sócio-econômico e instrução escolar, na ausência de problemas neurológicos, intelectuais, sensoriais, emocionais e educacionais. A dificuldade central da dislexia relaciona-se com o processamento fonológico no que se refere à habilidade de consciência fonológica, memória de trabalho fonológica e nomeação verbal rápida que resultam em alterações na linguagem escrita. Para a investigação da prevalência de alterações de memória de trabalho fonológica e de consciência fonológica foram analisados os dados referentes a estas habilidades em 22 prontuários de indivíduos com diagnóstico de dislexia da Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. Neste estudo foi utilizado o “Perfil de habilidades fonológicas” para avaliar a consciência fonológica e a “Prova de Memória de Trabalho Fonológica - Não Palavras e Dígitos” para avaliar a memória de trabalho. Por meio da análise dos dados foi verificado que 81,8% dos indivíduos com diagnóstico de dislexia apresentam alteração de memória de trabalho fonológica, que 86,4% apresentam alteração de consciência fonológica e que 68,2% apresentam alteração combinada das duas habilidades. Estudos vêm evidenciando que déficit fonológico pode ser observado através de atrasos de habilidades de memória de trabalho fonológica e consciência fonológica que podem perdurar até a vida adulta. Os dados encontrados na análise dos prontuários mostraram-se compatíveis com os dados publicados na literatura, que afirmam que as alterações no processamento fonológico estão presentes em indivíduos com dislexia uma vez que os mesmos apresentam memória de trabalho e habilidades fonológicas de rima, aliteração e segmentação fonêmica alteradas além da alteração de velocidade de nomeação.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PREVALENCE OF PHONOLOGICAL WORKING MEMORY ALTERATION AND PHONOLOGICAL CONSCIENCE IN DYSLEXIC INDIVIDUALS

Dyslexia is a specific disturb in the reading acquisition which is characterized by an inferior efficiency compared to the mental age expected, socio-economic level and education, in the absence of neurological problems, intellectuals, sensorial, emotional and educational. Dyslexia's central difficulty is brought into relationship with phonological processing in which refers to the ability of phonological conscience, memory of phonological work and fast verbal nomination which results in alterations in the written language. For the investigation of memory's alteration prevalence of work phonological it has been analysed date referring to these abilities in 22 promptuaries of individuals with dyslexia diagnosis at the Clinic of Speech Therapy of the Faculdade de Odontologia de Bauru – USP. This study went used the “Perfil de habilidades fonológicas” to evaluate phonological conscience and the “Prova de Memória de Trabalho Fonológica - Não Palavras e Dígitos” to evaluate working memory. Throughout the analysis of data it had been verified that 81,8% of individuals with dyslexia diagnosis presented alteration of phonological working memory, which 86,4%presented alterations of phonological conscience and that 68,2% presented combined alterations of both abilities. Studies have been offering evidence that the phonological deficit can be observed throughout delays in phonological working memory and phonological conscience which can hang until adult life. The data found in the analysis of promptuaries displayed compatibles with the data of literature publications, which asserted that the alterations in the phonological processing are present in individuals with dyslexia once they presented working memory and phonological abilities of rhyme, phonetic alliteration and segmentation altered beyond the alteration of naming speed.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ENCEFALOPATIA CRÔNICA INFANTIL NÃO PROGRESSIVA POR TOXOPLASMOSE E RUBÉOLA CONGÊNITA: RELATO DE CASO

Silva, Ana Pietra¹ ana.pietra@gmail.com

Gejão, Mariana Germano¹

Lamônica, Dionísia Aparecida Cusin¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

Encefalopatia crônica infantil não progressiva (ECInP) refere-se a uma entidade nosológica que afeta o sistema nervoso central em fase de maturação estrutural e funcional que pode ser causada por inúmeros fatores, dentre os quais infecções, como no caso de toxoplasmose e rubéola congênita. O estudo verificou habilidades do desenvolvimento comunicativo, motor, cognitivo e pessoal-social de uma menina com 12 meses de idade e diagnóstico de ECInP por toxoplasmose e rubéola congênita. Foram cumpridos os procedimentos éticos. Os procedimentos de avaliação constaram de entrevista com os responsáveis, Teste de *Screening* de Desenvolvimento de DENVER-II (TSDD-II) e *Early Language Milestone Scale* (ELMS). A criança nasceu a termo, com 28 cm de perímetro cefálico, pesando 2460g e medindo 44cm. Recebeu diagnóstico de ECInP e os exames por imagens detectaram microcefalia. Apresentou crise convulsiva aos três meses; foi amamentada até os cinco meses e desde esta época recebe alimentação por sonda gástrica. Apresentou repetidos episódios de problemas pulmonares e infecções do trato geniturinário. É acompanhada por neurologista, infectologista, nefrologista, fisioterapeuta e fonoaudiólogo. Com 11 meses foi constatada a ECInP por toxoplasmose e rubéola congênita. Desenvolveu equilíbrio cervical com dois meses, sentou sem apoio com nove meses e com 10 meses conseguia agarrar objetos. Na Triagem Auditiva Neonatal obteve resultados de normalidade. Apresenta atenção reduzida; ausência de intenção comunicativa; sorri quando chamada pelo nome; produz balbúcio monossilábico; não manipula objetos nem acata ordens simples. No TSDD-II, observou-se desempenho equivalente a dois meses na área pessoal-social, um mês na motora fina-adaptativa, cinco meses na área da linguagem e quatro meses na motora. Na ELMS, observou-se escores equivalentes a seis meses nas funções auditiva expressiva e receptiva e dois meses na função visual. É de fundamental importância discutir sobre ECInP e suas sequelas com o intuito de acompanhar o desempenho do desenvolvimento melhorando sua qualidade de vida.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



NON PROGRESSIVE INFANTILE CHRONIC ENCEPHALOPATHY FOR TOXOPLASMOSIS CONGENITAL RUBELLA: REPORT OF CASE

Non progressive infantile chronic encephalopathy (NPICE) refers to a nosologic entity that affect the central nervous system in phase of structural and functional maturation that can be caused by countless factors, among the ones infections, as in the case of toxoplasmosis and congenital rubella. The study verified communicative, motor, cognitive and personal-social development abilities of a girl with 12 months and diagnosis of NPICE for toxoplasmosis and congenital rubella. The ethical procedures were accomplished. The evaluation procedures consisted of interview with the responsible, Revised Denver Development Screening Test (RDDST-II) and Early Language Milestone Scale (ELMS). The child was born to term, with 28cm of cephalic perimeter, weighing 2460g and measuring 44cm. Received NPICE diagnosis and the exams for images detected microcephaly. At three months presented seizures; was breastfed until five months and since then receives feeding for gastric probe. Presented repeated lung problems and genitourinary infections episodes. She is accompanied by neurologist, infectious disease physician, nephrologist, physiotherapist and speech and language therapist. At 11 months the NPICE was verified by toxoplasmosis and congenital rubella. The cervical balance was developed at two months, sat without support at 9 months and grasp objects at 10 months. The results of the Newborn Hearing Screening were normal. It was verified short attention span; communicative intent lack; smile when called by name; monosyllabic babbling production; non manipulation of objects or accepts simply orders. In RDDST-II, the performance was equivalent to two months in personal-social, one month in fine motor-adaptive, five months in language and four months in motor ability. In ELMS, the scores were equivalent to six months in expressive and receptive hearing function and to two months in visual function. It is of fundamental importance to discuss NCIPÉ and their sequels with the intention of accompanying the development performance improving the life quality.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PRODUÇÃO CIENTÍFICA NACIONAL EM FONOAUDIOLOGIA: ANÁLISE DO TEMA E FAIXA ETÁRIA NOS ARTIGOS PUBLICADOS NO PERÍODO 2005-2010

Mariano, Thaís Cristina Barbosa¹ – thamariano@usp.br
Quinato, Daniela Fulan¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

O Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB-USP) é um pólo regional de excelência no atendimento de pessoas com distúrbios da comunicação de diferentes faixas etárias em diferentes níveis de atenção à saúde. Busca formar profissionais gabaritados, realizar pesquisa com compromisso social e oferecer serviço de qualidade, em consonância com a produção científica da área. O objetivo foi levantar a produção científica em periódicos nacionais em Fonoaudiologia no período 2005-2010, sendo estes: Pró-Fono Revista de Atualização Científica (P1), Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia – P2, Revista CEFAC – Atualização Científica em Fonoaudiologia (P3) e Revista Distúrbios da Comunicação - P4. O protocolo de registro de dados foi preenchido pelas pesquisadoras para cada um dos artigos analisados. As categorias de análise a serem demonstradas neste trabalho são: tema da pesquisa (prevenção; diagnóstico/avaliação; intervenção/terapia) e faixa etária dos participantes. No total, foram analisados 892 artigos (263 - P1, 208 - P2, 290 - P3 e 131 - P4). Numa análise geral, o tema mais comum foi diagnóstico/avaliação (705 artigos - 76,3%). Apenas 30 artigos eram sobre prevenção (3,4%) e 59 (8,3%) sobre intervenção. Em relação à faixa etária, obteve-se: 284 (26,5%) sobre adultos, 237 (18,3%) crianças em fase escolar, 194 (15,3%) faixa etária pré-escolar, 146 (13,2%) idosos e 74 (5,8%) bebês. Importante citar que 107 (8%) artigos não citavam a faixa etária. Os dados da análise por revista demonstraram o mesmo perfil de publicação apontado na análise geral. Conclui-se que artigos publicados na área da Fonoaudiologia nacionalmente priorizaram, no período analisado, temas ligados à avaliação/diagnóstico, sendo que áreas como prevenção e intervenção ainda se mostram temas profícuos nestas publicações. A faixa etária predominante foi a de adultos, seguidas das crianças em fase pré-escolar e escolar, não havendo, no período analisado, número expressivo de pesquisas que focassem bebês e idosos.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



NATIONAL SCIENTIFIC PRODUCTION IN SPEECH AND LANGUAGE PATHOLOGY AND AUDIOLOGY: ANALYSIS OF THE TOPIC AND AGE GROUP IN ARTICLES PUBLISHED DURING 2005-2010

The degree in Speech and Language Pathology and Audiology at School of Dentistry of Bauru – University of São Paulo is a regional center of excellence in caring for people with communication disorders at different ages at different levels of health care. Search train skilled professionals, conduct research with social commitment and offering quality service in line with the scientific area. The purpose was to verify the scientific literature in national journals in speech and language pathology and audiology in the period 2005-2010, namely: Pró-Fono Revista de Atualização Científica (P1), Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia (P2), Revista CEFAC (P3) and Revista Distúrbios da Comunicação (P4). The researchers filled out a data protocol for each of the articles analyzed. The categories of analysis in this research were subject of research (prevention, diagnosis / evaluation, intervention / therapy) and age of the participants. In total, 892 articles were analyzed (263 - P1, 208 - P2, 290 - P3 and 131 - P4). In an overall analysis, the most common theme was the diagnosis / evaluation (705 items - 76.3%). Only 30 articles were about prevention (3.4%) and 59 (8.3%) on intervention. In terms of age, was obtained: 284 (26.5%) on adults, 237 (18.3%) children in school age, 194 (15.3%) pre-school age, 146 (13.2 %) and 74 elderly (5.8%) babies. Important to mention that 107 (8%) articles did not quoted the age range. Data analysis by all journals show the same profile that general analysis. The results showed that articles published in the national journals analyzed over that period prioritized assessment / diagnosis and areas like prevention and intervention still show fruitful themes in these publications. The predominant age group was the adult, followed by children in pre-school and school. No significant research focused on infants and the adult age.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SÍNDROME DE CROUZON: IMPACTO NO DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ORAL E ESCRITA

Abe, Camila Mayumi¹ abe_camila@yahoo.com.br
Gejão, Mariana Germano¹
Siscar, Lígia Vianna¹
Niquerito, Ana Vera¹
Tabaquin, Maria de Lourdes Merighi¹
Lamônica, Dione Aparecida Cusin¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

A Síndrome de Crouzon (SC) é uma doença genética causada por mutação no gene responsável pela codificação dos receptores do fator de crescimento fibroblástico tipo 2. Caracteriza-se pela presença de craniossinostose, alterações linguísticas (sintáticas, semânticas, fonológicas e pragmáticas), auditivas, oculares e cognitivas. O objetivo deste estudo foi descrever habilidades de linguagem oral e cognitivas em uma menina de cinco anos com diagnóstico da SC. A avaliação constou de entrevista com pais, Teste de *Screening* de Desenvolvimento de DENVER-II, ABFW Teste de Linguagem Infantil (Parte A e B), Teste de Vocabulário por Imagem Peabody, Perfil de Habilidades Fonológicas, Prova de Memória de Trabalho Fonológica, Teste de Discriminação Auditiva, Teste Ilinois de Habilidades Psicolinguísticas, avaliação vocal e do sistema estomatognático, Pré-WISC-III, Bender e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Nasceu pós-termo, com 33cm de perímetro cefálico, pesando 3250gr e medindo 48cm. Recebeu diagnóstico de SC com 1 ano, quando realizou cirurgia para craniossinostose e por complicações respiratórias iniciou o uso traqueostomia até 4 anos. Com 3 anos realizou cirurgia para colocação de distrator do crânio, utilizado por 1 ano. A criança apresentou atraso no desenvolvimento neuropsicomotor. Teve diagnóstico de perda auditiva condutiva bilateral. Nas avaliações comunicativas verificou-se uso de frases simples, prejuízos na narrativa de fatos vivenciados e déficits de compreensão verbal. Os testes aplicados evidenciaram defasagem em: habilidades motoras fina-adaptativa e grossa; vocabulário expressivo; desenvolvimento do sistema fonológico; memória de trabalho fonológica; discriminação auditiva; habilidades de consciência fonológica e habilidades psicolinguísticas (recepção, closure e memória sequencial auditiva, closure visual, expressão verbal e manual). Observou-se ainda, alterações nas funções do sistema estomatognático e vocal. A avaliação psicológica indicou prejuízos cognitivos, tanto na escala verbal quanto de execução (Pré-Wisc), com



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



escores rebaixados no processamento perceptual analógico e no nível de informação. Tais achados são determinantes para a eficiência do desempenho comunicativo e acadêmico.

CROUZON SYNDROME: IMPACT IN THE DEVELOPMENT OF ORAL AND WRITTEN LANGUAGE

The Crouzon Syndrome (CS) is a genetic disorder caused by mutation in the gene responsible for encoding the receptors of fibroblast growth factor type 2. It is characterized by the craniosynostosis presence and language (syntactic, semantic, phonological and pragmatic), hearing, visual and cognitive alterations. The objective of this study was to describe oral language and cognitive abilities in a five year-old girl with diagnosis of CS. The evaluation consisted of interview with parents, Revised Denver Development Screening Test, ABFW – Child Language Test (Part A and B), Peabody Picture Vocabulary Test, Phonological Awareness Profile, Phonological Working Memory Test, Hearing Discrimination Test, Illinois Test of Psycholinguistic Abilities, vocal and stomatognathic system evaluation, Pre-WISC, Bender and Raven's Coloured Progressive Matrices. She was born post term, with 33cm of cephalic perimeter, weighing 3250gr and measuring 48cm. With 1 year received diagnosis of CS, when surgery for craniosynostosis was accomplished and because of breathing complications began the use tracheotomy up to 4 years. With 3 years a surgery was accomplished for skull distractor placement, used by 1 year. The child presented neuropsychomotor development delay and was diagnosed with bilateral conductive hearing loss. In the communicative evaluations it was verified simple sentences use, damages in the facts narrative of lived and verbal understanding deficits. The applied tests evidenced discrepancy in: motor fine-adaptative and motor gross abilities; expressive vocabulary; phonological system development; phonological working memory; hearing discrimination; phonological awareness abilities and psycholinguistics abilities (auditory reception and closure, auditory sequential memory, visual closure, verbal and manual expression). Vocal alterations and alterations in stomatognathic system functions were observed. The psychological evaluation indicated cognitive damages, so much in verbal as in execution scale (Pre-Wisc), with scores lowered in the analogical perceptual processing and in the information level. Such discoveries are decisive for the efficiency of the communicative and academic performance.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



HABILIDADES COMUNICATIVAS VERBAIS EM CRIANÇAS COM ALTERAÇÕES DE LINGUAGEM DE 6 A 8 ANOS DE IDADE

Bozza, Amanda;

Gonçalves, Bianca Rodrigues Lopes;

Lopes-Herrera, Simone Aparecida - lopesimone@usp.br

Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (FOB-USP)

Órgão de financiamento: Reitoria da USP

Estudos sobre o desenvolvimento de habilidades comunicativas de crianças com alterações de linguagem são importantes na medida que estipulam parâmetros norteadores aos procedimentos de intervenção. O objetivo deste trabalho foi verificar, levantar e descrever as habilidades comunicativas verbais (HCV) em crianças com alterações de linguagem de 6 a 8 anos. Foram participantes 10 crianças, na faixa etária de 6 a 8 anos, com atraso na aquisição e desenvolvimento da linguagem ou DEL (GE), atendidas na Clínica-Escola de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (FOB-USP) e 10 crianças sem alterações de linguagem, pareadas em faixa etária (GC), assim como seus pais. Na coleta de dados, realizaram-se gravações (30 minutos) digitais de cada criança em interação com um dos pais. Após, as gravações foram transcritas e classificadas segundo protocolo específico, que divide as HCV em dialógicas (HD), regulação (HR), narrativo-discursivas (HND) e não-interativas (HNI). As HCV foram analisadas e classificadas por dois observadores, com índice de fidedignidade mínimo de 75%. Observou-se que as crianças do GC, assim como seus pais, usaram mais e com maior variabilidade de HCV. A habilidade mais usada pelas crianças do GC foi a HD (55,87%), sendo que a subcategoria de comentário (CM) foi a mais prevalente (71,95%), seguida de início de turno (3,39%) e manutenção do diálogo (51,77%). Os pais do GC utilizaram maior número de HR (23,90%), dirigindo a interação com seus filhos com mais frequência que os pais do GE (16,23%). As crianças do GE apresentaram menor interatividade com seus pais, usando menos HD (55,25%), como início de turno (5,23%) e manutenção de diálogo (7,42%). Conclui-se que crianças com alterações de linguagem necessitam desenvolver mais habilidades dialógicas e que os pais destas devem usar mais habilidades de regulação com seus filhos, de forma a promover um direcionamento da interação.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



COMMUNICATIVE VERBAL SKILLS IN CHILDREN WITH LANGUAGE DISORDERS BETWEEN 6 TO 8 YEARS OLD.

Studies on development of verbal communicative abilities in children with language disorders are important to the extent that set parameters for future interventions. The aim was to investigate verbal communicative abilities in children with language disorders with 6-8 years. The experimental group were composed for 10 children aged 6-8 years, with language disorder who received diagnostic at FOB-USP and 10 children without language disorder, matched for age (control group) as well as their parents. Digital recordings were performed (30 minutes) with each child in interaction with a parent. The recordings were transcribed and classified according to protocol that divides the verbal communicative abilities in dialogical abilities, regulatory abilities, narrative-dicursive abilities and non-interactive abilities. There was a calculation of interobserver agreement, with minimum index of 75%. It was observed that the experimental group had more frequent and varied use of verbal communicative abilities. The most used abilities for the control group was dialogical abilities (55.87%), with commentary was the most prevalent (71.95%), followed by ability for initiate (3.39%) and continue dialogue (51.77%). Parents of control group used a higher number of dialogical abilities (23.90%), addressing the interaction with their children more often than parents of experimental group (16.23%). Children from the experimental group showed less interactivity, using less dialogical abilities (5.25%) as ability for initiate (5.23%) and maintaining dialogue (7.42%). We conclude that children with language disorders need to develop more dialogical abilities and their parents should interact more regularly in order to promote a greater participation of the communicative situation.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DISTÚRBIOS DE LINGUAGEM ESCRITA EM ADULTOS: INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA PARA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO E ENSINO SUPERIOR

Vanessa Luisa Destro Fidêncio¹

Camila de Castro Corrêa²

Patrícia Dominguez Campos³

Natalia Ogihara³

Nayara Freitas Fernandes¹

Taisa Cristina de Souza⁴

Patrícia de Abreu Pinheiro Crenitte⁵

1. Fonoaudióloga; Discente do Programa de Mestrado em Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo.

2. Fonoaudióloga; Aperfeiçoanda em Motricidade Orofacial com ênfase em Respiração Bucal e Deformidades Craniofaciais pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo

3. Graduanda em Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

4. Fonoaudióloga; Aperfeiçoanda em Linguagem Neurológica pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

5. Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Sujeitos de diversas faixas etárias podem apresentar distúrbios de leitura e escrita, porém o público infantil é o que mais procura intervenção fonoaudiológica. O processo terapêutico, quando prolongado, implica em taxas significativas de evasão do tratamento. Entretanto, nos casos em que esses pacientes chegam para tratamento em idade adulta, observam-se melhoras significativas, devido ao envolvimento na realização dos exercícios propostos. Partindo de dois casos clínicos, será discutida a intervenção fonoaudiológica em adultos, com ênfase na inserção no mercado de trabalho e ensino superior. E.N.S. 31 anos, apresentava interesse na inserção no mercado de trabalho, tendo cursado faculdade e E.V.S. almejava melhorar seu desempenho no trabalho. Ambas apresentaram dificuldades quanto aos aspectos de: leitura, escrita, memória auditiva e visual. Em terapia utilizaram-se estratégias para o trabalho da consciência fonológica, recepção/emissão gráfica, memória imediata e de longo prazo, aritmética, compreensão e funções executivas. Houve evolução quanto às habilidades comunicacionais, além da melhora da auto-estima, resultando em benefícios pessoais e profissionais. O objetivo terapêutico para pacientes adultos deve visar à melhoria da qualidade de vida, considerando o contexto social e cultural onde estão inseridos. Esses pacientes apresentam potencialidade da plasticidade neuronal



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



diminuída, implicando em um prognóstico terapêutico restrito. Todavia, há o fator motivacional que atua positivamente, já que os mesmos procuram atendimento possuindo percepção de seu quadro e anseio pela evolução. Avaliações periódicas durante o tratamento fornecem uma perspectiva da evolução do paciente, assim como a possibilidade de obter maiores ganhos com a terapia. Quanto à inserção no ensino superior, observamos que Universidades oferecem diversas metodologias educacionais, porém, devem ser realizadas ainda mudanças neste sentido, procurando realçar as potencialidades desses indivíduos e prepará-los como futuros profissionais. Em relação ao mercado de trabalho, cabe ao fonoaudiólogo trabalhar os aspectos que mais são requisitados no cargo que o paciente ocupa ou deseja alcançar.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



WRITTEN LANGUAGE DISORDER IN ADULTS: SPEECH THERAPY INTERVENTION FOR THE INSERTION IN THE LABOR MARKET AND HIGHER EDUCATION.

Subjects of different ages may have disorders of reading and writing, however speech therapy is most wanted by children. The therapeutic process, when prolonged, results in significant rates of noncompliance with the treatment. However, in cases where these patients come for treatment in adulthood, there are significant improvements, due to the involvement in performing the exercises. Based on two clinical cases, we discuss the speech therapy in adults with emphasis on insertion into the labor market and higher education. E.N.S., 31 years old, showed interest in entering the job market, having attended college, and E.V.S. aimed to improve her job performance. Both had difficulties in aspects of reading, writing, auditory and visual memory. In therapy, strategies were used to improve phonological awareness, graphics reception / emission, immediate and long-term memory, arithmetic, comprehension and executive functions. Progress was observed in communication skills, as well as in self-esteem, resulting in personal and professional benefits. The goal of therapy for adult patients should aim at improving the quality of life, considering the social and cultural context where they are inserted. These patients have reduced capability of neuronal plasticity, implying a narrow therapeutic prognosis. On the other hand, there is the motivational factor that acts positively, as they look for treatment knowing their condition and desire of progress. Periodic evaluations during treatment provide a perspective of the evolution of the patient as well as the possibility of obtaining higher gains from therapy. As for the inclusion in higher education, we observed that colleges offer several educational methodologies, however, changes still have to be made, trying to enhance the capabilities of these individuals and prepare them as future professionals. Regarding the labor market, the speech therapist should work the aspects that are required in the position they occupies or wants to achieve.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DESEMPENHO GLOBAL DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN, ENFOQUE NO DESEMPENHO LINGUÍSTICO.

Amanda Tragueta Ferreira – atf_fono_usp@yahoo.com.br
Dionísia Aparecida Cusin Lamônica

Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo

Palavras-chave: Síndrome de Down, Desenvolvimento Infantil, Linguagem.

Introdução

Há vasto campo de conhecimento científico sobre o desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down (SD) que ressalta a alta probabilidade de ocorrência de atraso e lentidão no processo de desenvolvimento global destas crianças quando comparadas às crianças com desenvolvimento típico (DT)^(3-5,7,8,11,15,17,20).

O atraso global do desenvolvimento atinge as habilidades motoras, cognitivas, sociais, de autocuidados e linguísticas e há concordância sobre as influências que cada habilidade exerce sobre as demais^(1,7,11,16,18-21), interferindo no desempenho global da criança.

Autores relatam que o desempenho linguístico de crianças com SD é característico e reflete alterações na sintaxe expressiva, emissão de morfemas gramaticais, inteligibilidade de fala, memória verbal, visuo-espacial e de curto-prazo e no vocabulário receptivo e expressivo^(2,9,10,12-14,22). Outros autores apontam a diversidade no padrão de respostas destas crianças e ressaltam a heterogeneidade no desempenho linguístico das mesmas^(5,17).

O objetivo foi verificar o desempenho de crianças com SD nas áreas pessoal-social, linguagem, motora fina-adaptativa e motora grossa quando comparado ao desempenho de crianças com DT de mesma idade mental e sexo.

Materiais e Métodos

Apreciação e aprovação (Processo nº 040/2009) pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), respeitando a resolução 196/96, que versa sobre ética em pesquisas da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP.

Participaram 20 crianças com síndrome de Down (GE), de ambos os sexos, com idade cronológica variando entre 36 e 71 meses e 20 crianças com



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



desenvolvimento típico (GC) pareadas quanto ao sexo e idade mental com o GE, de idade variando entre 13 e 51 meses.

Após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis legais, estes responderam um protocolo de anamnese, contendo informações sobre a vida pregressa do participante. Quanto à escolaridade, no GE, 5% frequentavam Berçário, 50% Maternal e 45% Jardim; no GC, 50% frequentavam Berçário, 45% Maternal e 5% Jardim.

Como procedimento de avaliação foi aplicado o Teste de Screening de Desenvolvimento Denver-II (TSDD-II)⁽⁶⁾. Trata-se de uma escala de triagem do desenvolvimento que avalia o desempenho nas seguintes habilidades: pessoal-social (P-S), linguagem (LG), motor fino-adaptativo (MFA) e motor grosso (MG). É traçada a linha da idade da criança e aplicadas às habilidades referentes à sua idade. Após análise das habilidades em que o participante “passou” ou “falhou”, foi traçada uma nova linha denominada linha de desempenho em cada uma das áreas avaliadas.

Todos os participantes foram submetidos à avaliação psicológica para ser estabelecida a idade mental, a fim de possibilitar o pareamento dos grupos. Considerou-se a diferença de no máximo dois meses para parear os participantes do GC com o GE. Aplicou-se o Teste “t” de *Student* para comparação estatística entre os dois grupos em cada área do desenvolvimento ($p \leq 0,05$).

Resultados

A Tabela 1 apresenta média e desvio padrão ao comparar o desempenho do GC e GE na aplicação do TSDD-II.

Tabela 1 - Média e desvio padrão resultantes da aplicação do TSDD-II no GC e GE

<i>TSDD-II</i>	<i>Grupo</i>	<i>Média</i>	<i>Desvio Padrão</i>	<i>Valor de “p”</i>
<i>P-S</i>	GC	33.5	9.26	0.861
	GE	32.8	13.6	
<i>LG</i>	GC	35.4	10.3	0.019*
	GE	26.9	11.5	
<i>MFA</i>	GC	37.9	10.8	0.034*
	GE	29.8	12.5	
<i>MG</i>	GC	34	10.9	0.130
	GE	28.8	10.3	



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Discussão

Na aplicação do instrumento TSDD-II, que avalia as áreas pessoal-social, motor grosso, linguagem e motor fino-adaptativo, observou-se diferença estatisticamente significativa para as áreas de linguagem e motor fino-adaptativo (Tabela 1).

A área pessoal-social, segundo a literatura^(3,5,8,15,17), tem sido considerada a área do desenvolvimento menos alterada nas crianças com SD. De fato, as crianças com SD são vistas como extremamente sociáveis, afetivas e de temperamento fácil. Silva e Dessen⁽¹⁷⁾ (2002) informaram que embora as crianças e adultos tenham se adequadamente a este estereótipo, o temperamento não é uniforme. O estudo de Fidler et al.⁽⁵⁾ (2006) relatou que apesar da habilidade social ser menos alterada não é possível o estabelecimento do perfil social destes indivíduos, uma vez que esta habilidade depende de inúmeras variáveis, encontradas principalmente nos ambientes sociais particulares que frequentam, como ambientes familiares e escolares.

Todos os participantes do GC e GE frequentavam escolas. Com as interações sociais efetivas iniciadas o mais precocemente possível, as crianças tendem a se tornar mais produtivas, demonstrando influências positivas destas relações que proporcionam a matriz social para o desenvolvimento global e cognitivo. Vale ressaltar a diferença quanto ao grau de escolaridade dos grupos. Esta diferença se deve à idade cronológica, pois no sistema educacional brasileiro, as classes são formadas considerando apenas a idade cronológica e não o nível de desenvolvimento e/ou desempenho escolar. Esta constatação pode representar em diferenças de estimulação para as crianças dos diferentes grupos, uma vez que no berçário, por exemplo, os objetivos do programa curricular são diferentes dos encontrados nas classes de Jardim.

As crianças do GE participavam de processos de estimulação, tendo oportunidade de maior contato com interlocutores válidos nestes processos terapêuticos, favorecendo orientações adequadas para os interlocutores que convivem com estas crianças nos ambientes que frequentam. Porto-Cunha e Limongi⁽¹³⁾ (2010) afirmaram a importância do profissional fonoaudiólogo durante o processo terapêutico de crianças com SD, principalmente aquelas que têm baixo nível econômico e baixo grau de escolaridade dos pais.

Segundo Roberts et al.⁽¹⁶⁾ (2007) as perspectivas de interação social, de crianças estimuladas a buscarem interação com as pessoas, são de aproveitar suas



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



experiências de mundo e convivência interpessoal, enriquecendo seu conhecimento e favorecendo suas aprendizagens.

Quanto às habilidades motoras, problemas específicos de coordenação e postura têm impacto considerável sobre o desenvolvimento das habilidades adaptativas e funcionais, principalmente na idade escolar, ou seja, as aquisições e competências motoras são fatores determinantes nas interações sociais, favorecendo a participação em atividades sociais, nas quais a linguagem se desenvolve^(4,7,20). Apesar do tratamento estatístico não ter revelado diferença significativa entre o GE e GC, quanto ao comportamento motor grosseiro, vale lembrar que os grupos foram pareados pela idade mental e não pela idade cronológica. Desta forma, a idade cronológica do GE variou de 36 a 71 meses, com média de 53 meses, enquanto a do GC variou de 13 a 50 meses, com média de 29.8 meses.

No TSDD-II, as habilidades testadas referentes ao comportamento adaptativo e pessoal-social refletem a capacidade da criança quanto à organização dos estímulos, à percepção de relações, à decomposição do todo nas partes, sua reintegração e o uso dessas habilidades nas tarefas cotidianas. Ambas são habilidades que envolvem o desenvolvimento da linguagem e da cognição, pois, para que a criança possa resolver problemas, planejar suas ações e interagir-se no ambiente social, a linguagem é o modulador dessas atividades mediado pelas habilidades cognitivas e sociais.

O desenvolvimento da função motora fina, habilidade em que foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre GC e GE, envolve a exploração contínua tanto do espaço, quanto dos objetos, que proporcionarão o aprendizado das características dos objetos e de suas relações com o ambiente e, em alguma extensão, de si mesmo. Nesta perspectiva, é possível compreender a dimensão desta função. O instrumento TSDD-II na área motora fina-adaptativa avalia, além das habilidades acima descritas, as habilidades que envolvem coordenação motora manual, de precisão, envolvendo competências visuo-motoras e cognitivas. Vários estudos apresentaram que a coordenação motora fina está frequentemente comprometida nestes indivíduos principalmente, dentre outros fatores, por conta da hipotonia muscular^(1,5,7,11,18-21), prevista nestes quadros.

Spanò et al.⁽¹⁹⁾ (1999) concluíram que todos os aspectos de coordenação motora fina estavam severamente comprometidos na casuística estudada. Volman et al.⁽²⁰⁾ (2007) apresentaram que as limitações em atividades funcionais na SD, na faixa etária do estudo, estavam mais relacionadas ao nível de habilidade motora do que ao nível de desempenho mental. Santos et al.⁽¹⁸⁾ (2010) apresentaram que as áreas mais



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



comprometidas na população por eles estudada de crianças com SD foram a motricidade fina e a linguagem. Estes dados estão compatíveis com os achados deste estudo.

Como relatado anteriormente, verificou-se diferença estatisticamente significativa na área da linguagem, no desempenho dos participantes de GE e GC. Ypsilanti e Grouios⁽²²⁾ (2008) apresentaram uma análise crítica da literatura sobre o perfil linguístico de indivíduos com SD com especial ênfase na expressão e recepção de vocabulário e gramática, incluindo a expressão linguística não-verbal durante o desenvolvimento infantil. Enfocando a SD, informaram que indivíduos com esta síndrome apresentam, quanto ao perfil cognitivo, variações de leve a grave. Relataram que a linguagem é o domínio mais extensivamente estudado no âmbito do sistema cognitivo e que a capacidade linguística afeta e é afetada por numerosos sistemas, dando, muitas vezes, caráter particular, se forem considerados a gama de variáveis envolvidas. Assim, as diferenças significativas no padrão usual de aquisição de linguagem de crianças com SD ainda não estão totalmente dimensionadas. Outros autores concluíram que o desenvolvimento da linguagem pode estar diretamente relacionado com o desenvolvimento cognitivo não verbal^(2,14).

Desta forma, alterações no desenvolvimento ou no desempenho da linguagem, receptiva ou expressiva, interferem em outros campos do desenvolvimento, principalmente nos campos adaptativo e pessoal-social, assim como esses campos têm interferência no desenvolvimento da linguagem.

Conclusão

Após análise dos resultados, verificou-se desenvolvimento inferior das crianças com SD nas áreas linguagem e motora fina-adaptativa quando comparado ao desenvolvimento nestas áreas de crianças com DT de mesma idade mental e sexo.

Referências:

1. Campos AC, Rocha NACF, Savelsbergh GJP. Development of reaching and grasping skills in infants with Down syndrome. Res Dev Disabil. 2010;31:70-80.
2. Duarte CP, Covre P, Braga AC, de Macedo EC. Visuospatial support for verbal short-memory in individuals with Down Syndrome. Res Dev Dis. 2011;32(5):1918-23.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



3. Falco S, Esposito G, Venuti P, Bornstein MH. Fathers' play with their Down Syndrome children. *J Int Dis Res.* 2008;52(6):490-520.
4. Ferreira AT, Lamônica DAC. Estimulação de linguagem de crianças com síndrome de Down. *In: Lamônica DAC. Estimulação da linguagem (aspectos teóricos e práticos).* São José dos Campos: Pulso, Cap. 10, p. 179-198, 2008.
5. Fidler DJ, Hepburn S, Rogers S. Early learning and adaptative behavior in toddlers with Down syndrome: evidence for an emerging behavioural phenotype? *Downs Syndr Res and Pract.* 2006;9(3):37-44.
6. Frankenburg WK, Doods J, Archer P, Bresnick B, Maschka P, Edelman N et al. *Denver-II Training Manual.* Denver: Denver Developmental Materials; 1992.
7. Groen MA, Yasin I, Laws G, Barry JG, Bishop DVM. Weak hand preference in children with Down syndrome is associated with language deficits. *Dev Psychobiol.* 2008;50:242-250.
8. Hippolyte L, Iglesias K, Van Der Linden M, Barisnikov K. Social reasoning skills in adults with Down syndrome: the role of language, executive functions and sócio-emotional behaviour. *J of Int Dis Res.* 2010;54(8):714-726.
9. Jarrold C, Baddeley AD, Phillips C. Long-term memory for verbal and visual information in Down syndrome and Williams syndrome: performance on the Doors and People test. *Cortex.* 2007;43(2):233-47.
10. Jarrold C, Thorn AS, Stephens E. The relationships among verbal short-term memory, phonological awareness, and new word learning: evidence from typical development and Down syndrome. *J Exp child Psychol.* 2009;102(2):196-218.
11. Mancini MC, Silva PC, Gonçalves SC, Martins SM. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2003;61(2):409-15.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



12. Nash H, Heath J. The role of vocabulary, working memory and inference making ability in reading comprehension in Down Syndrome. *Res Dev Dis.*2011;32(5):1782-91.
13. Porto-Cunha E, Limongi SCO. Desempenho comunicativo de crianças com síndrome de Down em duas situações diferentes. *Pró-Fono.* 2010;22(3):251-6.
14. Price JR, Roberts JE, Hennon EA, Berni MC, Anderson KL, Sideris J. Syntactic Complexity during conversation of boys with Fragile X syndrome and Down syndrome. *J Speech, Lang, Hear Res.* 2008;51:3-15.
15. Rihtman T, Tekuzener E, Tenenbaum A, Bachrach S, Ornoy A. Are the cognitive functions of children with Down syndrome related to their participation? *Dev Med Child Neurol.* 2010;52(1):72-8.
16. Roberts J, Price J, Barnes E, Nelson L, Burchinal M, Hennon EA, Moskowitz L, Edwards A, Malkin C, Anderson K, Misenheimer J, Hooper SR. Receptive vocabulary, expressive vocabulary, and speech production of boys with Fragile X syndrome in comparison to boys with Down syndrome. *Am J Ment Retard.* 2007;112(3):177-93.
17. Silva NLP, Dessen SM. A. síndrome de Down: Etiologia, caracterização e Impacto na família. *Interação em Psicologia.* 2002;6(2):67-176.
18. Santos APM, Weiss SLI, Almeida GMF. Avaliação e Intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com síndrome de Down. *Rev Bras Ed Esp.* 2010;16(1):19-30.
19. Spanò M, Mercuri E, Randoá T, Pantoá T, Gagliano A, Henderson S, Guzzetta F. Motor and perceptual-motor competence in children with Down syndrome: variation in performance with age. *Europ J of Paed Neurol.* 1999;3:7-14.
20. Volman MJ, Visser JJ, Lensvelt-Mulders GJ. Functional status in 5 to 7-year-old children with Down syndrome in relation to motor hability and performance mental ability. *Disabil Rehabil.* 2007;29(1):25-31.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



21. Wishart JG. Socio-cognitive understanding: a strength or weakness in Down's syndrome? J Int Dis Res. 2007;51(12):996-1005.

22. Ypsilanti A, Grouios G. Linguistic Profile of individuals with Down Syndrome: Comparing the linguistic performance of three developmental disorders. Child Neuropsychol.2008;14(1):148-170.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



OVERALL PERFORMANCE OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME, FOCUSING ON LINGUISTIC PERFORMANCE.

Introduction

There are vast field of scientific knowledge about the development of children with Down syndrome (DS), which emphasizes the high probability of delay and slowness in the process of global development of these children compared to children with typical development (TD)^(3-5,7,8,11,15,17,20).

The delay in the global development affects the motor, cognitive, social, self-care and linguistic skills and there is agreement about the influences that each skill has on the other^(1,7,11,16,18-21), interfering in the overall performance of child.

Authors report that the language performance of children with DS is characteristic and reflects changes in expressive syntax, issue of grammatical morphemes, speech intelligibility, verbal, visual-spatial and short-term memory and receptive and expressive vocabulary^(2,9,10,12-14,22). Other authors point to the diversity in the pattern of responses of these children and emphasize the heterogeneity in the language performance of the same^(5,17).

The objective was to verify the performance of children with DS in the personal-social, language, fine motor-adaptive and gross motor areas when compared to the performance of children with TD of the same mental age and sex.

Materials and Methods

Consideration and approval (Process No. 040/2009) by the Ethics in Human Research (EHR), respecting the Resolution 196/96, which deals about research ethics of the National Commission of Ethics in Research - NCER.

Participated 20 children with Down syndrome (EG) of both sexes, with chronological age ranging from 36 to 71 months and 20 typically developing children (CG) matched according to sex and mental age with GE, with the age ranging from 13 to 51 months.

After signing the Statement of Consent by the guardians, they answered an interview protocol containing information about the previous life of the participant. Regarding education, in the EG, 5% attending *Nursery*, 50% *Maternal Grade* and 45%



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Garden Grade; in the CG, 50% attending *Nursery*, 45% *Maternal Grade* and 5% *Garden Grade*.

As the evaluation procedure was applied Denver Development Screening Test-II (DDST-II)⁽⁶⁾. It is a development screening scale that evaluates the performance in the following skills: personal-social (P-S), language (LG), fine motor-adaptive (FMA) and gross motor (GM). It is the line drawn from the child's age and applied skills related to their age. After analysis of the skills that the participant "passed" or "failed", was drawn a new line called the line performance in each of the areas assessed.

All participants underwent psychological evaluation to be established mental age in order to allow the pairing of the groups. Was considered the maximum difference of two months to pair participants to EG and CG. Was applied the *Test "t" Student* for statistical comparison between the two groups in each area of development ($p \leq 0.05$).

Results

Table 1 shows mean and standard deviation to compare the performance of CG and EG in the application of DDST-II.

Table 1 - Mean and standard deviation of implementing the DDST-II in CG and EG

<i>DDST-II</i>	<i>Group</i>	<i>Mean</i>	<i>Standard Deviation</i>	<i>"p" value</i>
<i>P-S</i>	GC	33.5	9.26	0.861
	GE	32.8	13.6	
<i>LG</i>	GC	35.4	10.3	0.019*
	GE	26.9	11.5	
<i>FMA</i>	GC	37.9	10.8	0.034*
	GE	29.8	12.5	
<i>GM</i>	GC	34	10.9	0.130
	GE	28.8	10.3	

Discussion

Administering the instrument DDST-II, which assesses personal-social, gross motor, language and fine motor-adaptive areas, there was a statistically significant difference in the areas of language and fine motor-adaptive (Table 1).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The personal-social area, according to the literature^(3,5,8,15,17), has been considered the area with the least altered development in children with DS. In fact, children with DS are seen as extremely sociable, affectionate and easy temperament. Silva and Dessen⁽¹⁷⁾ (2002) reported that although children and adults are appropriate to this stereotype, the temperament is not uniform. The study by Fidler et al. ⁽⁵⁾ (2006) reported that despite the ability to be less social change is not possible to establish the social profile of these individuals, since this ability depends on several variables, found mainly in social environments individuals who attend, as family and school environments.

All participants in the CG and EG attending schools. With effective social interactions initiated as early as possible, children tend to become more productive, demonstrating positive influences these relationships that provide the social matrix for the overall and cognitive development. It is worth noting the difference in level of education groups. This difference is due to chronological age, because in the Brazilian educational system, classes are formed considering only the chronological age and not the level of development and/or school performance. This finding may represent differences in stimulation for children of different groups, since in the *Nursery*, for example, the objectives of the curriculum are different from those found in *Kindergarten* classes.

EG's children participating in process of stimulation, having the opportunity for greater contact with valid interlocutors in these therapeutic processes, favoring adequate guidance for partners who interact with children in these environments they frequent. Porto-Cunha and Limongi⁽¹³⁾ (2010) affirmed the importance of professional speech therapist during the therapeutic process for children with DS, especially those with low economic and low education level of parents.

According to Roberts et al.⁽¹⁶⁾ (2007) the prospects for social interaction, to children encouraged to seek interaction with people, are to enjoy their world and experiences of interpersonal interaction, enriching their knowledge and enhancing their learning.

As for motor skills, specific problems of coordination and posture have considerable impact on the development of adaptive and functional skills, especially at school age, in other words, acquisitions and motor skills are determining factors in social interaction, encouraging participation in social activities, in which language develops^(4,7,20). Although statistical analysis did not reveal significant differences between the EG and CG, about gross motor behavior, it is worth remembering that



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



groups were matched for mental age and not chronological age. Thus, the chronological age of the EG ranged from 36 to 71 months, with an average of 53 months, while the CG ranged from 13 to 50 months with a mean of 29.8 months.

In DDST-II, the skills tested for the adaptive behavior and personal-social reflecting the child's ability on the organization of the stimuli, the perception of relationships, the breakdown of all in the parties, their reintegration and use these skills in everyday tasks. Both are skills that involve the development of language and cognition, as for the child to solve problems, plan their actions and interests in the social environment, language is the modulator of these activities mediated by cognitive and social skills.

The development of fine motor function, ability to found a statistically significant difference between CG and EG, involves the ongoing exploitation of both the space and objects, which provide the learning of the characteristics of the objects and their relations with the environment and some extent, himself. In this perspective, it is possible to understand the scale of this function. The instrument DDST-II in the fine motor-adaptive assessment, in addition to the above skills, skills that involve manual coordination, precision, involving visual-motor skills and cognitive abilities. Several studies showed that the fine motor skills are often compromised in these individuals especially, among other factors, because of muscular hypotonia^(1,5,7,11,18-21), provided these pictures.

Spanò et al.⁽¹⁹⁾ (1999) concluded that all aspects of fine motor skills were severely compromised in our series. Volman et al.⁽²⁰⁾ (2007) showed that the limitations in functional activities in DS, at the age of the study were related to the level of motor ability than the level of mental performance. Santos et al.⁽¹⁸⁾ (2010) showed that the areas most affected in the population they studied of children with DS were fine motor and language. These data are consistent with our findings.

As previously reported, there was a statistically significant difference in the area of language, in the performance of participants of EG and CG. Ypsilanti and Grouios⁽²²⁾ (2008) presented a critical analysis of literature on the linguistic profile of individuals with DS with special emphasis on the expression and reception of vocabulary and grammar, including nonverbal linguistic expression during child development. Focusing on DS, reported that individuals with this syndrome have, on the cognitive profile, variations from mild to severe. Reported that language is the area most extensively studied in the cognitive system and language ability affects and is affected by many systems, giving, often privately, if we consider the range of variables involved. Thus,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



significant differences in the usual pattern of language acquisition in children with DS are not fully dimensioned. Other authors concluded that the development of language can be directly related to nonverbal cognitive development^(2,14).

Thus, changes in development or performance of the language, receptive or expressive, interfere in other fields of development, especially in the fields adaptive and personal-social, as these fields have interference in the development of language.

Conclusion

After analyzing the results, was verified less development of DS children in language and fine motor-adaptive areas when compared to the development in these areas of children with TD of the same mental age and sex.

References

1. Campos AC, Rocha NACF, Savelsbergh GJP. Development of reaching and grasping skills in infants with Down syndrome. *Res Dev Disabil.* 2010;31:70-80.
2. Duarte CP, Covre P, Braga AC, de Macedo EC. Visuospatial support for verbal short-memory in individuals with Down Syndrome. *Res Dev Dis.* 2011;32(5):1918-23.
3. Falco S, Esposito G, Venuti P, Bornstein MH. Fathers' play with their Down Syndrome children. *J Int Dis Res.* 2008;52(6):490-520.
4. Ferreira AT, Lamônica DAC. Estimulação de linguagem de crianças com síndrome de Down. *In: Lamônica DAC. Estimulação da linguagem (aspectos teóricos e práticos).* São José dos Campos: Pulso, Cap. 10, p. 179-198, 2008.
5. Fidler DJ, Hepburn S, Rogers S. Early learning and adaptive behavior in toddlers with Down syndrome: evidence for an emerging behavioural phenotype? *Downs Syndr Res and Pract.* 2006;9(3):37-44.
6. Frankenburg WK, Doods J, Archer P, Bresnick B, Maschka P, Edelman N et al. *Denver-II Training Manual.* Denver: Denver Developmental Materials; 1992.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



7. Groen MA, Yasin I, Laws G, Barry JG, Bishop DVM. Weak hand preference in children with Down syndrome is associated with language deficits. *Dev Psychobiol.* 2008;50:242-250.
8. Hippolyte L, Iglesias K, Van Der Linden M, Barisnikov K. Social reasoning skills in adults with Down syndrome: the role of language, executive functions and sócio-emotional behaviour. *J of Int Dis Res.* 2010;54(8):714-726.
9. Jarrold C, Baddeley AD, Phillips C. Long-term memory for verbal and visual information in Down syndrome and Williams syndrome: performance on the Doors and People test. *Cortex.* 2007;43(2):233-47.
10. Jarrold C, Thorn AS, Stephens E. The relationships among verbal short-term memory, phonological awareness, and new word learning: evidence from typical development and Down syndrome. *J Exp child Psychol.* 2009;102(2):196-218.
11. Mancini MC, Silva PC, Gonçalves SC, Martins SM. Comparação do desempenho funcional de crianças portadoras de síndrome de Down e crianças com desenvolvimento normal aos 2 e 5 anos de idade. *Arq Neuro-Psiquiatr.* 2003;61(2):409-15.
12. Nash H, Heath J. The role of vocabulary, working memory and inference making ability in reading comprehension in Down Syndrome. *Res Dev Dis.* 2011;32(5):1782-91.
13. Porto-Cunha E, Limongi SCO. Desempenho comunicativo de crianças com síndrome de Down em duas situações diferentes. *Pró-Fono.* 2010;22(3):251-6.
14. Price JR, Roberts JE, Hennon EA, Berni MC, Anderson KL, Sideris J. Syntactic Complexity during conversation of boys with Fragile X syndrome and Down syndrome. *J Speech, Lang, Hear Res.* 2008;51:3-15.
15. Rihtman T, Tekuzener E, Tenenbaum A, Bachrach S, Ornoy A. Are the cognitive functions of children with Down syndrome related to their participation? *Dev Med Child Neurol.* 2010;52(1):72-8.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



16. Roberts J, Price J, Barnes E, Nelson L, Burchinal M, Hennon EA, Moskowitz L, Edwards A, Malkin C, Anderson K, Misenheimer J, Hooper SR. Receptive vocabulary, expressive vocabulary, and speech production of boys with Fragile X syndrome in comparison to boys with Down syndrome. *Am J Ment Retard.* 2007;112(3):177-93.
17. Silva NLP, Dessen SM. A síndrome de Down: Etiologia, caracterização e Impacto na família. *Interação em Psicologia.* 2002;6(2):67-176.
18. Santos APM, Weiss SLI, Almeida GMF. Avaliação e Intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com síndrome de Down. *Rev Bras Ed Esp.* 2010;16(1):19-30.
19. Spanò M, Mercuri E, Randoá T, Pantoá T, Gagliano A, Henderson S, Guzzetta F. Motor and perceptual-motor competence in children with Down syndrome: variation in performance with age. *Europ J of Paed Neurol.* 1999;3:7-14.
20. Volman MJ, Visser JJ, Lensvelt-Mulders GJ. Functional status in 5 to 7-year-old children with Down syndrome in relation to motor ability and performance mental ability. *Disabil Rehabil.* 2007;29(1):25-31.
21. Wishart JG. Socio-cognitive understanding: a strength or weakness in Down's syndrome? *J Int Dis Res.* 2007;51(12):996-1005.
22. Ypsilanti A, Grouios G. Linguistic Profile of individuals with Down Syndrome: Comparing the linguistic performance of three developmental disorders. *Child Neuropsychol.* 2008;14(1):148-170.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DESEMPENHO EM CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA DE CRIANÇAS COM DISLEXIA DO DESENVOLVIMENTO EM PROGRAMA DE REMEDIAÇÃO FONOLÓGICA.

Érika Ferraz ;

Patrícia Abreu Pinheiro Crenitte

Instituição: Faculdade de Odontologia de Bauru – FOB – USP

Palavras-Chave: Dislexia. Intervenção. *Consciência Fonológica*. Fonoterapia.

Introdução

De acordo com a *American Psychiatric Association*¹, dislexia é um dos distúrbios de aprendizagem, sendo um transtorno específico no aprendizado da leitura. Tem origem constitucional, caracterizado pela dificuldade em decodificar palavras simples, mostrando uma insuficiência no processo fonológico, não esperada para sua idade cronológica, apesar de instrução convencional, adequada inteligência, oportunidade sócio-cultural e sem distúrbios cognitivos⁸. Os primeiros sinais da dislexia surgem no início da aquisição da linguagem escrita, quando a criança apresenta dificuldade para relacionar os sons às letras^{9,10,13}.

A habilidade de manipular e reconhecer estruturas sonoras das palavras, assim como a habilidade de realizar rima, contar sílabas e leitura de pseudo-palavras requer o desenvolvimento da consciência fonológica².

O uso de atividades terapêuticas de treino das habilidades fonológicas visa maximizar as habilidades fonológicas específicas em sujeitos com dificuldades na aprendizagem. Tais programas levam a uma melhora quanto à análise fonológica da linguagem escrita⁶, na percepção, produção e manipulação dos sons e sílabas, interferindo diretamente na habilidade de leitura e compreensão dos sujeitos submetidos ao treinamento^{14,15}.

O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho em consciência fonológica em crianças com dislexia do desenvolvimento, em situação pré e pós programa de remediação fonológica e leitura e escrita, elaborado a partir de habilidades fonológicas, auditivas, visuais de leitura e escrita.

Material e Métodos

Estudo realizado após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. Foram avaliadas 20 crianças com diagnóstico de dislexia do desenvolvimento, com idade de 8 a 14 anos. Estas foram divididas aleatoriamente em grupo I (GI), composto por 10 escolares submetidos ao programa, e grupo II (GII), composto por 10 escolares não



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



submetidos à remediação. Pré-testagem: 1 - Termo de Consentimento: os pais (ou responsáveis) assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS 196/96, para autorização da aplicação dos procedimentos; 2 - Teste Confias - Consciência Fonológica Instrumento de Avaliação Seqüencial, que avalia as habilidades de síntese, segmentação e transposição silábica e fonêmica, e rima e aliteração. É constituído por nove tarefas no nível de sílaba e sete tarefas no nível do fonema. Cada resposta correta equivale a um ponto, sendo o número total de acertos possíveis igual a setenta pontos (tarefas silábicas = 40 pontos e tarefas fonêmicas = 30 pontos). Programa de remediação fonológica: O programa foi aplicado no GI, sendo realizado em três etapas distintas, com 24 sessões, cumulativas, sendo cada etapa realizada duas vezes por semana, com duração de 30 minutos cada. Foram trabalhados progressivamente, por meio de atividades lúdicas, processos de: Discriminação auditiva, Adição e subtração de fonemas e sílabas, Manipulação silábica e fonêmica, Rima, Aliteração, Identificação de letras e fonemas, Nomeação rápida de letras/dígitos, Discriminação visual, Leitura silenciosa e oral de histórias, Ditado de sílabas, palavras reais e pseudo-palavras, frases e textos, Contagem e recontagem escrita de histórias. Na pós-testagem do programa foi reaplicado o teste de Consciência fonológica.

Para o cálculo das médias do teste Confias, foi feito o total de pontos das tarefas silábicas, o total de pontos das tarefas fonêmicas e o desempenho total de cada sujeito no teste. Após, foi feita a média do desempenho do grupo somando-se os desempenhos individuais em cada uma das tarefas e o desempenho total de cada sujeito e dividindo-se pelo número de sujeitos.

Resultados

A análise dos resultados deste estudo revelaram que o GI apresentou melhora no desempenho do teste, conforme Tabela 1.

Tabela1 – Resultados das avaliações nos grupos GI e GII pré e pós intervenção.

		SILABA		FONEMA		TOTAL	
		Media	DP	Media	DP	Média	DP
GI	Pre	30.10	6.47	12.60	5.44	42.70	11.75
	Pos	34.40	6.47	20.80	7.36	55.20	12.96
GII	Pre	29.90	6.14	12.90	4.87	41.80	10.37
	Pos	30.50	5.61	13.30	5.31	43.80	10.33

DP = Desvio Padrão

A média da pontuação total do GI foi aumentada de 42,7 para 55,2 pontos. Na categoria silábica aumentou de 30,1 para 34,4 pontos. A maior diferença foi a nível



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



fonêmico, cujo aumento na média foi de 8,2 pontos, de 12,6 para 20,8 pontos. Enquanto o GII não apresentou mudanças significativas nos escores obtidos, tendo sua pontuação total variado de 41,8 para 43,8 pontos, a nível silábico de 29,9 para 30,5 pontos e a nível fonêmico de 12,9 para 13,3 pontos.

Discussão

A análise dos resultados revela que houve diferença no desempenho pós intervenção terapêutica dos participantes do GI e GII nas habilidades de consciência fonológica, mesmo em curto prazo. Estes resultados confirmam os dados encontrados em estudos anteriores, que afirmam que a terapia voltada para as dificuldades relacionadas à consciência fonológica em crianças com dislexia do desenvolvimento apresentam resultados satisfatórios¹³.

A necessidade do trabalho com as habilidades fonológicas se justifica pelo fato de que elas são necessárias para a leitura e a escrita na medida em que a atenção à fonologia da língua será um aspecto a ser integrado no reconhecimento de palavras¹². A linguagem escrita deve ser considerada como um sistema de representação de língua, cuja aprendizagem significa a apropriação de um novo objeto de conhecimento. É necessário entender que a estrutura do sistema alfabético do português não significa que a escrita deste sistema seja a representação gráfica dos seus sons, mas que a percepção dos sons, durante a produção da linguagem oral, influencia diretamente o desenvolvimento da leitura e da escrita^{4,5}.

Para o aprendizado inicial da leitura e escrita é necessária a percepção de informações acústicas, para decodificar e codificar os fonemas. As crianças que apresentam dificuldades em processar os estímulos sonoros da fala poderão deparar-se com obstáculos na segmentação e manipulação da estrutura fonológica da linguagem e, conseqüentemente, estarão sujeitas a apresentar dificuldades de leitura e escrita^{7,11}.

Os sujeitos submetidos ao programa de remediação se mostraram receptivos às atividades, conseguindo compreendê-las e participar ativamente do processo. A família foi envolvida no decorrer do programa, com orientações de atividades similares a serem realizadas nas tarefas diárias dos sujeitos. Apresentaram uma significativa melhora nas atividades de leitura e escrita, conseguindo relacionar de forma correta a correspondência fonema-grafema, o que não ocorreu no GII. Também foi possível observar que os sujeitos do grupo submetido ao programa se tornaram mais conscientes de suas próprias dificuldades.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Conclusão

O programa de remediação fonológica mostrou-se um método terapêutico eficaz, proporcionando melhora não apenas quantitativa, mas principalmente qualitativa nos escolares com dislexia do desenvolvimento, quanto ao domínio de habilidades auditivas, fonológicas e de leitura e escrita, favorecida pelo uso do processamento fonológico da informação.

Referências

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
2. Bonte ML, Poelmans H, Blomert L. Deviant neurophysiological responses to phonological regularities in speech in dyslexic children. *Neuropsychologia*, 2007;45:1427-37.
3. Capellini AS, Germano GD, Cardoso ACV. Relação entre habilidades auditivas e fonológicas em crianças com dislexia do desenvolvimento. *Psicol Esc Educ*. 2008;12(1).
4. Capellini SA, Oliveira KT. Problemas de Aprendizagem relacionados a alterações de linguagem. In: Ciasca S.M. *Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
5. Capellini SA, Padula NAMR, Santos LCA, Lourenceti MD, Carrenho EH, Ribeiro LA. Desempenho em consciência fonológica, memória operacional, leitura e escrita na dislexia familiar. *Pro Fono*. 2007;19(4):374-80.
6. Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica em escolares com distúrbio específico de leitura e distúrbio de aprendizagem: estudo comparativo. [Tese]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2001.
7. Cherry R, Rubinstein A. Comparing Monotic and Diotic Selective Auditory Attention Abilities in Children. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*. 2006;37:137-142.
8. Ciasca SM, Rossini SDR. Distúrbio de aprendizagem: mudanças ou não? Correlação de uma década de atendimento. *Temas sobre desenvolvimento*. 2000; 8(48): 11-16.
9. Deuschle V P, Cechella CO. O déficit em consciência fonológica e sua relação com a dislexia: diagnóstico e intervenção. *Rev CEFAC*. 2009;11(2):194-200.
10. Etchepareborda MC. Intervention in dyslexic disorders: phonological awareness training. *Rev Neurol*. 2003;36(1):13-9.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



11. Idiazábal-Aletxa MA, Saperas-Rodríguez M. Procesamiento auditivo en el trastorno específico del lenguaje. Rev Neurol. 2008;46(1):91-5.
12. López-Escribano C. Contribuciones de la neurociencia al diagnóstico y tratamiento educativo de la dislexia del desarrollo. Rev Neurol. 2007;44(3):173-180.
13. Salgado CA, Capellini SA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento. Pro Fono. 2008;20(1):31-36.
14. Salgado CA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento [Dissertação]. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas- Universidade Estadual de Campinas; 2005.
15. Silva C, Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. Pro Fono. 2010;22(2):131-8.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PERFORMANCE ON PHONOLOGICAL AWARENESS IN CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL DYSLEXIA IN A PHONOLOGICAL REMEDIATION PROGRAM.

Keywords: Dyslexia. Intervention. *Phonological Awareness*. Speech Therapy.

Introduction

According to the American Psychiatric Association¹, dyslexia is a learning disorder, being a specific learning disorder in reading. Constitutional origin, characterized by difficulty decoding words simple, showing an inadequacy in the phonological process, not expected for his chronological age, despite conventional instruction, adequate intelligence, socio-cultural opportunity and without cognitive disorders⁸. The first signs of dyslexia appear at the beginning of the acquisition of written language, when the child has difficulty to relate sounds to letters^{9,10,13}.

The ability to manipulate and recognize sound structures of words, as well as the ability to rhyme, count syllables and reading pseudowords requires the development of phonological awareness².

The use of therapeutic activities of training phonological skills aims to maximize the phonological skills in subject specific learning difficulties. Such programs lead to an improvement on the phonological analysis of written language⁶, perception, production and manipulation of sounds and syllables, interfering directly in the skill of reading and understanding of the subject submitted to the training^{14,15}.

The objective of this study was to evaluate performance on phonological awareness in children with developmental dyslexia in pre and post situation phonological remediation program of reading and writing, compiled from phonological skills, visual, hearing, reading and writing.

Materials and Methods

Study conducted after approval of the committee of ethics in research. Were evaluated 20 children diagnosed with developmental dyslexia, aged 8 to 14 years. These were divided randomly in Group I (GI), composed of 10 schools submitted to the program, and group II (GII), composed of 10 schools not subject to remediation.

Pre-testing: 1-Consent Term: parents (or guardians) have signed the deed of free and informed consent, as council resolution national health CNS 196/96, to permit the application of the procedures; 2-Test CONFIAS - Phonological Awareness Sequential Evaluation Instrument, which assesses the skills of synthesis, segmentation and transposition syllabic and phonemic, and rhyme and alliteration. Consists of nine syllable level tasks and seven phoneme level tasks. Each correct answer equals one



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



point, being the total number of hits possible equal to seventy points (syllabic tasks = 40 points and phonemic tasks = 30 points).

Phonological remediation program: the program was implemented in GI, being carried out in three distinct steps, with 24 sessions, cumulative, as each twice a week, lasting 30 minutes each. Were worked out, through fun activities, processes: auditory discrimination, addition and subtraction of phonemes and syllables, syllabic and phonemic manipulation, rhyme, alliteration, identification of letters and phonemes, rapid appointment letters/digits, visual discrimination, silent reading, and oral histories, saying real words and syllables, pseudowords, phrases and texts, counting and recounting writing stories. In post test the program was reapplied the Phonological Awareness test.

For the calculation of averages of the test CONFIAS, was made the total points of syllabic tasks, the total points of phonemic tasks and the overall performance of each subject in the test. After, was made the average performance of the group by summing the individual performances in each of the tasks and the overall performance of each subject and dividing by the number of subjects.

Results

The analysis of the results of this study revealed that the GI has improved test performance, as Table 1.

Table1 – results of the evaluations in GI and GII pre and post intervention

		Syllabic		Phonemic		Total	
		Average	SD	Average	SD	Average	SD
GI	Pre	30.10	6.47	12.60	5.44	42.70	11.75
	Post	34.40	6.47	20.80	7.36	55.20	12.96
GII	Pre	29.90	6.14	12.90	4.87	41.80	10.37
	Post	30.50	5.61	13.30	5.31	43.80	10.33

SD = Standard Deviation

The average of the total score of GI was increased by 42.7 to 55.2 points. In the syllabic category increased from 30.1 to 34.4 points. The biggest difference was the phonemic level, the increase in average was of 8.2 points, from 12.6 to 20.8 points. While the GII has not made significant changes in the scores obtained, taking his total score ranged from 41.8 to 43.8 points, the syllabic level of 29.9 to 30.5 points and the phonemic level of 12.9 to 13.3 points.

Discussion

The analysis of the results reveals that there was no difference in performance post therapeutic intervention of participants of GI and GII in phonological awareness skills, even in



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



the short term. These results confirm the data found in previous studies, claiming that the therapy focused on the difficulties related to the phonological awareness in children with developmental dyslexia have satisfactory results¹³.

The need of working with phonological skills is justified by the fact that they are necessary for reading and writing to the extent that the attention to the phonology of the language is one thing to be integrated in the recognition of words¹². The written language should be considered as a system of representation of language learning, which means the ownership of a new knowledge object. You must understand that the structure of the alphabetic system of Portuguese does not mean that the writing of this system is the graphical representation of their sounds, but that the perception of sounds, during the production of oral language directly influences the development of reading and writing^{4,5}.

For the initial learning of reading and writing is required the perception of acoustic information to decode and codify phonemes. Children who have difficulties in processing the speech sound stimuli may encounter obstacles in segmentation and manipulation of the phonological structure of language and, consequently, will be subject to present difficulty reading and writing^{7,11}.

The subject submitted to the remediation program proved receptive to activities, managing to understand them and to participate actively in the process. The family was involved in the course of the program, with guidelines for similar activities to be performed in the daily tasks of the subject. Showed a significant improvement in reading and writing activities, managing to relate correctly matching phoneme-grapheme, which has not occurred in the GII. It was also possible to observe that the subject of the Group submitted to the program became more aware of their own difficulties.

Conclusion

The phonological remediation program showed an effective therapeutic method, providing improves not only quantitative, but qualitative mainly in schools with developmental dyslexia, as to the field of auditory skills, phonological and reading and writing, favoured by use of the phonological processing of information.

References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-IV. Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



2. Bonte ML, Poelmans H, Blomert L. Deviant neurophysiological responses to phonological regularities in speech in dyslexic children. *Neuropsychologia*, 2007;45:1427-37.
3. Capellini AS, Germano GD, Cardoso ACV. Relação entre habilidades auditivas e fonológicas em crianças com dislexia do desenvolvimento. *Psicol Esc Educ*. 2008;12(1).
4. Capellini SA, Oliveira KT. Problemas de Aprendizagem relacionados a alterações de linguagem. In: Ciasca S.M. *Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar*. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
5. Capellini SA, Padula NAMR, Santos LCA, Lourenceti MD, Carrenho EH, Ribeiro LA. Desempenho em consciência fonológica, memória operacional, leitura e escrita na dislexia familiar. *Pro Fono*. 2007;19(4):374-80.
6. Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica em escolares com distúrbio específico de leitura e distúrbio de aprendizagem: estudo comparativo. [Tese]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2001.
7. Cherry R, Rubinstein A. Comparing Monotic and Diotic Selective Auditory Attention Abilities in Children. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*. 2006;37:137-142.
8. Ciasca SM, Rossini SDR. Distúrbio de aprendizagem: mudanças ou não? Correlação de uma década de atendimento. *Temas sobre desenvolvimento*. 2000; 8(48): 11-16.
9. Deuschle V P, Cechella CO. O déficit em consciência fonológica e sua relação com a dislexia: diagnóstico e intervenção. *Rev CEFAC*. 2009;11(2):194-200.
10. Etchepareborda MC. Intervention in dyslexic disorders: phonological awareness training. *Rev Neurol*. 2003;36(1):13-9.
11. Idiazábal-Aletxa MA, Saperas-Rodríguez M. Procesamiento auditivo en el trastorno específico del lenguaje. *Rev Neurol*. 2008;46(1):91-5.
12. López-Escribano C. Contribuciones de la neurociencia al diagnóstico y tratamiento educativo de la dislexia del desarrollo. *Rev Neurol*. 2007;44(3):173-180.
13. Salgado CA, Capellini SA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento. *Pro Fono*. 2008;20(1):31-36.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



-
14. Salgado CA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento [Dissertação]. Campinas (SP): Faculdade de Ciências Médicas- Universidade Estadual de Campinas; 2005.
 15. Silva C, Capellini SA. Eficácia do programa de remediação fonológica e leitura no distúrbio de aprendizagem. Pro Fono. 2010;22(2):131-8.

MOTRICIDADE OROFACIAL



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



QUALIDADE DE VIDA EM DEGLUTIÇÃO E ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS ACOMETIDOS POR ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO.

Brito, Gabriella Arioli¹ - gabriella.brito@usp.br

Silva, Tatiane Aparecida¹;

Mituuti, Cláudia Tiemi¹;

Santos, Adriane Gasparino dos²;

Lanziani, Flavia Fernandes³;

Corbini, Lia³;

Berretin-Félix, Giédre¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP;

²Universidade Sagrado Coração;

³ Centro de Reabilitação para Pessoas Portadoras de Deficiência – SORRI Bauru.

Indivíduos acometidos por Acidente Vascular Encefálico (AVE) têm alto risco para desenvolver alterações nas habilidades de percepção sensorial dos alimentos, de mastigação e deglutição, repercutindo na dieta oral e no estado nutricional, podendo ocasionar impacto na qualidade de vida (QV). O objetivo do trabalho foi verificar a relação entre QV em deglutição e o estado nutricional, em idosos acometidos por AVE. Participaram 11 homens e 3 mulheres, com idades entre 61 e 87 anos (média=69,29 anos) submetidos à aplicação do protocolo de QV em deglutição SWAL-QOL e à avaliação do estado nutricional por meio da medida das pregas cutâneas. O SWAL-QOL, composto por 44 questões que abrangem os domínios: “fardo”, “desejo”, “duração da alimentação”, “frequência de sintomas”, “seleção de alimentos”, “comunicação”, “medo”, “saúde mental”, “função social”, “sono” e “fadiga”, foi classificado de acordo com a escala: 0=ruim, 25=regular, 50=boa, 75=muito boa e 100=excelente. As pregas triциptal (PCT), biciptal (PCB), subescapular (PCSE), supra-ilíaca (PCSI) foram aferidas utilizando o instrumento caliper, no hemitórax direito do avaliado, três vezes não consecutivas, adotando-se a medida mais prevalente, possibilitando calcular o valor do somatório das pregas. Os valores médios e de desvio padrão dos resultados encontrados para os diferentes domínios do SWAL-QOL foram: fardo=89,28±21,85, desejo=64,88±33,04, duração da alimentação=44,64±41,81, frequência dos sintomas=77,63±14,90, seleção dos alimentos=88,39±24,74, comunicação=73,21±36,31, medo=79,91±24,65, saúde mental=85,71±30,37, função social=90,35±24,53, sono=70,53±27,56, fadiga=75,00±31,35. Em relação ao somatório das pregas foram encontrados os valores médios de 50,43±13,90. A partir do teste de Spearman verificou-se correlação significativa entre o somatório das pregas e os domínios do SWAL-QOL “duração da alimentação” (p=0,02) e “seleção dos alimentos”



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



($p=0,03$), demonstrando que quanto menor o impacto das dificuldades de alimentação na QV melhor a condição nutricional. Assim, para os indivíduos acometidos por AVE incluídos nesse estudo, foi encontrada relação entre a qualidade de vida em deglutição e o estado nutricional.

QUALITY OF LIFE RELATED TO SWALLOWING AND NUTRITIONAL STATUS IN ELDERLY POST STROKE.

Elderly post stroke have higher risk to develop disorders of sensory perception of food, chewing and swallowing, affecting oral diet and nutritional status, which may cause impact on quality of life (QOL). The purpose of this study was to verify the correlation between results of the protocol of QOL in swallowing (SWAL-QOL) and the nutritional status in elderly patients post-stroke. The participants included 14 stroke patients (11 men and 3 women) age between 61 to 87 years (mean=69,6), and were submitted to SWAL=QOL and evaluation of nutritional status by measuring skin folds. SWAL-QOL is a questionnaire that assesses the impact of swallowing disorders on QOL, composed by questions covering 10 areas: “burden”, “eating desire”, “symptom frequency”, “food selection”, “communication”, “fear”, “mental health”, “social role”, “sleep”, and “fatigue”. It's classified according to the scale: 0=poor, 25=stated fair, 50=good, 75=very good and 100= excellent. The tricipital (PCT), biceps (BCP), subscapular (SST) and suprailiac (PCSI) folds were measured using the caliper tool in the right side of the body, evaluated three non-consecutive times, adopting the more prevalent, enabling calculate the sum of the folds. The mean values and standard deviation of results for the different areas of SWAL-QOL were: burden=89.28±21.85, eating desire=64.88±33.04, duration of feeding=44.64±44.81, frequency of symptoms=77.63±14.90, selection of foods=88.39±24.74, communication=73.21±36.31, fear=79.91±24.65, mental health=85.71±30.37, social function 90.35 ± =24.53, sleep=70.53±27.56, fatigue=75.00±31.35. The sum of skin fold mean values were 50.43±13.90. Spearman Test showed a significant correlation between the sum of folds and domains of SWAL-QOL duration of feeding ($p= 0.02$) and selection of foods ($p=0.03$), demonstrating that the smaller impact of feeding difficulties in the quality of life, better is the nutritional status. Thus, for the elderly post stroke in this study, was found significant correlation between QOL in swallowing and nutritional status.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ASSOCIAÇÃO DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO AO OBTURADOR FARÍNGEO NA DISFUNÇÃO VELOFARÍNGEA

Prandini, Estefânia Leite¹ - estefania_prandini@hotmail.com
Oliveira, Adriana Cristina de Almeida Santos Furlan de¹
Whitaker, Melina Evangelista¹
Aferri, Homero Carneiro¹
Lopes, Monica Waldemarim¹
Marino, Viviane Cristina de Castro²
Pegoraro-Krook, Maria Inês³
Dutka, Jeniffer de Cássia Rillo⁴

¹Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP/Bauru; ² Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP/Marília; ³ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP; ⁴Faculdade de Odontologia de Bauru - USP e Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP/Bauru

A disfunção velofaríngea e a deficiência de crescimento facial são complicações comuns após o fechamento cirúrgico da fissura labiopalatina. Embora o obturador faríngeo possa ser o tratamento recomendado para a correção da insuficiência velofaríngea (IVF) em crianças com história de fissura labiopalatina, o uso do obturador é geralmente interrompido quando o tratamento ortodôntico é iniciado. O objetivo deste estudo foi descrever a associação do tratamento ortodôntico para expansão da maxila ao tratamento protético da IVF sem a interrupção do uso do obturador faríngeo. Um grupo de 4 crianças com fissura transforame unilateral operada apresentou IVF após palatoplastia primária. A insuficiência foi corrigida proteticamente por meio da adaptação de obturador faríngeo, tratamento o qual resultou em fala adequada. As crianças entraram em fase de tratamento ortodôntico envolvendo necessidade de expansão da maxila para correção da maloclusão, o que resultaria numa interrupção do uso do bulbo faríngeo. Sem o Bulbo, no entanto, as crianças apresentavam recorrência das alterações de fala incluindo hipernasalidade e escape de ar nasal com prejuízo para inteligibilidade. Uma parceria entre fonoaudiólogo, protesista, protético e ortodontista resultou na confecção de obturadores faríngeos acoplados ao aparelho para expansão (HASS). Seis meses após o tratamento ortodôntico envolvendo o uso do HASS acoplado ao obturador faríngeo, um novo obturador foi confeccionado e acoplado a uma contenção fixa. Todas as crianças mantiveram fala normal durante e após o processo de expansão e realizaram expansão da maxila sem intercorrências. Embora seja um desafio para a equipe, a manutenção do padrão normal de fala durante o tratamento ortodôntico



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



permite evitar dificuldades psicossociais associadas ao bullying, particularmente na idade escolar. Nestes casos a interdisciplinariedade é necessária.

ASSOCIATION OF ORTHODONTIC AND PROSTHETIC TREATMENT WITH SPEECH BULB

Velopharyngeal dysfunction and midfacial growth deficiency are common complications after surgical correction of cleft palate. Even though a speech bulb may be the recommended treatment for correction of velopharyngeal insufficiency (VPI), the use of the speech bulb is usually discontinued when the orthodontic treatment is initiated. The objective of this study was to describe the association of the orthodontic treatment to the prosthetic treatment of VPI without interrupting the use of speech bulb during rapid maxillary expansion. A group of 4 children with complete cleft lip and palate operated presented with velopharyngeal insufficiency after primary palatoplasty. The insufficiency was corrected with speech bulbs resulting in adequate speech production. The children reached the age in which rapid expansion of maxilla was necessary for orthodontic treatment and use of speech bulb was to be interrupted. Without the bulb, however, the children presented recurrence of speech errors including hypernasality and nasal air emission compromising speech intelligibility. A partnership between speech-therapist, prosthodontist, prosthetic and orthodontist resulted in the development of speech bulbs associated to maxillary expansion devices (HASS). Six months following the orthodontic treatment involving the use of a HASS adapted to the speech bulb, a new prosthesis was made and adjusted to a fixed contention. All children presented with normal speech during and after the process of expansion e had their maxilla expanded without problems. Even though it may challenging, maintaining normal speech during school age avoids bullying and prevents psychosocial complications. In these cases interdisciplinary team work is needed.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



OCORRÊNCIA DO CECEIO PRODUZIDO POR PRÉ-ESCOLARES

Simone Galli-Rocha¹ – <simone-galli@hotmail.com>

Isabela Marchione dos Santos¹

Viviane Cristina de Castro Marino¹

Eliana Maria Gradim Fabron¹

Larissa Cristina Berti¹

Jeniffer de Cássia Rillo Dutka²

Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP – Marília¹;

Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais e Faculdade de Odontologia de Bauru – USP².

O equilíbrio entre as estruturas estomatognáticas é considerado de fundamental importância para a produção das consoantes fricativas. Estas consoantes são consideradas suscetíveis às distorções, provavelmente devido a sua característica articulatória que requer continuidade do fluxo aéreo durante a produção. Embora alterações oclusais possam resultar em um prejuízo na produção das consoantes fricativas, esta relação nem sempre é observada. Por esta razão, alguns estudos apontam as alterações oclusais como fatores de risco para o ceceio, mas não como um fator determinante para o mesmo. O objetivo do presente estudo foi investigar a ocorrência do ceceio em fricativas produzidas por crianças com alterações oclusais, a partir do julgamento perceptivo-auditivo do ceceio obtido por juízes múltiplos. Trata-se de um estudo prospectivo, em que as gravações de 428 palavras, produzidas por 15 crianças (idade média, 5 anos, 1 mês) foram julgadas auditivamente por três fonoaudiólogos com experiência na área de Motricidade Orofacial. As palavras utilizadas foram constituídas pelas consoantes fricativas não vozeadas, alveolar e pós-alveolar, inseridas em posição tônica. Após verificar concordância quase perfeita (intra-juiz) e substancial (inter-juízes) para as amostras, verificou-se a ocorrência do ceceio para todas as crianças, mas somente em 25.23% do total das palavras. Houve aumento significativo do ceceio para a fricativa alveolar em ataque inicial, em relação à coda medial e à fricativa pós-alveolar ($p < 0,001$). Embora presente em todas as crianças, o ceceio não ocorreu em todas as palavras e nem em todas as repetições, mostrando variabilidade de produção inter-palavras e intra-sujeitos. A maior ocorrência do ceceio na fricativa alveolar, em posição de ataque inicial, sugere que este contexto silábico favorece a identificação perceptivo-auditiva do mesmo, devendo este contexto silábico ser considerado para fins clínicos e de pesquisa.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



OCCURRENCE OF LISPING IN SCHOOL AGE CHILDREN

An adequate balance between all stomatognathic structures is crucial for production of fricatives sounds. These consonants are susceptible to distortions, probably due to their articulatory characteristic that require continuity of airflow during production of frication. Although malocclusion may compromise production of fricative sounds, a direct relationship between malocclusion and fricative distortion is not always observed. For this reason, some studies pointed out that malocclusion may be a risk factor for lispings, but not a single determining factor. The aim of this study was to investigate the occurrence of lispings produced by children with malocclusion, as identified by multiple listeners during auditory-perceptual ratings. In this prospective study, recordings of 428 words produced by 15 children (mean age, 5 years, 1 month) were rated by three speech pathologists with experience in orofacial myology (speech production). Speech samples comprised of unvoiced fricatives (alveolar and post-alveolar) inserted in word stressed position were analyzed. After obtaining almost perfect (intrajudge reliability) and substantial (interjudge reliability) agreement during ratings, the occurrence of lisp was identified for all children, but only during 25.23% of the words. A significant increase of lispings identification during production of alveolar fricatives at the word initial position was observed when compared to word medial position as well as to post-alveolar fricatives ($p < 0.001$). Although present in all children, lispings was not observed for all words neither in all repetitions, indicating intra-subject and inter-word variability. The higher prevalence of lispings in alveolar fricative at word initial position suggests that this phonetic context may favor the identification of lispings by auditory-perceptual ratings. This finding should be considered for clinical and research purposes.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ARTICULAÇÕES COMPENSATÓRIAS PRÉ E PÓS PALATOPLASTIA PRIMÁRIA

Guerra, Thais Alves¹ – thaisguerra@gmail.com

Dutka, Jeniffer de Cassia Rillo^{1,2};

Pegoraro-Krook, Maria Inês²;

Marino, Viviane Cristina de Castro³

¹Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – USP; ²Faculdade de Odontologia de Bauru - USP., ³Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP, Marília.

Informações dos cuidadores sobre o uso de articulações compensatórias pelas crianças com fissura labiopalatina são restritas no Brasil. A relação entre as informações obtidas dos cuidadores (por meio de entrevistas) e os dados de fala obtidos pela avaliação fonoaudiológica também não foi descrita previamente. O objetivo do estudo foi levantar informações sobre o uso de articulações compensatórias durante a produção de consoantes orais, a partir de dados registrados durante entrevistas com cuidadores (triagem), e comparar as informações da triagem pós-palatoplastia com os dados obtidos nos protocolos de avaliação fonoaudiológica. Trata-se de um estudo retrospectivo envolvendo o levantamento de dados do prontuário clínico de 150 crianças com fissura labiopalatina unilateral. Foram obtidas informações sobre o uso de articulações compensatórias por meio de triagens pré e pós palatoplastia (ao redor dos 12 e 22 meses, respectivamente) e pela avaliação fonoaudiológica (ao redor dos 48 meses). A ocorrência da articulação compensatória foi obtida. Os resultados indicaram que não houve registro do uso de articulação compensatória na triagem pré palatoplastia para a maioria das crianças investigadas, sugerindo que a mesma não foi um instrumento sensível para a obtenção dos dados sobre o uso de articulações compensatórias. Preocupações dos cuidadores em relação à alimentação e à realização das cirurgias primárias (lábio e palato) foram registradas. A ocorrência das articulações compensatórias foi observada em 18% das crianças, de acordo com os registros das triagens pós palatoplastia e em 29%, de acordo com a avaliação formal. Os dados da triagem pós palatoplastia não diferiram significativamente da avaliação formal, sugerindo que os cuidadores são capazes de identificar o uso de articulações compensatórias (ao redor dos 2 anos) numa proporção similar à identificação do fonoaudiólogo durante a primeira avaliação formal (a partir dos três anos).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



COMPENSATORY ARTICULATIONS PRE AND POST PALATOPLASTY

Little information is available about the use of compensatory articulation by children with cleft lip and palate based on caregivers report, particularly in the Brazilian literature. The relationship between information gathered from caregivers during interviews (screenings) and information obtained from formal evaluation by speech-language pathologists (SLPs) has not been reported. The goals of this study were to obtain information from patient's records about the use of compensatory articulation during production of oral consonants as reported by caregivers during speech screenings, and to compare this information to those obtained during formal speech evaluation performed by SLPs. In this retrospective study speech data from clinical records of 150 children with unilateral cleft lip and palatal was reviewed. Screenings (caregiver interviews) were performed before primary cheiloplasty and before primary palatoplasty, at mean age of 12 and 22 months, respectively. Formal speech evaluations were performed after primary palatoplasty at mean age of 48 months. Occurrence of compensatory articulation was observed. Findings from this study revealed that interview records prior to primary palatal repair were not available for most patients, suggesting that the screening interview was not a sensible instrument to collect data at that stage of the treatment. Caregivers concerns with feeding and surgeries were reported prior to lip and palate repair. Occurrence of articulatory compensation was observed for 18% of the children as reported by parents during later screening and was observed from 29% of the children during formal speech evaluation. No significant difference was found between information obtained from parents and that obtained during formal evaluation, suggesting that the caregivers were able to identify the use of compensatory articulations (during the first years) similarly as the speech evaluators (after three years).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



INTERVENÇÃO FONOAUDIOLÓGICA NA ATAXIA ESPINO CEREBELAR DO TIPO 3 : DESCRIÇÃO DE UM CASO.

Taisa Cristina de Souza ¹ - fga.taisa@hotmail.com
Raphaela Barroso Guedes Granzotti ²;
Marisa Tomoe Hebiara Fukuda ²;
Danielle Ramos Domenis ²;

¹Aperfeiçoanda em Fonoaudiologia pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP;

² Supervisoras do Aperfeiçoamento em Fonoaudiologia no Centro de Reabilitação (CER) pelo Departamento de Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Cabeça e Pescoço da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP.

A ataxia espino cerebelar do tipo 3 (SCA3) é uma desordem neurodegenerativa autossômica hereditária dominante e progressiva ocasionada pelo comprometimento do cerebelo e suas conexões. É caracterizada por perda progressiva dos movimentos, falta de equilíbrio, rigidez muscular, diplopia, disartria e disfagia. O objetivo do trabalho é descrever a atuação fonoaudiológica junto a um paciente com SCA3, em hospital terciário. O paciente R.F.R., sexo masculino, 35 anos, seguido no Ambulatório de Neurogenética com diagnóstico de SCA3 há 10 anos. Em sua família, ele é a terceira geração que apresenta a doença. Chegou para a primeira avaliação fonoaudiológica há sete anos, encaminhado pelo médico, com queixas de dificuldades para falar e engolir alimentos sólidos. Na época foi inserido em reabilitação, com diagnóstico de disartria leve e disfagia moderada para sólidos, porém não houve adesão ao tratamento. Paciente volta no início de 2011, encaminhado pela fisioterapia com queixas de não conseguir se comunicar, emagrecimento e dificuldades para se alimentar com todos os tipos de alimentos. Em reavaliação observou-se disartria grave, com fala ininteligível, e na videofluoroscopia da deglutição apresentou disfagia grave, com aspiração para todas as consistências, de forma silente. Paciente foi reinserido em reabilitação, mas com objetivos diferentes dos anteriores em consequência da gravidade do quadro. Desde então paciente é assíduo ao tratamento. Foi indicado gastrostomia para alimentação, com manutenção de via oral apenas para prazer alimentar e iniciado treino de comunicação suplementar, além de exercícios visando a manutenção e melhora do sistema motor orofacial para no momento evitar a aspiração de saliva. Os achados mostram a importância da intervenção fonoaudiológica precoce em doenças degenerativas como a ataxia, e a necessidade de conscientização do paciente e seus familiares da aderência ao tratamento assim



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



que indicado, retardando assim o aparecimento de sintomas graves e promovendo uma melhor qualidade de vida.

SPEECH THERAPY INTERVENTION IN SPINO-CEREBELLAR ATAXIA TYPE 3: DESCRIPTION OF A CASE.

Spino-cerebellar Ataxia type 3 (SCA3) is an autosomal dominant hereditary neurodegenerative disorder caused by progressive involvement of the cerebellum and its connections. It is characterized by progressive loss of movement, poor balance, muscle stiffness, diplopia, dysarthria and dysphagia. The objective of this work is to describe the speech therapy performance with a patient with SCA3, in a tertiary hospital. The patient RFR, male, 35 years, followed in the Neurogenetics Clinic diagnosed with SCA3 for 10 years. In his family, he is the third generation with the disease. He has arrived for the first speech evaluation for seven years, directed by the doctor, complaining of difficulty in speaking and swallowing solid food. Then was inserted into rehab, diagnose with mild dysathria and moderate dysphagia for solids, but did not adhere to treatment. The patient back in early 2011, conveyed by physical therapy with complaints of not being able to communicate, weight loss and difficulty feeding with all types of food. In the re-evaluation it was observed severe dysarthria, with slurred speech, and videofluoroscopy showed severe dysphagia, with aspiration for all consistencies, in a silent way. The patient was reinserted into rehab, but with different goals in the previous result of severity. Since then, the patient is frequent in the treatment. It was indicated gastrostomy for feeding, maintenance of oral pleasure just for food and initiated additional communication training, and exercises, aiming the maintenance and improvement of the orofacial motor system in time to prevent saliva aspiration. The findings show the importance of early intervention speech therapy in degenerative diseases such as ataxia, and the need of awareness of the patient and the family adherence to the treatment then indicated, slowing, this way, the onset of severe symptoms and promoting a better quality of life.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



FONOARTICULAÇÃO E QUALIDADE DE VIDA DE INDIVÍDUOS PORTADORES DE DEFORMIDADE DENTOFACIAL

Prado, Daniela Galvão de Almeida¹ – dani.gaprado@gmail.com

Migliorucci, Renata Resina¹

Abramides, Dagma Venturini Marques¹

Berretin-Félix, Giédre¹

Brasolotto, Alcione Ghedini¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.
Apoio: Fundação de Amparo à pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP)

Questionários de Qualidade de Vida tornam-se importantes para compreensão das expectativas dos indivíduos portadores de deformidades dentofaciais (DDF) uma vez que as alterações dento-esqueléticas podem afetar a personalidade, o comportamento, assim como a fala e a voz dos indivíduos. O teste de Diadococinesia (DDC) avalia a fonoarticulação e corresponde à habilidade para realizar repetições rápidas e oposicionais. Analisou-se a relação entre as características fonoarticulatórias e a qualidade de vida de indivíduos portadores de DDF candidatos ao tratamento cirúrgico. Participaram do estudo 26 indivíduos, 15 mulheres e 11 homens (18 a 40 anos), com má oclusão esquelética padrão II e III em tratamento ortodôntico pré-cirúrgico. A diadococinesia oral do “pa”, “ta”, “ka” e “pataka” foi analisada pelo programa Motor Speech Profile (MSP) e a qualidade de vida pelo questionário *Oral Health Impact Profile* (OHIP-14), que permite mensurar o impacto da condição oral na qualidade de vida, considerando o escore global e o escore da limitação funcional. Por meio do teste de *Spearman*, observou-se quanto ao escore global, para os homens, que quanto maior o escore total do OHIP, menor o coeficiente de variação e o *jitter* do período ($p=0,04$ e $0,02$) e o coeficiente de variação de intensidade ($p=0,03$) da emissão “ka”. Quanto ao escore da limitação funcional para o total de indivíduos, quanto maior o escore do OHIP, menor o *jitter* do período, o coeficiente de variação da intensidade ($p=0,04$ e $0,02$) da emissão “pa”; para indivíduos padrão III, menor a média da taxa da DDC oral ($p=0,03$) da emissão “pataka”. Conclui-se que indivíduos com DDF com maior percepção do impacto negativo de suas condições orais na qualidade de vida apresentaram maior rapidez e menor instabilidade da DDC oral. Especificamente aqueles com padrão facial III apresentaram menor velocidade fonoarticulatória relacionada à limitação funcional e qualidade de vida em saúde oral.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PHONO ARTICULATION AND LIFE QUALITY FOR INDIVIDUALS WITH DENTOFACIAL DEFORMITY.

Life quality questionnaires are important in the understanding of the expectancies of individuals presented with dentofacial deformities (DFD), since dento-skeletal alterations may affect the personality, behavior as well as the individuals' speech and voice. The diadochokinesia test (DDK) evaluates the phonoarticulation and corresponds to the ability to perform quick and oppositional repetitions. It was verified the relationship between phonoarticulatory characteristics and the life quality of individuals presented with DFDs, candidates to surgical treatment. Participated twenty-six individuals, being 15 women and 11 men, (18 to 40) yrs, presented with pattern II and III skeletal malocclusion, undergoing pre-surgical orthodontic treatment. The oral diadokokinesia of “pa”, “ta”, “ka”, and “pataka” was analyzed by the software Motor Speech Profile (MSP) and the life quality through the questionnaire Oral Health Impact Profile (OHIP-14), which allows measuring the impact of oral condition on life quality, considering the overall score and the score of functional limitations. By means of *Spearman's* test, it was observed for the men, the greater the total score of OHIP, the smaller the variation coefficient and the *jitter* period ($p=0.04$ and 0.02) and the intensity variation coefficient ($p=0.03$) of the emission “ka”. As for the scores of functional limitation for the sample, the greater the score of the OHIP, the smaller the *jitter* period and coefficient of variation of intensity ($p = 0.04$ and 0.02) for the emission "pa"; III pattern for individuals, the greater the score of the OHIP smaller the average rate of oral DDC ($p = 0.03$) for "pataka." It was concluded that individuals presented with DFDs, with a greater perception of the negative impact of their oral conditions, showed greater rapidity and smaller instability of oral DDK. Specifically those with facial pattern III had a greater rate speech disorders related to functional limitation and quality of life in oral health.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ALIMENTANDO UM BEBÊ COM FISSURA DE LÁBIO, FACE E PALATO: ESTUDO DE CASO

Prado-Oliveira, Rosana¹ - roprado@usp.br
Dutka, Jeniffer de Cássia Rillo²
Pinto, Maria Daniele Borro¹

¹ Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP; ² Faculdade de Odontologia de Bauru -USP

O recém nascido tem os reflexos de sucção e deglutição prontos, antes mesmo do nascimento, de forma que possa iniciar o processo alimentar já nos primeiros minutos de vida. No caso dos bebês com anomalias craniofaciais, as alterações estruturais levam a adaptações e compensações que nos permitem refletir sobre as funções estomatognáticas. O objetivo do presente estudo é descrever a alimentação por via oral em um bebê com diagnóstico de displasia craniofacial, fissura transforame ampla direita e fissura rara da face (Tessier número 03 à esquerda). Associados a estas anomalias também foi identificado a presença de protrusão da pré-maxila, alteração de estrutura ocular, e alterações de membros superiores e inferiores. O caso será apresentado por meio de imagens fotográficas ilustrando a habilidade do bebê para obter o alimento da mamadeira mesmo sem uso da cinta labial e na presença da fissura no palato e na face. O bebê foi atendido pela equipe de disfagia do HRAC/USP no primeiro mês de vida com alimentação exclusiva por sonda. Após quatro dias de intervenção retornou à cidade de origem com alimentação via oral exclusiva. A obtenção do leite neste caso é realizada por meio de amassamento do bico da mamadeira entre a língua e a área alveolar. Mesmo na presença da fissura de palato completa (e, portanto cavidades oral e nasal acopladas) o bebê consegue manipular o alimento e deglutir sem escape oral anterior e manter uma coordenação adequada entre deglutição e respiração. Acompanhamento longitudinal do caso, aos três meses de idade, mostra ganho de peso ponderal adequado para a idade e um processo alimentar prazeroso entre familiares e bebê. Mesmo na presença de alterações anatômicas severas, um bebê que apresenta desenvolvimento neuropsicomotor adequado tem chances de adaptar e compensar as alterações estabelecendo um processo alimentar seguro e funcional.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



FEEDING A BABY WITH CLEFT OF THE LIP, PALATE AND FACE: A CASE STUDY

The newborn has the sucking and swallowing reflexes ready to work even before birth and can initiate the feeding process during the first minute of live. In the case of babies with craniofacial anomalies, the structural defect leads to compensations and adaptations that foster reflection regarding stomatognathic functions. The objective of this study is to describe oral feeding of a baby with craniofacial dysplasia, bilateral cleft lip and palate and rare cleft of the face (Tessier 3 at left). It was also identified presence of protruded pre-maxila, ocular and limb structural defects. The presentation will be illustrated with photographic images of the feeding process which reveal the ability of the child to obtain the milk from the bottle even at the absence of a labial valve and at the presence of palatal and facial clefts. The child was first seen by the feeding and swallowing team at HRAC/USP during his first month of life when he was nourished by tube feeding only. After four days of intervention the baby returned to his home town with oral feeding exclusively. Instead of sucking the milk from the bottle the baby was than able to press the tip of the nipple between his tongue and alveolar region. Even at the presence of a complete cleft of the palate (therefore coupling of oral and nasal cavities), the baby was able to manipulate the milk swallowing it without anterior oral loss while maintaining adequate coordination between swallowing and breathing. Follow-up of the case three months later revealed adequate weight gain for his age and a pleasant feeding process between baby and caregivers. Even at the presence of severe anatomical defects, a baby with adequate neuro-psycho-motor development has chances of adapting and compensating for the alterations establishing a functional and safe feeding.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DISFAGIA NA DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA: RELATO DE CASO

MITUUTI CT- claudinhatm@usp.br
SILVA MMA,
BERRETIN-FELIX G

Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Departamento de Fonoaudiologia, Bauru, SP, Brasil.

A coordenação entre a deglutição e a respiração é de extrema importância para que o processo de deglutição ocorra de forma segura e efetiva. Poucos trabalhos abordam a relação entre doenças das vias aéreas inferiores como fator causal de quadros de disfagia orofaríngea. O objetivo deste trabalho é apresentar os achados clínicos da avaliação da deglutição de um paciente com diagnóstico de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e queixa de disfagia, buscando evidenciar a relação entre ambas as condições. O caso clínico é de um paciente do gênero masculino, de 62 anos, sem doenças neurológicas ou oncológicas, que foi submetido às avaliações clínica e instrumental da deglutição, sendo ofertadas as consistências líquida, líquida engrossada, pastosa e sólida. Os resultados da avaliação clínica da deglutição evidenciaram elevação da laringe lenta, múltiplas deglutições, alteração vocal, respiratória e da ausculta cervical após a deglutição de todas as consistências, além de permanência prolongada do alimento na boca para pastoso e sólido, com alteração no nível de saturação de oxigênio no sangue durante a deglutição de líquido. Os resultados da avaliação nasoendoscópica evidenciaram escape oral posterior para líquido e pastoso, com atraso no início da fase faríngea durante a deglutição de líquido, retenção em valécula dos alimentos de todas as consistências, resíduos na faringe e em seios piriformes após a deglutição de sólido, além de alteração na sensibilidade laringofaríngea. No caso clínico apresentado, a alteração da capacidade respiratória influenciou na função de deglutição, resultando em um quadro de disfagia orofaríngea de grau leve, sendo necessário a atenção dos profissionais da saúde no acompanhamento de pacientes com DPOC quanto à função de deglutição.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DYSPHAGIA ON CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE: CASE REPORT

The coordination between the swallowing and breathing is important to an effect and security swallowing process. There are few studies that show a relationship between inferior airway diseases and dysphagia. The objective of this study is to present clinical findings of the swallowing assessment from a patient with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and swallowing complains, showing the relationship between these conditions. The clinical case is from a man, 62 years old, without neurologic or oncologic diseases, that was submitted to clinical and endoscopic swallowing assessment concerning liquid, thick, pudding and solid foods. The results from clinical assessment showed slow laryngeal elevation, multiple swallows, changes on vocal and breathing pattern as well as in the cervical auscultation after the swallowing of all food consistencies, increase in the time of the oral transit to pudding and solid, with changes in the blood oxygen saturation during liquid swallowing. The endoscopic assessment showed posterior oral escape to liquid and pudding, delay in the beginning of the pharyngeal phase to liquid, food vallecula retention in all consistencies, residue in the pharynx and pyriform sinuses after the swallowing of solid and change in laryngopharyngeal sensitivity. In this clinical case, the change in breathing capacity influenced the swallowing function, resulting in a mild oropharyngeal dysphagia. It is necessary the attention of health professionals to the swallowing function during the attendance of patients with COPD.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



O IMPACTO DA PRÓTESE DE PALATO NO JULGAMENTO DA FALA NA FISSURA PALATINA

Rodrigues, Raquel¹ (queliita.rodrigues@gmail.com)

Bispo, Nachale Helen Maciel¹

Dutka, Jeniffer de Cássia Rillo¹

Aferri, Homero Carneiro¹

Pegoraro-Krook, Maria Inês¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

A insuficiência velofaríngea (IVF) decorrente da fissura palatina resulta na comunicação indesejada entre as cavidades oral e nasal e como consequência, na hipernasalidade e na emissão de ar nasal (EAN) durante a fala. O tratamento com prótese de palato (PP) temporária pode ser uma opção quando a cirurgia para correção da IVF tiver que ser adiada por algum motivo. O objetivo deste trabalho foi comparar a hipernasalidade de fala e a emissão de ar nasal nas condições com e sem prótese de palato. Participaram do estudo 30 crianças (15 meninos e 15 meninas) com idades entre 6 e 14 anos, com fissura transforame unilateral operada que permaneceram com IVF e que temporariamente estavam utilizando PP. As amostras de fala, com e sem PP, foram editadas e julgadas por três fonoaudiólogas que identificaram presença ou ausência de hipernasalidade e de EAN. A concordância intraouvintes obtida em ambas as condições foi de 83% a 100%. Já a concordância interouvinte variou de 72 a 87% com PP e de 58 a 93% sem PP. Sem a PP foi detectada presença de hipernasalidade em 28 pacientes (93%) enquanto que com a PP, observou-se presença de hipernasalidade apenas em 9 pacientes (30%), revelando uma redução de 63% na ocorrência da fala hipernasal com a colocação da PP. No caso da EAN, observou-se presença em 17 pacientes (57%) sem a PP enquanto com a prótese observou-se ocorrência da emissão em 13 pacientes (43%), revelando uma redução de apenas 14% ocorrência de EAN com a PP. A prótese de palato teve um impacto positivo reduzindo a ocorrência da hipernasalidade e da EAN em pacientes com IVF. Observou-se ainda que a identificação da EAN por meio do julgamento perceptivoauditivo de amostras de fala gravadas não teve boa concordância com a identificação da hipernasalidade.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PALATAL PROSTHESIS AND AND ITS IMPACT ON SPEECH RATINGS IN CLEFT LIP AND PALATE

Velopharyngeal insufficiency (VPI) associated to cleft palate leads to coupling of oral and nasal cavities resulting in hypernasality and nasal air emission (NAE). Temporary prosthetic treatment can be an option for management of VPI when surgery needs to be delayed for some reason. The objective of this study was to compare hypernasality and NAE under conditions with and without palatal prosthesis. Thirty children participated in this study (15 boys and 15 girls), with ages ranging between 6 and 14 years, all with unilateral cleft lip and palate operated but with VPI and temporarily wearing a palatal prosthesis. Speech samples obtained with and without prosthesis were edited and rated by 3 speech-language pathologists who identified presence or absence of hypernasality and NAE. Intra-raters agreement ranged between 83% and 100% under both conditions. Inter-raters agreement ranged between 72% and 87% with the prosthesis and between 58% and 93% without the prosthesis. Without the palatal prosthesis, hypernasality was detected for 28 patients (93%) and with the prosthesis it was detected for only 9% of the patients (30%), revealing a reduction of occurrence of hypernasal speech for 63% of the participants when the prosthesis was in place. NAE was detected for 17 patients (57%) without the prosthesis, while it was detected for 13% of the patients (43%) with the prosthesis revealing a reduction of occurrence of hypernasal speech for 14% of the participants when the prosthesis was in place. The palatal prosthesis had a positive impact reducing occurrence of hypernasality and NAE in patients with VPI. It was also observed that the identification of NAE during auditory-perceptual judgments of recorded speech samples did not agree well with the identification of hypernasality.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



FONOTERAPIA E OBTURAÇÃO FARÍNGEA NO TRATAMENTO DE FALA NAS FISSURAS LABIOPALATINA

Bispo, Nachale Helen Maciel¹ - (naachaa@hotmail.com)
Rodrigues, Raquel¹
Whitaker, Melina Evangelista²
Dutka, Jeniffer de Cássia Rillo¹
Aferri, Homero Carneiro¹
Pegoraro-Krook, Maria Inês¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

² Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais - USP

A disfunção velofaríngea (DVF) envolve o acoplamento entre as cavidades oral e nasal comprometendo a produção da fala e resultando em distúrbios obrigatórios como escape de ar nasal (EAN) e hipernasalidade. Nos casos de insuficiência velofaríngea combinado à incompetência para fala nem sempre procedimentos físicos, como a cirurgia ou o obturador faríngeo, corrigem estes distúrbios obrigatórios, sendo necessária a realização da fonoterapia com objetivo de adequar o funcionamento velofaríngeo para a produção da fala. Este estudo teve como objetivo comparar EAN e hipernasalidade antes e depois da fonoterapia intensiva combinada ao tratamento protético da DVF. Foram estudados 10 indivíduos que apresentaram DVF com distúrbios de fala obrigatórios após correção primária da fissura labiopalatina. Todos foram submetidos ao tratamento protético da DVF, e como apresentaram incompetência velofaríngea mesmo após a adaptação do obturador faríngeo, receberam 1 mês de fonoterapia intensiva com duas sessões diárias totalizando uma média de 40 sessões. Para este estudo três fonoaudiólogas avaliaram a ocorrência de hipernasalidade e de EAN a partir das gravações de amostras de fala obtidas antes e depois da fonoterapia intensiva com obturação faríngea. Para o aspecto EAN, a concordância interjuízes foi de 87% antes e após a fonoterapia. Para o aspecto hipernasalidade a concordância interjuízes foi de 93% antes e 83% após a fonoterapia. Os juízes identificaram EAN para 8 pacientes (80%) antes da fonoterapia intensiva e apenas para 1 (10%) após a terapia, revelando uma melhora de 70%. Os juízes também verificaram hipernasalidade para 10 (100%) pacientes antes da fonoterapia e apenas para 1 (10%) após a terapia, revelando uma melhora de 90%. A fonoterapia intensiva combinada ao obturador faríngeo teve um impacto positivo no tratamento dos distúrbios obrigatórios da fala para a maioria dos indivíduos estudados.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SPEECH THERAPY AND PHARYNGEAL OBTURATION FOR TREATMENT OF CLEFT PALATE SPEECH

Velopharyngeal dysfunction (VPD) involves coupling of oral and nasal cavities compromising speech production and resulting in obligatory speech errors such as nasal air emission (NAE) and hypernasality. In cases of velopharyngeal insufficiency combined with incompetency for speech, physical treatment alone is not always enough to correct the obligatory errors and speech therapy is needed with the objective of establishing adequate velopharyngeal function during speech. This study had the objective of comparing NAE and hypernasality before and after intensive speech therapy combined to prosthetic treatment of VPI. Ten individuals with VPD and obligatory speech errors after primary correction of cleft palate were studied. All received prosthetic treatment of VPI. Since they still presented obligatory speech errors even after adaptation of the pharyngeal obturator, they were submitted to one month of intensive speech therapy with 2 daily sessions, totalizing a mean of 40 sessions each at the end of the program. Three speech-language pathologists rated occurrence of NAE and hypernasality listening to tapes recorded before and after intensive speech therapy with pharyngeal obturation. During NAE ratings interjudge agreement of 87% was found for the samples obtained before and also after the therapy. During hypernasality ratings interjudge agreements of 93% and 83% were found for the samples obtained before and after the therapy, respectively. Judges identified NAE for 8 (80%) patients before therapy and for 1 (10%) after therapy, revealing an improvement of 70%. Judges also identified hypernasality for 10 (10%) patients before therapy and for only 1 (10%) after therapy, revealing an improvement of 90%. Intensive speech therapy combined to pharyngeal obturation had a positive impact in the treatment fo obligatory speech errors for the majority of the individuals studied.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AVALIAÇÃO PERCEPTIVOAUDITIVA DA FALA NAS FISSURAS PALATINAS: REVISÃO DE LITERATURA

Lima, Gabriela¹ - gabiacre@hotmail.com;
Rodrigues, Raquel¹;
Souza, Olívia Mesquita¹
Dutka, Jeniffer de Cassia Rillo¹
Pegoraro-Krook, Maria Inês¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

Por meio da avaliação perceptivoauditiva obtemos indicadores da significância clínica das alterações de fala relacionadas à disfunção velofaríngea (DVF). Enquanto uma inspeção intraoral não permite o diagnóstico nem a caracterização do tipo da DVF (insuficiência ou incompetência), a avaliação clínica perceptivoauditiva favorece a identificação da presença da DVF e a caracterização das alterações de fala. A hipernasalidade e a emissão de ar nasal, por exemplo, mesmo num paciente com fissura labiopalatina operada e sem fístula, sugere a presença de uma DVF. Na literatura são descritos procedimentos e testes específicos para avaliação de fala nos casos com DVF, tomando-se cuidados específicos com amostragem, gravação, análise e interpretação dos achados. O objetivo desse estudo foi realizar um levantamento bibliográfico sobre avaliação perceptivoauditiva da fala nas fissuras palatinas. Para tal, foi realizada uma busca de artigos nos últimos 10 anos nas bases SciELO e PubMed, utilizando os termos “fissura palatina” + “fala” e “cleft palate” + “speech”. Como resultados foram encontrados 5 artigos na base Scielo e 706 na PubMed. Dos 5 artigos na base Scielo, 1 (20%) abordou avaliação de fala, enquanto dos 706 na base PubMed, 137 (20%) abordaram avaliação da fala. Após revisão dos 138 artigos de interesse, observou-se variações significantes nos seguintes aspectos: a) amostras de fala; b) forma de apresentação das amostras (aleatórias ou pareadas), c) interpretação e descrição da análise dos dados, d) número e características dos juízes. As diferenças metodológicas encontradas comprometem comparações entre os diferentes artigos e apontam a necessidade de padronização de um protocolo específico para avaliação perceptivoauditiva da fala, envolvendo critérios sistematizados para amostra, gravação, análise e interpretação dos dados.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AUDITORY-PERCEPTUAL EVALUATION OF SPEECH IN CLEFT PALATE: LITERATURE REVIEW

Auditory-perceptual evaluation provides an indication of the clinical significance of speech alterations related to velopharyngeal dysfunction (VPD). While an oral inspection does not allow the diagnosis or the characterization of VPD (insufficiency or incompetency), auditory-perceptual evaluation of speech can provide information regarding presence of the dysfunction and type of speech errors related. Hypernasality and nasal air emission, for example, even in a patient with operated cleft and without fistula, suggest presence of VPD. The literature presents tests and procedures specific for evaluation of speech in cases of VPD, with attention to data sampling, recording, analysis, and interpretation. The objective of this study was to review the literature regarding auditory-perceptual evaluation of speech in cleft palate. A Scielo and PubMed data base search was done in the last ten years, using the following descriptors: “fissura palatina” + “fala” and “cleft palate” + “speech”. A total of 5 articles were found at Scielo data base while 706 were found at PubMed. From the 5 articles at Scielo, one (20%) addressed speech evaluation, while 137 (20%) addressed speech evaluation at PubMed. After revision of the 138 articles of interest, significant variations were observed for the following aspects: a) speech sample; b) presentation of the recorded sample (paired or random), c) interpretation and description of data analysis, d) number and characteristics of listeners. The methodological differences observed compromise comparisons between the different articles and point to the need for standardization of a protocol specific for auditory-perceptual evaluation of speech, involving systematic criteria for data sampling, recording, analyzing and interpreting.

VOZ



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



MODIFICAÇÕES ACÚSTICAS RELACIONADAS À IDADE NA VOZ DE INDIVÍDUOS ADULTOS E IDOSOS

Santos, Aline Oliveira¹ - alineoliveira.s@hotmail.com

Brasolotto, Alcione Ghedini¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo

Compreender os efeitos do envelhecimento sobre as características vocais se faz necessário visto a crescente população idosa. A análise acústica é uma das maneiras de avaliar a voz, entretanto, algumas questões sobre o processo de envelhecimento vocal não foram respondidas, principalmente com relação às características vocais de homens e mulheres. Objetivou-se obter os dados acústicos da voz de adultos e idosos das diferentes faixas etárias e verificar como os mesmos relacionam-se com o avanço da idade nos diferentes gêneros. Foram extraídos os valores de frequência fundamental média (f_0), desvio-padrão da f_0 ($dp f_0$), jitter, shimmer, proporção harmônico-ruído (NHR), índice de turbulência vocal (VTI) e índice de fonação suave (SPI) durante a emissão da vogal “a” sustentada por 3 segundos de 265 sujeitos, sendo 125 homens e 140 mulheres, com idades entre 30 e 79 anos, subdivididos por década. As emissões foram gravadas em estúdio e analisadas pelo programa computadorizado Mult Dimension Voice Program (MDVP) modelo 5105, da Kay Elemetrics. Calculou-se a média e desvio-padrão dos dados acústicos e a correlação entre os mesmos com a idade foi realizada por meio do teste de Pearson (nível de significância <5%). Nos homens, houve correlação positiva para o $dp f_0$ ($r=0.316$ e $p<0.000$) e nas mulheres houve correlação negativa para o SPI ($r=-0.189$ e $p=0.025$). Não houve correlação significativa para os demais parâmetros em ambos os gêneros. Foi possível conhecer os dados acústicos nas diferentes faixas etárias, obtendo-se valores de referência. Verificou-se que nos homens, o avanço da idade provoca o aumento de instabilidade da frequência durante a fonação, enquanto nas mulheres o avanço da idade produz características vocais indicativas de maior fechamento glótico, permitindo suspeitar que o edema de pregas vocais iniciado durante a menopausa perdure até idades mais avançadas, preenchendo o espaço da fenda fusiforme das mulheres idosas.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AGE-RELATED ACOUSTIC CHANGES IN ADULTS AND ELDERLY'S VOICE

Understanding the vocal characteristics due to aging is necessary since elderly population has increased. Acoustic analysis is one method to evaluate voice, however, some questions about voice aging process are still not answered, especially based on characteristics of male and female voices. The purpose was to obtain the acoustic voice measurements of adults and seniors with different ages and verify how these measurements relate to the aging process in both genders. It was extracted values from fundamental frequency average (f_0), standard derivation of f_0 (St f_0), jitter, shimmer, Noise-to-Harmonic Ratio (NHR), Voice Turbulence Index (VTI) and Soft Phonation Index (SPI) during the emission of the sustained vowel "a" through 3 seconds from 265 subjects. From these subjects, 125 were male and 140 were female, with age between 30 and 79 years, subdivided in decades. The emissions were recorded in studio and analyzed by the computer-based system Mult Dimension Voice Program (MDVP) model 5105, by Kay Elemetrics. The mean and standard deviation of the acoustic parameters were calculated and the correlation with age was done using Pearson's test (level of significance $<5\%$). There was a positive correlation between age and St f_0 ($r=0.316$, $p<0.000$) for male and a negative correlation between age and SPI ($r=-0.189$, $p=0.025$) for female. There were no statistically correlations for other parameters in both genders. By obtaining reference values, it was possible to achieve acoustic parameters in different age groups. It was verified in males that age advancing leads to increased instability of the frequency during phonation, whereas in females, age advancing leads to increased glottal closure, allowing the be suspicious that the edema on vocal folds during the menopause lasts through age advancing, filling the space of spindle chink of older women.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ABORDAGEM GRUPAL EM VOZ PROFISSIONAL: PRÁTICA E TEORIA.

Xavier, Carla Marques de Sousa¹ - carla.fono@yahoo.com.br; carla.fono@usp.br
Teles, Lídia Cristina da Silva²

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP

² Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP

A atuação fonoaudiológica grupal de caráter educativo para profissionais da voz tem como estratégias palestras e oficinas (Ferreira, 2002). Para a semana da voz, a Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia traz orientações aos fonoaudiólogos a utilizar esses métodos de abordagem grupal, com a finalidade de abranger com eficácia um número maior de participantes em um tempo reduzido. Este trabalho teve como objetivo descrever uma oficina para o aperfeiçoamento vocal de professores. Foi realizado um estudo retrospectivo relatando as “Oficinas de Voz”: atividade teórico-prática de extensão realizada na Semana da Voz de 11 à 15 de abril de 2011 promovida pelo Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru/FOB/USP. As “Oficinas de Voz” foram realizadas em duas escolas estaduais da cidade de Bauru, com a participação 45 professores, sendo 24 da escola 1 e 21 da escola 2. A abordagem grupal foi semelhante nas duas escolas com duração de 2 horas. As etapas da Oficina de Voz seguiram os seguintes passos: 1º passo, conhecimento do grupo e auto-avaliação da voz pré-oficina; 2º passo conscientização quanto aos cuidados com a saúde vocal por meio de palestra; 3º passo, aprimoramento vocal prático, por meio de exercícios de alongamento corporal, aquecimento vocal e exercícios para manutenção da qualidade vocal, abrangendo o treinamento da respiração, fonação, ressonância, articulação e projeção e 4º passo: auto-avaliação da voz após a oficina. Nas oficinas de voz para professores todos os exercícios fonoaudiológicos utilizados estão fundamentados na literatura especializada (PINHO, S, 1997, 1998, 2001; BEHLAU, M.S, 2004, 2001, 1996; BEHLAU, M. & PONTES, P.A.L, 2001; FERREIRA, L.P, et. al, 2004; FERREIRA, L.P; SILVA, M.A.A, 2002; FERREIRA, L.P; COSTA, H.O, 1999; QUINTEIRO, E.A, et. al, 1998). É imprescindível o elo entre a base teórica e o treino prático dos exercícios fonoaudiológicos para o sucesso da abordagem grupal fonoaudiológica.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



GROUP APPROACH FOR PROFESSIONAL SPEECH: THEORETICAL AND PRACTICAL

The group speech pathology approach in a teaching character for speech professionals uses strategies as lectures and workshops (FERREIRA, 2002). In a speech pathology workshop, the Brazilian Speech Pathology Society brought guidelines for Speech Pathology professionals to how to use group approach methods in order to achieve successfully a greater number of participants in a faster time. This research aimed to describe a workshop for improving teacher's speech. A retrospective study was done relating those "Speech Workshop": An extra practical-theoretical activity was carried out in the Speech Workshop from April 11 to 15, 2011, promoted by the Dentistry University of Bauru –FOB/USP – Speech Pathology Department. The workshops were executed in two public schools in Bauru City, where 45 teachers took part, which 24 worked for school #1 and 21 worked for the other. The group approach was similar for both schools taking 2 hours each. The workshop steps followed these: 1st step, group introduction and speech self evaluation – before workshop: 2nd step, acknowledgement about Speech Health care through the lecture; 3rd step, practical speech improvement through body stretch exercises, speech warming-up and exercises for maintaining speech quality: breathing, vocalization, resonance, articulation and projection training, and the 4th step, post speech self evaluation. In the speech workshop for teachers, all the speech exercises used are grounded by the specialized literature (PINHO, S, 1997, 1998, 2001; BEHLAU, M.S, 2004, 2001, 1996; BEHLAU, M. & PONTES, P.A.L, 2001; FERREIRA, L.P, et. al, 2004; FERREIRA, L.P; SILVA, M.A.A, 2002; FERREIRA, L.P; COSTA, H.O, 1999; QUINTEIRO, E.A, et. al, 1998). The link between the theoretical base and the practical speech training exercises is essential for a successful group speech approach.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ASPECTOS VOCAIS DE INDIVÍDUOS PORTADORES DE DEFORMIDADE DENTOFACIAL

Prado, Daniela Galvão de Almeida¹ – dani.gaprado@gmail.com
Berretin-Félix, Giédre¹
Brasolotto, Alcione Ghedini¹
Lídia Cristina da Silva Teles¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo, Bauru-SP, Brasil.
Apoio: Fundação de Amparo à pesquisa do estado de São Paulo (FAPESP)

As deformidades dentofaciais podem provocar desequilíbrios nas funções das estruturas relacionadas ao sistema estomatognático influenciar a dinâmica laríngea. O objetivo do estudo foi compreender as características vocais de indivíduos com deformidades dentofaciais submetidos a preparo ortodôntico pré-cirúrgico e verificar se há diferenças entre esses indivíduos comparativamente a indivíduos com equilíbrio dentofacial. Participaram 30 indivíduos portadores de deformidades dentofaciais de 18 a 40 anos de idade e 30 de um grupo controle, pareado quanto ao gênero e idade em relação ao grupo experimental. Foi realizada análise acústica computadorizada de voz: média e desvio padrão da frequência fundamental de três vogais /a/ sustentadas, fonetografia, assim como análise dos formantes F1 e F2 das vogais orais /a/, /i/ e /u/. Foram utilizados os programas da *Kay Elemetrics Corp: Mult Dimension Voice Program, Mult Speech Main Program, Voice Range Profile*. Foi utilizado o teste “t” de *Student* para comparar os resultados das avaliações, considerando-se 5% de significância. Observou-se que não houve diferenças quanto à frequência fundamental da voz, à fonetografia e aos valores dos formantes, tendo sido encontrada significância estatística quanto ao desvio padrão no subgrupo dos indivíduos com Padrão III, onde o grupo experimental apresentou valores maiores que o grupo controle ($p=0,04$). O fato de ter ocorrido significância estatística para o desvio padrão da frequência fundamental pode ser um indicativo da interferência do desequilíbrio da deformidade dentofacial na função laríngea, comprovando a necessidade de mais estudos abordando este aspecto. Além disso, deve ser considerado a importância de se observar as características individuais quanto aos aspectos vocais entre o período pré e pós realização da cirurgia ortognática, uma vez que os valores da frequência fundamental poderão se modificar após a realização da cirurgia.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



VOCAL ASPECTS OF INDIVIDUALS PRESENTED WITH DENTOFACIAL DEFORMITIES

Dentofacial deformities may cause imbalances in the functions of structures related to the stomatognathic system which may influence the laryngeal dynamics. This study aimed at understanding the vocal characteristics of individuals presented with dentofacial deformities, submitted to pre-surgical orthodontic preparation, and verify whether there are differences among these individuals as compared to dentofacially balanced subjects. Thirty individuals presented with dentofacial deformities in the age range 18 - 40 years, and another 30, of a control group, paired in gender and age in relation to the experimental group. A computer-based acoustic voice analysis was performed: mean and standard deviation of the fundamental frequency of three sustained /a/ vowels, phonetography, as well as analysis of formants F1 and F2 of oral vowels /a/, /i/ and /u/. *Kay Elemetrics Corp: Mult Dimension Voice Program, Mult Speech Main Program, Voice Range Profile and Student's "t" test* were utilized to compare the results of assessments, taking into account a 5% significance. No differences were observed as to voice fundamental frequency, phonetography and the values of formants was found, statistical significance in the standard deviation of the sub-group of individuals with Pattern III, in which the experimental group presented values greater than those of the control group ($p=0,04$). The statistical significance for the standard deviation of the fundamental frequency may be a sign of imbalance interference of dentofacial deformity in the laryngeal function, corroborating the need of further studies on this aspect. Furthermore individual characteristics in terms of vocal aspects between the pre and post periods of orthognathic surgery must be taken into account, since fundamental frequency values may be modified following the surgery.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AS HABILIDADES SOCIAIS E OS NÍVEIS DE ESTRESSE DOS REPÓRTERES DE TV

Pinto, Ghiedree Fernanda Ramos

Teles, Lídia Cristina da Silva

Abramides, Dagma Venturini Marques

Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

O estresse é uma reação do organismo frente a uma rotina sobrecarregada de trabalho, sono e alimentação irregulares. Quando excessivo causa distúrbios psicológicos e emocionais que resulta em déficit de memória dificuldade de concentração, mudanças de humor repentinas, crises de ansiedade, entre outros. Os jornalistas têm uma vida agitada, isso faz com que não tenham horários fixos para comer, para fazer uma atividade física, ou para o lazer. Esses profissionais precisam de uma boa comunicação verbal e não verbal, por isso, é necessário ter habilidades sociais mais desenvolvidas. Essas habilidades são estratégias usadas nas relações interpessoais, como expressar sentimentos, desejos, opiniões, entre outros. O objetivo desta pesquisa foi investigar os níveis de estresse e de habilidades sociais de repórteres de TV e se há relação entre eles. Participaram 23 jornalistas de TV, entre 23 e 43 anos, com média de 30 anos \pm 4 anos, de ambos os sexos, sendo 13 homens e 10 mulheres. Os participantes responderam dois questionários: o Inventário de Sintomas de Stress para Adultos de LIPP e o Inventário de Habilidades Sociais (IHS). Quanto ao nível de estresse 8 (34,79%) têm estresse em fase de resistência, sendo 5 (62,5%) acima dos 30 anos e 5 (62,5%) mulheres. O escore Global das habilidades sociais mostrou-se “bastante elaborado” para ambos os sexos. Os escores dos demais fatores de Habilidades Sociais foram: F1 (comunicação) “bom acima da média”, F2 (civildade), F3 (assertivas de enfrentamento) e F4 (situações novas) foi “bastante elaborado” para ambos os sexos. Para F5 (trabalho) “bom abaixo da média” para o sexo feminino e “bom acima da média” para o masculino. Não houve correlação estatística entre as habilidades sociais e os níveis de estresse. Esta compreensão é essencial para os repórteres que enfrentam altos níveis de estresse e ao mesmo tempo necessitam desenvoltura nas habilidades sociais.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SOCIAL SKILLS AND STRESS LEVELS OF TV REPORTERS.

Stress is a body reaction to a routine overworked, irregular sleeping and eating. Excessive psychological and emotional issue results in memory deficits difficulty concentrating, sudden mood swings, anxiety attacks, among others. Journalists have a busy life, it makes do not have fixed times for eating, to make a physical activity, or for leisure. These professionals need a good verbal and nonverbal communication, so it is necessary to have more developed social skills. These skills are strategies used in interpersonal relationships, like express feelings, desires, opinions, among others. The objective of this research was to investigate the levels of stress and social skills of TV reporters and no relationship between them. The participants were 23 journalists from TV, aged 23 to 43 years, mean 30 years \pm 4 years, of both sexes, 13 men and 10 women. The participants answered two questionnaires: Stress Symptoms Inventory for Adults LIPP and Social Skills Inventory (IHS). As the stress level in August (34.79%) have stress on the resistance phase, and 5 (62.5%) over 30 years and 5 (62.5%) women. The Global scores of social skills proved to be "quite prepared" for both sexes. Scores of other factors of social skills were: F1 (communication) "well above average", F2 (civility), F3 (coping statements) and F4 (new situations) was "quite prepared" for both sexes. For F5 (work) "Good below average" for females and "well above average" for male. There was no statistical correlation between social skills and stress levels. This understanding is essential for reporters who face high stress levels and at the same time require resourcefulness in social skills.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ADOÇÃO DE CUIDADOS VOCAIS NA DOCÊNCIA

Pires, Iana Costa – iana_epm@yahoo.com.br
Brasolito, Alcione Ghedini;

Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

A adoção de cuidados com a saúde vocal contribui para a prevenção de disfonias entre os professores. O presente estudo visou identificar práticas benéficas e hábitos nocivos à voz, entre docentes de uma escola privada do município de Marília-SP. Participaram 11 professores, idades entre 26 e 59 anos e tempo de docência entre 5 e 32 anos. Foi utilizado um protocolo desenvolvido por Ferreira et al. (2007), elaborado para conhecer as condições de produção vocal docente, englobando saúde, hábitos e cuidados na produção vocal. Questionados sobre cuidados, os professores indicaram poupar a voz na ausência dos alunos sempre (27,27%) e às vezes (18,18%); hidratação durante atividade profissional sempre (63,63%) e às vezes (36,36%). Evitam alimentos gordurosos (72,72%) e condimentados (72,72%). Apenas 1 indivíduo referiu prática de atividade física freqüente. Em situação de alteração vocal, informaram como atitudes benéficas falar menos (18,18%), falar mais baixo (18,18%) e aumentar a ingestão de água (27,27%). Embora considerada uma atitude nociva à saúde vocal, um indivíduo relatou utilizar pastilhas em situação de disfonia. A duração do sono cursa com uma média de 6,73 horas, sendo a menor 5 horas (9,09%). A menor ingestão diária de água informada foi 2 copos. Algumas atitudes consideradas nocivas à voz também foram investigadas. Assim, o hábito de gritar às vezes foi indicado por 36,36% dos professores e o hábito de falar muito ocorre sempre (72,72%). Falar em lugar aberto foi indicado sempre (36,36%) e às vezes (54,54%). Três professores referiram tabagismo. Os dados obtidos mostraram que os professores estudados adotam algumas atitudes que contribuem para a saúde vocal, entretanto, observa-se a necessidade de serem orientados em relação a hábitos de higiene vocal, bem como sua adoção na vida diária. Esses resultados apontam para a necessidade de ações que promovam a incorporação do fonoaudiólogo para acompanhamento desses profissionais nas escolas.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ADOPTION OF VOCAL CARES BETWEEN TEACHERS

The adoption of cares with vocal health contributes for prevention of vocal problems between teachers. The present study objectified to identify practical beneficial and harmful habits to voice, between teachers of a private school of the city of Marília-SP. Participated 11 teachers, ages between 26 and 59 years old and teaching time between 5 and 32 years. It was used a protocol developed for Ferreira et al. (2007), elaborated to know the conditions of teaching vocal production, involving health, habits and cares in vocal production. Questioned on cares, the teachers indicated always save the voice in the absence of pupils (27.27%) and sometimes (18.18%); hidratação during professional activity always (63.63%) and sometimes (36.36%). They prevent foods greasy (72.72%) and tempered (72.72%). Only one participant related practical frequent physical activity. In vocal problem situation, they had informed as beneficial attitudes to say less (18.18%), to say lower (18.18%) and to increase water ingestion (27.27%). Although considered a harmful attitude to vocal health, one teacher told use tablets in vocal problem situation. The sleep duration attends a course with a average of 6,73 hours, being the minor 5 hours (9.09%). The ingestion water lesser daily informed was 2 cups. Some attitudes considered harmful to voice had been also investigated. Thus, the cry out habit sometimes was indicated by 36,36% teachers and the habit of speak excessively occurs always (72.72%). To speak in open place was indicated always (36.36%) and to sometimes (54.54%). Three teachers had related tobaccoism. The gotten data had shown that studied professors adopt some attitudes that contribute to vocal health, however, observe it necessity to be guided in relation the habits of vocal hygiene, as well as its adoption in the daily life. These results point with respect to the necessity of actions that promote the incorporation speech professional for accompaniment of these teachers in the schools.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



RELAÇÃO ENTRE VOZ E MOTRICIDADE OROFACIAL EM UM CASO DE DISFONIA FUNCIONAL SECUNDÁRIA POR INADAPTAÇÃO VOCAL

Zabeu, Julia Speranza¹ - jujuzabeu@gmail.com
Coelho; Ana Cristina¹
Silvério, Kelly Cristina Alves¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP;

A disfonia funcional por inadaptção vocal pode ser decorrente da incoordenação respiratória e/ou de alterações mioelásticas das cavidades de ressonância laríngea e faríngea. O objetivo do presente texto é apresentar um caso cuja manifestação clínica envolveu alterações vocais e de deglutição, decorrentes de desequilíbrios funcionais entre laringe e cavidade oral. O paciente foi acompanhado na Clínica de Fonoaudiologia da FOB/USP e apresentou a queixa: “Quando durmo, parece que tampa a garganta, o médico disse que as cordas vocais estão coladas, pela manhã tem secreção, tusso, não sai nada. Tenho dificuldade pra respirar e às vezes, a fala some”. Referiu voz rouca; dor, aperto e ardência na garganta e palato mole; falha para atingir diferentes tons e cansaço vocal há 2 anos. A avaliação fonoaudiológica evidenciou voz comprimida de grau moderado, rouco-soprosa de grau intenso, ressonância laringofaríngea, ciclos respiratórios curtos, incoordenação pneumofonoarticulatória, modulação para agudos limitada, quebras de sonoridade, tensão laríngea, articulação travada e laringe elevada no repouso. Durante a avaliação da deglutição notaram-se engasgos e movimentos de cabeça anteriorizados para facilitar a deglutição para líquido e sólido. Na nasolaringoscopia observou-se contração supraglótica anteroposterior e medial durante a fonação e língua posteriorizada, aumentando a tensão realizada e agravando a qualidade vocal. No tratamento adotou-se as estratégias do método fonoarticulatório, de fala, dos sons facilitadores, corporais e de competência fonatória. Os objetivos foram equilibrar e suavizar a emissão, elevar a laringe e soltar a tensão lingual, de forma a reduzir a tensão laríngea e a ressonância laringofaríngea, tornando a voz menos comprimida, rouca e soprosa, adequando a coordenação pneumofonoarticulatória. Após 17 sessões pode-se observar melhora significativa da disfonia, bem como da deglutição do paciente, melhorando sua qualidade de vida. Este estudo de caso mostra a importância de considerar a integração entre as áreas de Voz e Motricidade Orofacial em casos de disfonia.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



RELATIONSHIP BETWEEN VOICE AND OROFACIAL MOTRICITY IN A CASE OF A SECONDARY FUNCTIONAL DYSPHONIA TO VOCAL MALADJUSTMENT

The functional dysphonia by lack of vocal adaptation may be due to lack of coordination of breath and/or due to alterations in the pharyngeal and laryngeal resonance cavities. This paper presents a case which involved clinical voice disorders and swallowing disorders resulting from functional imbalances between the larynx and oral cavity. The patient was evaluated and treated in the Speech- Language Pathology/ Audiology of FOB/USP and complaint: “When I sleep, it seems that the throat closes, the doctor said that the vocal cords are glued together. In the morning has secretion, cough and nothing comes out. I find it difficult to breathe and sometimes, I cannot speak.” The patient reported hoarseness, pain, tightness and burning in the throat and soft palate; failure to reach different tones and vocal fatigue for two years. The speech evaluation showed moderately compressed voice, intense hoarseness and breathiness; laryngopharyngeal resonance, short breaths, lack of coordination between breathing and speech, limited modulation to acute sounds, sound breaks, laryngeal tension, locked articulation, high position of the larynx at rest. The swallowing evaluation evidenced anterior head movements to facilitate swallowing and gagging. The nasolaryngoscopy showed anteroposterior and medial supraglottic contraction during speech and posterior position of the tongue, which increases strain and worsens voice quality. During treatment exercises involving the body, speech, articulation and facilitator sounds were used. The goals were to balance and soften the emission, to elevate the larynx and to decrease tongue tension, reducing strain and balancing the resonance, as well as reducing the hoarseness and breathiness, and adjusting the coordination between breathing and speech. After 17 sessions significant improvement of dysphonia and swallowing was observed, improving the quality of life. This case study shows the importance of considering the integration between the areas of Voice and Orofacial Motricity in cases of dysphonia.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ANÁLISE PERCEPTIVO-AUDITIVA DA VOZ EM HOMENS ACOMETIDOS POR AVE E SEM RELATO DE DOENÇA NEUROLÓGICA

Godoy, Juliana Fernandes¹ – godoy.juliana@gmail.com
Beraldinelle, Roberta¹;
Lanziani, Flávia Fernandes²;
Bentin, Cláudia Cristina R. Granja²;
Brasolotto, Alcione Ghedini¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP; ²SORRI – Bauru.

Indivíduos com alterações neurológicas podem apresentar desvios vocais característicos em decorrência de sua alteração motora, como: esforço, tensão ao falar, rouquidão, tremores vocais, variações de intensidade e frequência, além de interrupções da fonação. Por outro lado o envelhecimento pode causar alterações vocais em decorrência do processo degenerativo semelhantes às descritas anteriormente. A aplicação do Consenso da avaliação perceptivo-auditiva da voz (CAPE-V) indica alterações dos atributos perceptuais vocais pela contagem da severidade dos mesmos. A partir disso, objetivou-se comparar a qualidade vocal de homens acometidos por Acidente vascular encefálico (AVE) e homens sem relato de alterações neurológicas, utilizando o CAPE-V. Participaram 30 homens, sendo 15 acometidos por AVE e 15 sem antecedentes de doenças neurológicas, com faixa etária de 61 à 84 anos e média de idade de 70 anos. Foi feita a gravação da voz de cada um dos indivíduos, baseada nas provas do CAPE-V, sendo elas: emissão da vogal “a” sustentada, 6 frases estabelecidas pelo protocolo e um trecho de conversa espontânea. As emissões foram coletadas com auxílio do programa Sound Forge 9.0. Para análise das gravações, estas foram entregues a 3 juízes que avaliaram de forma independente as 3 provas (vogal sustentada, fala encadeada e conversa espontânea) preenchendo cada um dos itens propostos pelo protocolo. Os parâmetros avaliados foram apresentados por: média, desvio-padrão, a comparação entre os dois grupos foi realizada por meio do Teste “t” de Student. Comparando os dois grupos, os idosos com AVE apresentaram valores mais elevados na Loudness ($p= 0,007$) durante a vogal sustentada; no Grau geral ($p= 0,007$) e pastosidade ($p=0,035$) durante a emissão das frases. Conclui-se que o grupo AVE apresentou pior grau de desvio vocal à avaliação perceptivo-auditiva, o que evidencia a importância desta avaliação para estes indivíduos e mostra a severidade dos distúrbios vocais nos mesmos, independente do envelhecimento.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PERCEPTUAL ANALYSIS OF SPEECH IN MEN WHO HAD STROKE AND WITH NO HISTORY OF NEUROLOGICAL DISEASE

Individuals with neurological disorders can have vocal characteristic deviations due to motor abnormalities, such as stress, tension while speaking, hoarseness, vocal tremor, changes in intensity and frequency, and interruptions of phonation. On the other side, aging can cause voice changes due to the degenerative process similar to those described above. The application of the Consensus Auditory- Perceptual Evaluation of Voice (CAPE-V) indicates changes in perceptual vocal attributes by measuring its severity. The objective was to compare the voice quality of men who had stroke and men with no history of neurological disorders, using the CAPE-V. 30 men participated, 15 with history of stroke and 15 with no history of neurological diseases, aged 61 to 84 years, mean age 70 years. Each individual's voice was recorded, based on the CAPE-V, as follows: sustained vowel "a", six sentences established by the Protocol and spontaneous conversation. The emissions were collected with the Sound Forge 9.0. For recordings analysis, three judges evaluated the three tests independently filling each of the items proposed by the protocol. The parameters evaluated were analysed by: average, standard deviation, and the two groups comparison with Student's t. Comparing the two groups, the one with history of stroke had higher values in loudness ($p = 0.007$) during the vowel, the overall grade ($p = 0.007$) and pasty ($p = 0.035$) in the sentences. It is concluded that the stroke group had a worse degree of vocal deviation on auditory-perceptual evaluation, that highlights the importance of evaluation for these individuals and their severity of voice disorders, regardless aging.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DIADOCOCINESIA LARÍNGEA EM HOMENS IDOSOS COM E SEM ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS DECORRENTES DO AVE.

Godoy, Juliana Fernandes¹ – godoy.juliana@gmail.com
Beraldinelle, Roberta¹;
Lanziani, Flávia Fernandes²;
Bentin, Cláudia Cristina R. Granja²;
Brasolotto, Alcione Ghedini¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP; ²SORRI – Bauru.

Alterações neurológicas comumente causam dificuldades motoras no indivíduo e a diadococinesia (DDC) reflete a adequação da maturação e a integração neuromotora do indivíduo oferecendo informações sobre a integridade neuromuscular laríngea, considerada um teste de habilidades neurológicas. A DDC laríngea avalia a habilidade de coordenar movimentos de abertura e fechamento das pregas vocais. Objetivou-se comparar o desempenho de homens idosos acometidos por Acidente vascular encefálico (AVE) e homens sem relato de alterações neurológicas na prova de DDC laríngea. Participaram 30 homens, sendo 15 acometidos por AVE e 15 sem antecedentes de doenças neurológicas, com faixa etária de 61 à 84 anos e média de idade 70 anos. A DDC laríngea foi avaliada pela repetição da vogal “i”, de forma interrupta e com velocidade mais rápida possível. As emissões foram coletadas com auxílio do programa Sound Forge 9.0 e analisadas no Motor Speech Profile da Kay Elemetrics. Os parâmetros da DDC foram apresentados como média, desvio padrão e a comparação entre os dois grupos foi realizada por meio do Teste “t” de Student. O grupo de homens com diagnóstico de AVE e o grupo sem alterações neurológicas produziram, respectivamente, 2,83 e 3,10 repetições por segundo ($p= 0,33$), média de duração do período das emissões de 403,86 e 336,73 ($p= 0,13$), desvio-padrão do período de 51,87 e 26,83 ($p= 0,004$), coeficiente de variação do período de 13,58 e 10,19 ($p= 0,22$), jitter do período de 6,81 e 4,15 ($p= 0,03$), coeficiente de variação da intensidade de 2,03 e 1,88 ($p= 0,67$). Comparando os dois grupos, os idosos com AVE apresentaram valores mais elevados no desvio padrão do período e perturbações do período. Conclui-se que os homens com alterações neurológicas apresentaram maior instabilidade dos movimentos repetidos das pregas vocais, com isso ressalta-se a importância da avaliação da DDC laríngea em indivíduos com doenças neurológicas.



LARYNX DIADOCHOKINESIS IN ELDERLY MEN WITH AND WITHOUT NEUROLOGICAL DAMAGE RESULTED FROM STROKE.

Neurological disorders commonly cause difficulties in motor ability and diadochokinesis (DDK) reflects the individual's adjustment of neuromotor maturation and integration, providing information of the laryngeal neuromuscular integrity and it is considered a neurological skills test. The laryngeal DDK assesses the ability to coordinate movements of opening and closing of the vocal folds. The objective was to compare the performance of elderly men who had stroke and men with no history of neurological changes in the laryngeal DDK assesment. 30 men participated, 15 with history of stroke and 15 with no history of neurological diseases, aged from 61 to 84 years, mean age 70 years. The DDK larynx was assessed by repeating the emission of "i" interruptedly and in the fastest possible speed. The emissions were collected with the Sound Forge 9.0 and analyzed in the Motor Speech Profile from Kay Elemetrics. The parameters of the DDK are presented as mean, standard deviation and compared between the two groups. It was analysed using the Student's t. The group with a diagnosis of stroke and the group without neurological damage produced, respectively, 2.83 and 3.10 repetitions per second ($p = 0.33$), average emissions durations of 403.86 and 336.73s ($p = 0.13$), standard deviation period of 51.87 and 26.83 ($p = 0.004$), coefficient of period variation of 13.58 and 10.19 ($p = 0.22$), jitter period of 6.81 and 4.15 ($p = 0.03$), coefficient of intensity variation of 2.03 and 1.88 ($p = 0.67$). Comparing the two groups, that with stroke showed higher standard deviation in the period and the jitter period. We conclude that men with neurological disorders had a higher instability of repeated movements of the vocal folds. Thus it emphasizes the importance of evaluating the laryngeal DDK of individuals with neurological diseases.

SAÚDE COLETIVA



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



O CONHECIMENTO DE ESCOLARES DE ENSINO FUNDAMENTAL DA CIDADE DE MANAUS-AM SOBRE AS MÁ-S-FORMAÇÕES GENÉTICAS.

Carvalho, José Luiz Brito de¹ - jluizbrito25@hotmail.com;
Fernanda Ribeiro Pinto de Carvalho²
Maximino, Luciana Paula³

¹Mestrando da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP; ²Mestranda em Ciências da Reabilitação pela Universidade de São Paulo- HRAC/USP; ³Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP.

A educação em genética humana deve promover nos alunos o desenvolvimento das habilidades de tomar decisões, reconhecerem alternativas, aplicar informações e selecionar opções relativas à saúde em nível comunitário e pessoal; os estudantes devem ser preparados para utilizar os conceitos da área para entender e opinar em relação a aspectos sociais e éticos desse campo de conhecimento. A pesquisa teve como o objetivo de avaliar os conhecimentos dos alunos de ensino fundamental sobre as síndromes genéticas, suas bases etiológicas, bem como, suas implicações na sociedade. A amostra foi composta por 24 alunos, sendo 12 da rede privada (G1) e o restante da rede pública estadual (G2). A coleta de dados foi realizada no mês de dezembro de 2010 e fevereiro do ano de 2011, no ambiente escolar em horários reservados. Utilizou-se um questionário de múltipla escolha com 05 perguntas situações-problemas “fatos do dia-dia”. Os resultados revelaram que do total de alunos avaliados da escola privada (G1), 12 (56%) apresentaram resultado acima de 50% de acertos, na escola pública (G2), 12 (71,6%) apresentaram resultado acima de 50% de acertos. Ao analisar o resultado da pesquisa, pôde-se verificar com significância o conhecimento dos alunos a cerca das síndromes genéticas, além disso, o estudo da genética pode ajudar na compreensão das diferenças individuais, aceitando a diversidade e reconhecendo-a como regra e não como exceção.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



KNOWLEDGE OF BASIC EDUCATION SCHOOL IN THE CITY OF MANAUS-AM ON GENETIC MALFORMATIONS.

Education in human genetics must encourage students to develop skills to make decisions, recognize alternatives and select options relating to their health, at community and personal levels. Students should be prepared to use the concepts of the area to understand and provide input on relation to social and ethical aspects of this knowledge field research was to evaluate students' knowledge of basic education on genetic syndromes, etiological bases, as well as its implications on society. 24 students, 12 from private schools (G1) and 12 from public schools (G2) participated in the study. Data was collected from December 2010 to February 2011 at schedule times at school. A multiple choice questionnaire with 05 situation-problem questions concerning "day by day facts" was used. Results indicated that the 56% of students in G1 had above 50% of correct answers whereas it happened to 71.6% in G2. Students' knowledge on genetic syndromes was significantly analyzed. In addition, genetics studies may help understanding individual differences, accepting diversity and recognizing it as a rule and not as exception.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ENSINO A DISTÂNCIA: ELABORAÇÃO DE UM CDROM PARA A CAPACITAÇÃO DE PROFESSORES QUANTO À COMUNICAÇÃO HUMANA E SEUS DISTÚRBIOS.

Oliveira, Ariadnes Nobrega de¹ – dine_usp@yahoo.com.br
Caldana, Magali de Lourdes¹

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru-USP

O professor tem papel fundamental na qualidade de vida das crianças, considerando que a educação está intimamente relacionada à saúde. O ambiente escolar contribui para a evolução da comunicação e da linguagem, tanto oral como escrita. A Educação a Distância tem sido realidade comum, em que diversas tecnologias de comunicação e informação são utilizadas no desenvolvimento profissional e humano. O objetivo deste trabalho foi elaborar e apresentar um CDROM na área da Fonoaudiologia, enfocando aspectos do desenvolvimento e das possíveis alterações da Comunicação Humana, além de avaliar sua qualidade quanto ao conteúdo e aos recursos tecnológicos. Este material foi desenvolvido para ser utilizado como recurso didático na capacitação de professores da educação infantil e do ensino fundamental. O desenvolvimento do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!” foi realizado em 4 etapas: análise, design e desenvolvimento, implementação e avaliação. A fase de avaliação foi desenvolvida para atingir 3 objetivos: avaliar o aspecto técnico no material, verificando sua execução e possíveis incompatibilidades; a qualidade do conteúdo e das estratégias utilizadas; a adequação instrucional e estética. O CDROM foi elaborado considerando aspectos importantes sobre o conteúdo abordado, priorizando a interatividade, para que a exploração do material pudesse ser realizada de maneira agradável e motivante. Com isso, os professores, a partir de novos conhecimentos adquiridos, poderão estimular a linguagem dos seus alunos em sala de aula. O material foi avaliado por professores do Ensino Fundamental e da Educação Infantil que consideraram o CDROM “Excelente” em todos os aspectos abordados. Conclui-se, que as fases de análise e planejamento demandaram o maior tempo e que a parceria entre educadores, fonoaudiólogo e profissionais da área de tecnologia foi essencial para o bom resultado do material elaborado. A avaliação pelos professores foi essencial para conferir qualidade ao material, atingindo o objetivo estabelecido.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The teacher has a fundamental role in the quality of life of children, considering that education is closely related to health. The school environment contributes to the evolution of communication and language, both oral and written. Using multimedia, the Distance Education has been a common reality, in which many technologies of communication and information are used in professional and human development. The objective of this study was to prepare and introduce a CDROM in the area of speech therapy, focusing on development and possible changes in human communication, and to evaluate the quality in content and technology resources. This material was developed for use as a teaching resource in the training of teachers of child rearing and elementary school. The development of the CDROM "Human Communication: processes and disorders. What the teacher needs to know!" was performed in 4 stages: analysis, design and development, implementation and evaluation. The assessment phase is designed to achieve 3 goals: to evaluate the technical aspect of the material, verifying their implementation and potential conflicts, the quality of content and the strategies used, and the instructional adequacy and esthetics. The CDROM was done taking into consideration important aspects of the content, emphasizing the interactivity, so that the exploration of the material could be performed in a pleasant and motivating way. Thus, the teachers, from new knowledge, could stimulate the language of their students in the classroom. The material was evaluated by teachers of child rearing and elementary school, and it was considered "Excellent" in all aspects. It follows that the phases of analysis and planning demanded the most time and that the partnership between teachers, therapists and professionals of technology was essential to the successful outcome of the material produced. The assessment by teachers was essential to give quality to the material, reaching the goal established.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



PROGRAMA DE SAÚDE AUDITIVA INFANTIL NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO

Araújo, Eliene Silva¹ – araujo.el@hotmail.com
Noronha, Paula²
Funayama, Flávia Schiavoni¹
Alvarenga, Kátia de Freitas¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

²Secretaria Municipal de Saúde de Bauru

A abrangência nacional e o modelo de promoção de saúde da Estratégia de Saúde da Família (ESF) possibilitam o desenvolvimento de importantes ações em saúde auditiva infantil. Assim, objetiva-se apresentar uma proposta de implantação de um Programa de Saúde Auditiva Infantil junto à ESF da cidade de Bauru/SP. A proposta foi elaborada conjuntamente com coordenadores de núcleos de saúde e da ESF de Bauru/SP. Visando uma melhor descrição, a proposta será apresentada em fases: 1ª fase: Capacitação dos profissionais da ESF em saúde auditiva infantil. 2ª fase: Aplicação mensal de um questionário de acompanhamento, pelos agentes comunitários de saúde (ACS). O questionário é dividido por faixas etárias (um a 12 meses) e contém de três a quatro questões sobre o desenvolvimento da audição e da linguagem, incluindo sempre a questão “Seu filho ouve bem?”. A obtenção de uma resposta “não” para esta pergunta ou então, ao se obter duas respostas “não”, em meses consecutivos, para qualquer outra questão, determina a necessidade do ACS encaminhar a criança para atendimento no núcleo de saúde. 3ª fase: O médico do Núcleo de Saúde realizará o encaminhamento necessário. Nos casos em que houver queixa auditiva, a criança será encaminhada à Clínica de Fonoaudiologia da FOB-USP, por outro lado, nos casos em que se tratar de possíveis alterações de linguagem, encaminhará a criança aos núcleos de saúde em que há atendimento fonoaudiológico. 4ª fase: Após avaliação completa, será definida a conduta fonoaudiológica para cada caso. 5ª fase: Será enviada a contra-referência de cada paciente, afim de promover melhor organização do programa e do banco de dados. É possível concluir que o Programa de Saúde Auditiva Infantil junto à ESF representa uma ótima opção e sua execução dependerá de um trabalho interdisciplinar de qualidade dos profissionais envolvidos.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



INFANT HEARING HEALTH PROGRAM IN THE FAMILY HEALTH STRATEGY: A DEVELOPMENTAL PROPOSAL

The Family Health Strategy (FHS) national coverage and health promotion model enables the development of relevant actions in infant hearing health. Thus, the aim is to show a developmental proposal of an Infant Hearing Health Program in the FHS of Bauru. The proposal was developed with the health nuclei and Bauru's FHS coordinators. For a better description, the proposal will be structured in stages: Stage 1: FHS's professionals training on infant hearing health. Stage 2: monthly application of a follow-up questionnaire by community health agents (CHA). The questionnaire was divided into age groups, from one to 12 months, and it contains three to four questions about the hearing and language development, always including the following question "Does your child hear well?" Obtaining "no" to this question or, obtaining two "no" in consecutive months in any other questions, determines the need to refer the child to the health care nuclei. Stage 3: The health nuclei's doctor will perform the necessary referral. In cases of hearing complaints, the child will be referred to the Speech Therapy and Audiology Clinic at FOB-USP, on the other hand, in cases where there is language disorders suspicious, the child will be referred to the health nuclei where there is speech pathology treatment. Stage 4: After thorough evaluation, necessary intervention will be defined for each case. Stage 5: Contra-reference of each patient will be sent for further better organization of the program and database. It is possible to conclude that the Infant Hearing Health Program with the FHS represents a great choice and its enforcement will depend on a quality interdisciplinary work of the professionals involved.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



AUTO-AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM FEITA PELOS ALUNOS DO PRÓ-SAÚDE CONSIDERANDO ASPECTOS PROCEDIMENTAIS E ATITUDINAIS

Bertozzo, Marília Cancian¹; – marilia.bertozzo@usp.br
Ramos, Janine Santos¹;
Favoretto, Natalia Caroline¹;
Mendes, Mariana Roseiro¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP.

A Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) da USP, no ano de 2008, alterou a sua matriz curricular adequando ao Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde - Pró-Saúde, criando disciplinas de Saúde Coletiva (SC) que se encontram em processo de implantação. Este programa visa a aproximação entre a formação de graduação no país e as necessidades da atenção básica, que se traduzem no Brasil pela estratégia de saúde da família. As disciplinas de SC têm sido avaliadas constantemente pelos professores responsáveis, mas também tem sido aplicada uma auto-avaliação aos estudantes. Assim, o objetivo desse trabalho foi verificar o nível de aprendizagem na disciplina de SC I nos aspectos procedimentais e atitudinais, baseado na visão dos estudantes. Para isso foi solicitado aos estudantes matriculados na referida disciplina (n=80) que atribuíssem uma nota de 1 a 5 sobre o próprio desempenho nos aspectos: participação nas atividades desenvolvidas na disciplina; rendimento nas tarefas propostas pelos professores; busca de aprofundamento por meio de pesquisa bibliográfica e leituras; disposição para trocar idéias com os colegas e com os professores; assimilação dos conteúdos abordados na disciplina; capacidade de aplicar os conhecimentos ensinados na disciplina em outras situações e contextos; capacidade de transmitir os conhecimentos adquiridos na disciplina a outras pessoas. Para fins de análise, foi considerado como satisfatório as pontuações 4 e 5. Os resultados foram obtidos para 42 alunos do curso de Odontologia e 20 do curso de Fonoaudiologia e demonstraram que mais de 50% dos participantes pontuaram como satisfatório o auto-desempenho nessa disciplina. Além disso, os valores atribuídos foram diferentes na visão dos estudantes dos distintos cursos (Odontologia e Fonoaudiologia) em alguns dos itens avaliados. Conclui-se que na visão da maioria dos estudantes o nível de aprendizagem na disciplina de SC I foi satisfatório nos aspectos procedimentais e atitudinais.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SELF-EVALUATION OF APPRENTICESHIP BY THE PRO-HEALTH STUDENTS CONSIDERING PROCEDURAL AND ATTITUDINAL ASPECTS

The Bauru School of Dentistry, in 2008, changed its curriculum suiting it to the National Program for Reorientation of the Professional Training in Health - Pro-Health, creating subjects in Public Health (SC) which are in deployment process. This program aims to rapprochement between the graduation training in the country and the needs of primary care, which are translated in Brazil by the family health strategy. The subjects of SC have been constantly evaluated by the leader teachers but also has been applied a self-evaluation to the students. The purpose of this study was to check the level of apprenticeship in the subject of SC I in procedural and attitudinal aspects, based on the students' view. To do so it was asked to the students registered in that subject (n=80) to attribute a score from 1 to 5 on their own performance in the aspects: participation in activities developed in the subject; productivity in activities proposed by teachers; pursuit to deepen through literature search and readings; disposal to exchange ideas with colleagues and teachers; assimilation of the content covered in the subject; ability to apply the knowledge taught in the subject in other contexts and situations; ability to transmit the acquired knowledge in the subject to other people. For purposes of analysis, was considered satisfactory scores of 4 and 5. The results were obtained for 42 students of Dentistry and 20 students of Speech and language pathology and audiology and showed that over 50% of the participants scored as satisfactory their self performance in this subject. Beyond that, the assigned values were different in the view of students from different courses in some of the evaluated items. We conclude that in the view of most students the apprenticeship level in the subject SC I was satisfactory in procedural and attitudinal aspects.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DOUTORES MIRINS EM SAÚDE BUCAL E FONOAUDIOLÓGICA: RELATO DA PRIMEIRA APLICAÇÃO

Maria Gabriela Cavalheiro¹

Ana Paula Correa¹

Caroline Antonelli Mendes¹

Francine S Ramos¹

Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado¹

Maria Aparecida Miranda de Paula Machado¹

Giedre Berretin-Felix¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO: A promoção de saúde pode ser alcançada por meio de medidas onde a educação para a saúde possibilita a capacitação do indivíduo em desenvolver os cuidados necessários ao seu bem-estar físico, psíquico e social. **OBJETIVO:** Apresentar uma proposta de educação em saúde bucal e fonoaudiológica para crianças matriculadas no ensino fundamental, para que atuem como agentes multiplicadores do conhecimento nas áreas de saúde oral em odontologia e fonoaudiologia. **METODOLOGIA:** Participaram do projeto crianças da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dirce Boemer Guedes de Azevedo e integrantes do projeto Caná, situados no bairro Ferradura Mirim em Bauru/SP. Foram incluídas no estudo crianças de 1ª a 4ª série. Os doutores mirins foram selecionadas pelos professores, sendo três crianças de cada série, considerando que o aluno obrigatoriamente participasse do projeto Caná. Como material educacional foi desenvolvida uma cartilha contendo textos, imagens e jogo de tabuleiro, em parceria entre a Faculdade de Odontologia de Bauru da USP e o Laboratório de Tecnologia da Informação Aplicada da Faculdade de Ciências da UNESP. **RESULTADOS:** Foram capacitadas 12 crianças do Ensino Fundamental para atuarem como Doutores Mirins em suas escolas que receberam certificados, jalecos e contavam a cartilha ilustrada como material de apoio. Os professores possibilitaram a atuação dessas crianças em sala de aula, integradas ao planejamento didático. Todas as crianças receberam um kit escovação, possibilitando realizar escovação dentro da própria escola. Ao todo, 188 crianças foram beneficiadas com o projeto, tendo condições de cuidar da sua própria saúde e levar essas informações para suas casas, estendendo as ações dos Doutores Mirins para fora do ambiente escolar. **CONCLUSÃO:** Com a metodologia utilizada, foi possível desenvolver um trabalho multidisciplinar em busca da mudança de hábitos



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



orais, num efetivo processo de capacitação das crianças em relação à saúde, cuja experiência pode ser aplicada a outras áreas.

JUNIOR DOCTORS IN DENTAL CARE AND SPEECH THERAPY: REPORT OF THE FIRST

INTRODUCTION: Health promotion can be achieved through measures where health education training enables the individual to develop the necessary care for their well-being, psychical and social.**OBJECTIVE:** To present a proposal for oral health education and speech therapy to children enrolled in elementary school, to act as multipliers of knowledge in oral health in dentistry and speech therapy.**METHODOLOGY:** The children that participated of the project are from the School of Basic Education Dirce Boemer Guedes de Azevedo and members of the project Caná, located in the neighborhood Ferradura Mirim in Bauru/SP. The study included children from 1st to 4th grade. The junior doctors were selected by teachers, being three children from each grade, considering that the student should participate in the project Caná. As educational material was developed a primer containing texts, images and board game, in partnership between the Faculty of Dentistry of Bauru, USP and the Laboratory of Applied Information Technology, Faculty of Sciences, UNESP.**RESULTS:** Were trained 12 children of elementary school to work as Juniors Doctors in their schools who received certificates, coats and contained with the illustrated primer as support material. The teachers allowed the performance of these children in the classroom, integrated into educational planning. All children received a toothbrush kit, allowing for brushing inside the school. In all, 188 children have benefited with the project, taking conditions of taking care of their health and take this information to their homes, extending the actions of doctors Mirins out of school.**CONCLUSION:** With this methodology, it was possible to develop a multidisciplinary work in search of oral habits changes in an effective process of empowerment of children in relation to health, whose experience can be applied to other areas.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



A RELAÇÃO ENTRE EXPOSIÇÃO AO CHUMBO E A FUNÇÃO DO HIPOCAMPO: CONSEQUÊNCIAS PARA A FUNÇÃO COGNITIVA.

Zucki, Fernanda

Duarte, Josilene Luciene
Ferreira, Maria Cecília de Freitas
Leite, Aline de Lima
Oliveira, Rodrigo Cardoso de
Buzalaf, Marília Rabelo Afonso
Alvarenga, Kátia de Freitas

Faculdade de Odontologia de Bauru.

O chumbo é considerado um dos contaminantes mais comuns do ambiente, cuja natureza neurotóxica altera, entre outras, a função cognitiva. Estudos têm demonstrado que a intoxicação por chumbo pode promover déficits na atenção e vigília, prejuízos cognitivos na função psicomotora, memória de curto prazo, habilidades visuoespaciais, disfunção de linguagem e aprendizagem, além de acarretar perda na função intelectual e de raciocínio, mesmo quando a exposição ocorre em baixas doses. O hipocampo é uma das regiões cerebrais de maior participação nos mecanismos da função cognitiva e aprendizagem, pois devido à sua plasticidade sináptica, transfere informações aprendidas para outras áreas do córtex cerebral para o armazenamento permanente, facilitando assim, o armazenamento das memórias em outras regiões cerebrais. Deste modo, alterações no seu funcionamento, principalmente na fase de desenvolvimento, compromete diretamente o desenvolvimento dos processos cognitivos e de aprendizagem. Entretanto, os mecanismos celulares e moleculares subjacentes às alterações clínicas que ocorrem pela exposição ao chumbo observadas no sistema cognitivo, não estão completamente elucidados. Alguns estudos têm demonstrado que alterações nas propriedades funcionais dos neurotransmissores e na transdução do sinal, bem como perda na indução, expressão e manutenção da potenciação de longa duração no hipocampo podem explicar a perda da plasticidade sináptica desta estrutura, justificando assim as alterações cognitivas encontradas em crianças expostas ao chumbo. Estas observações apoiam a sugestão de que o hipocampo desempenha um papel fundamental na mediação de muitas das mudanças comportamentais observadas após a exposição precoce ao chumbo, bem como indicam que tal estrutura pode servir como um excelente sistema modelo para analisar os efeitos neurocomportamentais desse tipo de intoxicação.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



THE RELATIONSHIP BETWEEN LEAD EXPOSURE AND HIPPOCAMPUS FUNCTION: IMPLICATIONS FOR COGNITIVE FUNCTION.

Lead is considered one of the most common contaminants of the environment and that its neurotoxic nature changes cognitive function and others. Studies revealed that the lead intoxication can promote wakefulness and attention deficits, cognitive impairments in psychomotor function, in short-term memory, in visuo-spatial abilities, language and learning dysfunction, besides provoke decrease in intellectual function and reasoning, even when the exposure occurs in low doses. The hippocampus is one of the brain regions of greater participation in the mechanisms of cognitive function and learning, because due to its synaptic plasticity, sends learned information to other areas of the cerebral cortex for permanent storage, thus facilitating the storage of memories in other brain regions. So, changes in its functioning, especially in the development stage, directly undermines the development of cognitive and learning processes. However, the cellular and molecular mechanisms underlying the clinical changes that occur from exposure to lead observed in the cognitive system, are not fully elucidated. Some studies have demonstrate that changes in the functions of neurotransmitters and in signal transduction as well as loss in the induction, expression and maintenance of long term potential in the hippocampus may explain the decrease of synaptic plasticity in this structure, thus justifying the cognitive changes found in children exposed to lead. These observations support the suggestion that the hippocampus plays a key role in mediating many of the behavioral changes observed after early exposure to lead, and indicate that this structure can help as an excellent model system to investigate the neurobehavioral effects of this kind of intoxication.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ANÁLISE DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS DE PERIFERIA DA CIDADE DE BAURU/SP EM 2010

Caldana, Magali de Lourdes¹ – mcaldana@fob.usp.br

França, Mônica Lima¹

Santo, Cristina Espirito¹

Franco, Elen Caroline¹

Oliveira, Nobrega Ariádnés¹

Carleto, Natalia Gutierrez¹

Arakawa, Aline Megumi¹

Xavier, Angela¹

Bastos, Roosevelt Silva¹

Bastos, José Roberto Magalhães¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

Palavras-chave: Qualidade de vida. Idoso. Assistência à Saúde. Fonoaudiologia.

Introdução:

O processo de envelhecimento consiste na deterioração lenta e progressiva das diversas funções orgânicas, que podem ou não ser imprescindível para a manutenção da vida. Tal sucessão de transformação torna-se progressivamente mais rápida na medida em que aumenta o tempo de vida do indivíduo. Esse processo é inevitável e pode-se dizer que se inicia no momento do nascimento. Modificações em grande parte das estruturas e órgãos do corpo humano ocorrem durante toda vida e são absolutamente fisiológicas (GOLDFARB, 1997).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), para ser considerado idoso o indivíduo deve apresentar idade acima de 60 anos para os países em desenvolvimento, subindo para 65 anos de idade quando se trata de países desenvolvidos.

A qualidade de vida tem sido preocupação constante do ser humano, desde o início de sua existência e, atualmente, constitui um compromisso pessoal para busca contínua de uma vida saudável, desenvolvida à luz de um bem-estar indissociável das condições do modo de viver, como: saúde, moradia, educação, lazer, transporte, liberdade, trabalho, auto-estima, entre outras (SANTOS et al., 2002).

A OMS (1994) define qualidade de vida como a percepção que o indivíduo tem de sua posição na vida dentro do contexto de sua cultura e do sistema de valores de onde vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. É um conceito muito amplo que incorpora de uma maneira complexa a saúde física de uma pessoa, seu estado psicológico, seu nível de dependência, suas relações sociais, suas



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



crenças e sua relação com características proeminentes no ambiente. À medida que um indivíduo envelhece, sua qualidade de vida é fortemente determinada por sua habilidade de manter autonomia e independência. (OPAS; 2005)

A presbifonia é o termo usado habitualmente para se referir ao processo de envelhecimento vocal, é a voz considerada como típica do idoso (BRASOLOTTO, 2004). Na audição aparece a presbiacusia que é tipicamente caracterizada por uma perda auditiva bilateral para tons de alta frequência, devido a mudanças degenerativas e fisiológicas no sistema auditivo com o aumento da idade. (SANCHES; SUZUKI, 2003).

Nos distúrbios da linguagem que geralmente aparecem nos idosos, temos as afasias. A Afasia é causada por lesão no cérebro, em geral no hemisfério esquerdo, decorrente de um elenco de fatores desencadeadores. A etiologia mais frequente entre os idosos é o acidente vascular cerebral, que provoca lesões circunscritas e permanentes. Tumores, traumatismo, doenças degenerativas e outras razões metabólicas, tóxicas ou infecciosas também podem resultar num quadro afásico (MANSUR; LUIZ, 1999).

Percebe-se que o envelhecimento é um processo complexo e gradual que revela modificações funcionais no trato gastrintestinal que incluem perda de apetite, alterações na mastigação e na motilidade digestiva afetando diretamente o estado nutricional. A diminuição dos movimentos orais, as perdas dentárias e a utilização de próteses podem causar alterações na mastigação, deglutição e imprecisão articulatória da fala. (TANURE et al., 2005; SILVA; GOLDENBERG, 2001).

Mediante o exposto, observa-se a necessidade de se conhecer a qualidade de vida dos idosos da periferia de Bauru dentro de suas limitações de saúde, fatores socioeconômicos, entre outros aspectos, além de desenvolver trabalhos de promoção de saúde. O campo da Fonoaudiologia também se preocupa em conhecer como está o bem estar geral da população idosa, portanto é de suma importância examinar o idoso no meio em que vive e não apenas se concentrar no ser individual. Desta forma, o presente estudo surge da necessidade de conhecer esta população no meio onde está inserido para que desta maneira, se determine condutas fonoaudiológicas que contribuam para o bem estar do indivíduo durante o processo do envelhecimento.

Materiais e métodos

O estudo foi realizado no município de Bauru, estado de São Paulo, na Unidade de Saúde da Família (USF) do Bairro Parque Santa Edwirges. Esta USF é composta por 4 equipes mínimas de Saúde da Família e 2 com profissionais de saúde bucal. Duas



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



destas equipes (301 e 501) estão trabalhando diretamente com o Projeto Pró-Saúde, resultado de uma parceria dos Ministérios da Educação e da Saúde com a Faculdade de Odontologia de Bauru, nos cursos de Odontologia e Fonoaudiologia. As 2 equipes referidas perfazem um total de 555 idosos cadastrados. Este trabalho foi realizado durante as visitas domiciliares com a participação do Agente Comunitário de Saúde (ACS), considerando que este profissional já tem um conhecimento prévio da comunidade, facilitando assim as visitas. Vale ressaltar que a escolha das famílias foi feita de maneira aleatória. Assim, com uma margem de erro de 7% participaram deste trabalho 111 indivíduos de um total de 297 idosos. A coleta de dados foi realizada através da aplicação de 3 questionários. O primeiro coletou dados referentes à qualidade de vida do idoso, o segundo levantou dados quanto aos aspectos socioeconômicos e por fim o terceiro questionário procurou elencar as queixas quanto ao estado de saúde geral e aspectos fonoaudiológicos. Os pesquisadores foram até o bairro onde residem os indivíduos participantes da pesquisa para a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido e preenchimento dos questionários que foram aplicados sob forma de entrevista.

Resultados:

Os resultados mostram que dos 111 dos idosos que participaram desse estudo, 69 do gênero feminino e 42 do gênero masculino. A faixa etária foi delimitada entre 60 e 93 anos, perfazendo uma idade média de 67,95 para os idosos participantes da coleta. Houve um predomínio de idosos analfabetos (61 participantes). A classe social predominante foi a C (38 idosos). As principais queixas de saúde geral foram: alteração do sono e hipertensão, seguidas de diabetes e problemas cardíacos, e 82% dos idosos fazem uso diário de medicamentos. Quanto aos aspectos fonoaudiológicos, um pequeno número dos entrevistados relatou queixas. 73% dos idosos usam a prótese dentária, porém, 69,4% nunca frequentaram o dentista. A qualidade de vida foi classificada como moderada, segundo a análise estatística do WHOQOL bref e em todos os domínios de análise do WHOQOL bref, houve correlações estatisticamente significantes.

Discussão:

Na análise das questões relacionadas ao estado de saúde geral, pode-se observar que 60,4% dos idosos relataram que nunca tiveram depressão, 73,9% nunca fumaram, 87,4% nunca fizeram o uso da bebida alcoólica, 45,9% nunca apresentaram queixa de memória e 55% manifestaram queixa relacionada ao sono. É interessante na análise dos dados apresentados que 67 idosos não apresentaram queixa de



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



depressão, porém, esta alteração emocional é muito presente nesta fase da vida, principalmente devido as perdas de habilidades motoras, de pessoas da família, debilidades de saúde e dependência financeira (DAN BLASER,1998). Por outro lado existem aqueles que vivenciam a velhice de uma forma mais positiva, adotam uma postura mais ativa, com freqüentes atividades físicas e lazer e conseqüentemente vivenciarão provavelmente emoções mais positivas (BEE; MITCHELL, 1984).

Nas questões relacionadas aos aspectos vocais, pôde-se constatar que os idosos entrevistados neste trabalho não relataram queixas quanto a alterações de voz, ou relacionadas ao processo natural do envelhecimento, a presbifonia (BRASOLOTTO, 2004), ou de patologias adquiridas, contrapondo assim, os relatos da literatura (BEHLAU; PONTES, 1999). Pois, os autores citados relatam, que com o avançar da idade, ocorrem mudanças fisiológicas e estruturais que acometem o trato vocal como um todo e causam modificações na voz.

A maioria dos idosos não apresentam queixas relacionados às perdas auditivas e somente 7 entrevistados relataram não escutar bem. A perda auditiva tem um efeito adverso no estado funcional, na qualidade de vida, na função cognitiva e no bem-estar emocional, comportamental e social do indivíduo idoso. Em alguns estudos, segundo as variáveis sexo e idade, há prevalência de 63% de deficiência auditiva. (BARALDI, ALMEIDA E BARROS, 2004)

As principais alterações de linguagem nos idosos são em decorrência aos acidentes vasculares encefálicos e dos 111 idosos entrevistados 11,7% relataram pelo menos um episódio de AVE o que significa uma percentual considerável em relação aos dados encontrados, pois apesar de não terem queixa em relação à alteração de linguagem, foram acometidos pela doença.

Conclusão:

Diante dos resultados é necessário implantar e desenvolver um trabalho de educação e promoção de saúde, enfocando aspectos de saúde geral e os relacionados à fonoaudiologia, pois uma percentagem pequena dos idosos entrevistados apresentou queixas quanto aos aspectos fonoaudiológicos, podendo-se observar, com base nessa pesquisa que o processo de envelhecimento provocou alterações importantes quanto à voz, audição, fala, linguagem e motricidade orofacial.

Referências

Baraldi GS, Almeida LC, Borges AC. Perda auditiva e hipertensão: achados em um grupo de idosos. Rev Bras Otorrinolaringol. 2004;70(5):Parte 1.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



Behlau M, Pontes P. Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo: Lovise; 1999. p. 55-142.

Blaser D. Problemas Emocionais da terceira Idade: Estratégias de Intervenção. Andrei Editora, São Paulo, 1998.

Brasolotto AG. Voz na terceira idade. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. Rio de Janeiro: Roca; 2005. p. 127-37.

Goldfarb DC. Corpo, tempo e envelhecimento [mestrado]. São Paulo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 1997.

Mansur LL, Luiz MOR. Distúrbios da linguagem: afazias. In: Russo IP. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. p. 101-19.

Sanches EP, Suzuki HS. Fonoaudiologia em Gerontologia. In: Netto MP. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão global. Ateneu, 2003. Cap. IV. p. 39 - 51.

Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques MERM. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. Rev Latino-am Enfermagem 2002;10(6):757-64.

Silva LG, Goldenberg M. A mastigação no processo de envelhecimento. Rev CEFAC, 2001;3:27-35.

Tanure C, Barboza JP, Amaral JP, Motta A. A deglutição no processo normal de envelhecimento. Rev CEFAC. 2005;7(2):171-7.

THE WHOQOL GROUP. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W, editors. Quality of life assessment: international perspectives. Heidelberg: Springer Verlag; 1994. p. 41-60, apud Fleck, 2000, p. 179-183



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília; OPAS; 2005. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/envelhecimento_ativo.pdf

World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ANALYSIS OF QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PEOPLE FROM THE OUTSKIRTS OF THE CITY OF BAURU / SP IN 2010.

Keywords: Quality of Life; Aged; Delivery of Health Care; Speech, Language and Hearing Sciences.

Introduction:

The aging process is slow and progressive deterioration of various organic functions, which may or may not be essential for sustaining life. Such a succession of transformation becomes progressively faster as it increases the individual lifetime. This process is inevitable and begins at birth. Changes in most of the structures and organs of the body occur throughout life and are absolutely physiological (Goldfarb, 1997).

According to the World Health Organisation (WHO) to be considered elderly the individual must present age of 60 years for developing countries, and up to 65 years old when it comes to developed countries.

The quality of life has been a constant concern of human beings since the beginning of its existence, and currently is a personal commitment to continuous search for a healthy life, developed in the light of well-being inseparable from the living conditions, such as health, housing, education, leisure, transport, freedom, work, self-esteem, among others (Santos et al., 2002).

The WHO defines quality of life since 1994 as the perception that the individual has of his position in life within the context of culture and value system where he lives, and in related to his goals, expectations, standards and concerns. It is a very broad concept that incorporates a complex manner to a person's physical health, psychological state, level of independence, social relationships, beliefs and the relationship to salient features in the environment. As people age, their quality of life is largely determined by its ability to maintain autonomy and independence. (PAHO, 2005)

The presbyphonia is the term often used to refer to the process of aging voice, the voice is considered typical of the elderly (BRASOLOTTO, 2004). At the hearing it appears that presbycusis is typically characterized by a bilateral hearing loss in high frequencies due to degenerative and physiological changes in the auditory system with the increasing age. (SANCHEZ, SUZUKI, 2003).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Prof. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



In language disorders that usually appear in the elderly, we have aphasia. The Aphasia is caused by a brain injury, usually in the left hemisphere, due to a set of triggers. The most common etiology in the elderly is the stroke that causes permanent and circumscribed lesions. Tumors, trauma, degenerative diseases and other metabolic reasons, toxic or infectious diseases can also result in an aphasic framework (MANSUR, LUIZ, 1999).

It was observed that aging is a complex and gradual process that reveals functional changes in the gastrointestinal tract that include loss of appetite, changes in chewing and digestive motility directly affect nutritional status. The decreased oral movement, tooth loss and use of dentures may cause alterations in chewing, swallowing and speech articulatory imprecision. (Tanura et al. 2005; SILVA, GOLDENBERG, 2001).

There is a need to know the quality of life for seniors in the outskirts of Bauru within their limitations of health, socioeconomic factors, among others, and develop health promotion plans. The field of speech, language and hearing sciences is also concerned to the knowledge of general welfare of the elderly population, so it is very important to assess the elderly in the environment they live in and not only focus on the individual well-being. Thus, this study arises from the need to know where this population is inserted in. This way, speech, language and hearing therapy may determine behaviors that contribute to the welfare of the individual during the aging process.

Materials and Methods

The study was conducted in the city of Bauru, São Paulo State, in the Family Health Unit (USF) of the neighborhood Parque Santa Hedwiges. This USF is composed by 4 minimum teams of Family Health and two with oral health professionals. Two of these teams (301 and 501) are working directly with the Pro-Health Project, the result of a partnership between the Ministries of Education and Health with the Faculty of Dentistry of Bauru, in Dentistry and Speech, Language and Audiology graduating courses. This two teams listed a total of 555 elderly registered. This research was carried out during home visits with the participation of the Community Health Agent (ACS), considering that this worker already has a prior knowledge of the community, thus facilitating the visits. It is noteworthy that the choice of families was made at random. So, with a margin of error of 7% 111 individuals participated in this research from a total of 297 elderly. Data collection was performed through



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



the application of three questionnaires. The first collected data about elderly quality of life, the second collected data about the socioeconomic aspects and finally the third questionnaire listed the complaints about the general state of health and speech, language and audiology aspects. The researchers came to the neighborhood where the elderly volunteers lives to let them sign the Informed Consent and to fill the questionnaires applied by interview.

Results:

The results show that the 111 elderly people who participated in this study, 69 female and 42 male. The age range was defined between 60 and 93 years, in a mean age of 67.95 for the elderly participants of the sample. There was a predominance of illiterate elderly people (61 participants). Social class was predominantly from C class (38 elderly). The main complaints about general health were: sleep disorders and hypertension, followed by diabetes and heart problems, and 82% of the elderly daily uses medicines. In regards to speech, language and hearing sciences, a small number of respondents reported complaints. 73% of seniors use the dental prosthesis, however, 69.4% never attended a dentist. Quality of life was classified as moderate, according to the statistical analysis of the WHOQOL bref and in all domains of WHOQOL bref analysis, there were statistically significant correlations.

Discussion:

In the analysis of issues related to general health, it may observe 60.4% of the seniors reported that they never had depression, 73.9% never smoked, 87.4% have never had the use of alcohol, 45.9 % never complained of memory and 55% had sleep-related complaints. It is interesting to analyze the data presented to 67 seniors did not complain of depression, however, this change is very emotional at this present stage of life, mainly due to loss of motor skills, of family, health and weaknesses of financial dependency (HLD BLASER, 1998). On the other hand there were those who experience old age in a more positive way, they take a more active, with frequent physical and leisure activities and therefore they will probably experience more positive emotions (Bee and Mitchell, 1984).

On issues related to the vocal aspects, it was found that the elderly respondents in this study reported no complaints about voice changes, or related to the natural aging process, the presbyphonia (BRASOLOTTO, 2004), or acquired pathologies, contrasting the literature (BEHLAU; BRIDGES, 1999). These authors reported that with advancing of age, structural and physiological changes occurs and affects the vocal tract as a whole and cause changes in voice.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Most seniors do not file complaints related to hearing loss and only 7 respondents reported they did not listen well. Hearing loss has an adverse effect on functional status, quality of life, cognitive function and emotional well-being, and social behavior of the elderly. In some studies, according to gender and age, there is a prevalence of 63% of hearing loss. (BARALDI, BARROS AND ALMEIDA, 2004)

The main language disorders in the elderly are due to stroke and from the 111 subjects interviewed 11.7% reported at least one episode of stroke which means a considerable percentage in relation to the findings, because despite having no complaints about the change in language, were affected by the disease.

Conclusion:

Considering the results it is necessary to implement and develop toward education and health promotion, focusing on general health and those related to speech, language and hearing therapy, because a small percentage of elderly respondents had complaints about the aspects of speech, language and hearing sciences, it might be observed, based on this research the aging process caused important changes concerning the voice, hearing, speech, language and orofacial motricity.

References:

Baraldi GS, Almeida LC, Borges AC. Perda auditiva e hipertensão: achados em um grupo de idosos. Rev Bras Otorrinolaringol. 2004;70(5):Parte 1.

Behlau M, Pontes P. Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo: Lovise; 1999. p. 55-142.

Blaser D. Problemas Emocionais da terceira Idade: Estratégias de Intervenção. Andrei Editora, São Paulo, 1998.

Brasolotto AG. Voz na terceira idade. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. Rio de Janeiro: Roca; 2005. p. 127-37.

Goldfarb DC. Corpo, tempo e envelhecimento [mestrado]. São Paulo. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP),1997.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Mansur LL, Luiz MOR. Distúrbios da linguagem: afazias. In: Russo IP. Intervenção fonoaudiológica na terceira idade. Rio de Janeiro: Revinter; 1999. p. 101-19.

Sanches EP, Suzuki HS. Fonoaudiologia em Gerontologia. In: Netto MP. Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão global. Ateneu, 2003. Cap. IV. p. 39 - 51.

Santos SR, Santos IBC, Fernandes MGM, Henriques MERM. Qualidade de vida do idoso na comunidade: aplicação da escala de Flanagan. Rev Latino-am Enfermagem 2002;10(6):757-64.

Silva LG, Goldenberg M. A mastigação no processo de envelhecimento. Rev CEFAC, 2001;3:27-35.

Tanure C, Barboza JP, Amaral JP, Motta A. A deglutição no processo normal de envelhecimento. Rev CEFAC. 2005;7(2):171-7.

THE WHOQOL GROUP. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W, editors. Quality of life assessment: international perspectives. Heidelberg: Springer Verlag; 1994. p. 41-60, apud Fleck, 2000, p. 179-183

World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília; OPAS; 2005. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/envelhecimento_ativo.pdf

World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il.



PRÊMIOS ESPECIAIS

AUDIOLOGIA



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



A AVALIAÇÃO DE UM MATERIAL EDUCACIONAL EM MULTIMÍDIA NA FORMAÇÃO DO FONOAUDIOLOGO

Blasca, Wanderléia Quinhoneiro¹ - wblasca@fob.usp.br

Ascencio, Ana Carolina Soares¹

Pessutto Montilla, Adriana¹;

Kuchar, Jéssica¹;

Fanton, Cassia de Souza Pardo¹;

Mondelli, Maria Fernanda Capoani Garcia¹;

Ascencio, Brunara Pereira²;

Mondelli, Maria Fernanda Capoani Garcia¹;

¹ Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

² Faculdade de Arquitetura Artes e Comunicação - UNESP

Palavras - chave: Ciência; Tecnologia; Audiologia; Educação.

Introdução

Com o avanço tecnológico crescente, em especial na área da comunicação, alguns dos aspectos da interatividade humana vêm sofrendo significativas transformações, entre eles, o da educação, que permite um novo tipo de modalidade de ensino e aprendizagem denominado Educação a Distância – EaD.

Frente a problemática de ampliar o acesso a educação em todos os lugares do País, a telessaúde (e/ou teleducação), cujo pilar existencial insere-se na EaD, se mostra como uma alternativa de qualidade para democratizar o conhecimento, especialmente quando se entende que a rede de computadores conectados à *internet* pode constituir-se em um espaço privilegiado de acesso, busca e compartilhamento de informações e conhecimentos (Veloso; Alves, 2009).

Para isso estão sendo criadas variadas formas de objetos de aprendizagem, especialmente dentro da fonoaudiologia, as quais podemos destacar: tutores eletrônicos, DVDs, CDs, entre outros, cujo foco principal é dinamizar o aprendizado de qualidade tanto para alunos inseridos nos pólos educacionais na qual a educação está mais próxima, bem como levar este conhecimento aos estudantes de áreas mais longínquas, atuando de forma efetiva na democratização do saber.

Diante deste contexto, esta pesquisa visa avaliar a eficácia do material didático elaborado em CD-ROM sobre o tema “molde auricular” no aprendizado de graduação em fonoaudiologia, evidenciando aspectos teóricos e práticos para atendimento ao paciente deficiente auditivo.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Materiais e Métodos

Participaram deste estudo 30 estudantes do curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo divididos em 2 grupos, o grupo I (10 alunos do 2.o. ano do curso) , na qual os mesmos não apresentavam conhecimento prévio do conteúdo a ser apresentado e grupo II (20 alunos do 4a. ano do curso), com o conhecimento anterior do conteúdo, a fim de se comparar os resultados entre os dois grupos.

Os estudantes receberam o CD-ROM “Caminhos do som” e permaneceram com o mesmo por um período de 15 dias, para que pudessem estudá-lo. O aproveitamento e o aprendizado do conteúdo do CD ROM foram avaliados, de duas formas: avaliação escrita, com questões de múltipla escolha sobre o conteúdo do CD-ROM, aplicada na situação de pré e pós-teste, e avaliação prática, composta de duas etapas, com a realização da impressão do pré-molde auricular e pela análise e resolução de quatro casos clínicos.

Resultados

Os resultados serão apresentados de acordo com a divisão e caracterização dos grupos.

De acordo com os resultados apresentados na avaliação escrita pré teste, foi possível verificar que o grupo I obteve escores inferiores 10%. Entretanto na avaliação pós teste os resultados obtidos variam de 70% a 100%.

Os resultados apresentados pelo grupo II demonstram que, a análise comparativa dos dados apresentados para os 20 alunos, demonstrou que apenas 1 aluno apresentou resultado inferior a 50% na avaliação pré-teste, os demais obtiveram desempenho superior a 50%, enquanto que, na avaliação pós-teste, todos os alunos apresentaram resultados superiores aos obtidos no pré teste, sendo que 11 alunos apresentaram desempenho superior a 90%, onde 6 deles lograram 100% de acertos.

Portanto, no que se refere à avaliação escrita, os resultados demonstram haver diferença estatisticamente significativa na avaliação escrita pré-teste quando comparada a pós-teste tanto no grupo I quanto no grupo II.

Os dados obtidos referentes à avaliação prática, pertinentes à realização da impressão do molde auricular, nos mostrou que os graduandos do grupo I obtiveram bom desempenho em todas as categorias analisadas apresentando



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



resultados superiores à 50% em todos os aspectos analisados, sendo que em 4 (impressão correta do molde, da região da concha, do tragus e do anti-tragus e textura da impressão) obtiveram 100% de êxito.

Em relação aos resultados obtidos pelos alunos do grupo II, referentes à impressão do pré-molde auricular, os alunos demonstraram maior facilidade em 3 categorias : impressão completa do pré molde, impressão adequada da região da concha, impressão do tragus e anti tragus apresentado um resultado de 100% correto. Já, para as categorias impressão do meato acústico externo adequada quanto ao comprimento e diâmetro do canal, impressão da 2.^a curva do meato acústico externo adequada, impressão adequada da região da hélix e presença de falhas ou dobras na impressão, os alunos demonstraram maior dificuldade.

Quanto à correta resolução dos casos clínicos, referentes aos alunos do grupo I, para os casos 1 e 4, os quais apresentavam problemas relacionados ao feed back e a dificuldade de retenção do molde auricular, os alunos demonstraram maior facilidade, apresentado 100% de resposta correta. Para o caso 2, que se relacionava a problemas de efeito de oclusão, os alunos demonstraram dificuldade, visto que houve 40% de respostas corretas, 40% de respostas parcialmente corretas e 20% de respostas incorretas. O caso 3 que apresentava problema relacionado à alergia ao material do molde, 90% apresentaram respostas corretas e 10% respostas incorretas.

Quanto aos resultados da resolução dos casos clínicos, pertinentes aos alunos do grupo II, para o caso 2 que apresentava problema relacionado ao efeito de oclusão os alunos demonstraram maior facilidade, apresentado 100% de resposta correta. Para o caso 3 e 4, que apresentava problema relacionado à alergia ao material do molde e dificuldade de retenção do molde auricular tiveram maior dificuldade, visto que houve 95% de respostas corretas e 5% parcialmente corretas. O caso 1 relacionado ao problema de feed back nos mostrou uma dificuldade um pouco maior dos alunos, 90% apresentaram respostas corretas, 5% de respostas parcialmente corretas e 5% respostas incorretas.

Discussão

Nos últimos anos temos presenciado um aumento significativo na produção de materiais educacionais, no entanto, existem características importantes relacionadas a adequação dos mesmos, numa proposta real de formação e



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



direcionamento educacional. Nesse contexto, a proposta desse trabalho vem ao encontro da literatura que evidencia uma análise detalhada da avaliação do material educacional (Zem-Mascarenhas, 2001). As propostas de criação devem objetivar não somente o aluno em formação, como também, o profissional graduado, proporcionando a formação mais qualificada.

Desta forma, foram realizadas duas formas de avaliações: 1) escrita, com questões de múltipla sobre o conteúdo do CD-ROM, aplicada na situação de pré e pós-teste, e 2) avaliação prática, composta pela impressão do pré-molde auricular e pela análise e resolução de quatro casos clínicos.

Em relação à avaliação escrita, os resultados demonstram haver diferença estatisticamente significativa na avaliação escrita pré-teste quando comparada a pós-teste tanto no 2º quanto no 4º ano de graduação, comprovando estudos de Gonçalves (2000); Souza (2001) e Blasca *et al.*, (2010), demonstrando que o material educacional elaborado proporcionou o aprendizado do aluno em alguma especialidade no ensino da Audiologia.

Os resultados da avaliação prática corroboram com outros estudos Spinardi (2009), demonstrando resultados positivos que têm sido obtidos através da utilização de materiais educacionais visando a resolução de problemas numa abordagem prática, como comprovado por Blasca *et al* (2010), por meio da elaboração de um cybertutor sobre aparelhos de amplificação sonora individual, o qual obteve êxito ao simular casos, para exercitar o raciocínio teórico-prático dos alunos.

Os estudos direcionados, e o aumento na elaboração de materiais educacionais vêm demonstrando uma análise importante quanto à crítica educacional, visando o desenvolvimento de importantes habilidades que levarão a uma análise mais lógica da situação problema, num maior direcionamento ao aprendizado.

Dados do IBGE (2010) apontam que existem aproximadamente cinco milhões de deficientes auditivos no Brasil, num constante crescimento, onde características evidenciadas no passado estão sendo significativamente modificadas, ou seja, aspectos como idade do paciente, características das perdas auditivas e principalmente, os avanços tecnológicos dos dispositivos eletrônicos de amplificação.

Os comentários realizados associados as nossas diversidades sociais, culturais e educacionais demonstram a necessidade da elaboração de materiais educacionais como proposta de qualificação da formação profissional.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Acreditamos que os profissionais necessitem de uma constante construção de seu conhecimento, seja em grandes centros educacionais, como em lugares distantes, onde a Teleducação utilizada de forma presencial ou a distancia se apresenta como uma proposta inovadora e determinante na área da Audiologia.

Conclusão

A partir dos resultados apresentados foi possível verificar a eficácia do material educacional, pois possibilitou o aprendizado do aluno, tanto do grupo I, que não teve contato prévio com o conteúdo do Cd- Room , quanto para o grupo II, que já tinham conhecimento anterior do tema, por meio de aulas presenciais .

Os aspectos demonstrados evidenciaram uma análise determinante na proposta de elaboração do material educacional, numa análise critica e lógica na resolução dos problemas apresentados.

Referências

1. Veloso R, Alves VS. Sistemas de educação a distância: subsídios para a construção do modelo de gestão desta modalidade de ensino no contexto de secretaria de saúde do estado da Bahia. Revista Baiana de Saúde Pública.2009; 33(1): 86-94.
2. Zem-Mascarenhas S. H, Cassiani S. H. B. Desenvolvimento e Avaliação de um software educacional para o ensino de enfermagem pediátrica. Rev Lat Am de Enfermagem.2001; 9 (6): 13-18.
3. Souza TR. A avaliação como prática pedagógica. [on line] [consultado 31 out 2001]; [8 telas] Disponível: URL:<http://www.abed.org.br/textos>.
4. Golçalves FC. Educação a Distancia: Saúde Auditiva do Trabalhador. [dissertação].São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2000.
5. Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K , Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da Audiologia. Rev. CEFAC.2010; 12(6): 1017-1024.
6. Spinardi ACP, Blasca WQ, Wen CL, Maximino LP.Telefonoaudiologia: ciência e tecnologia em saúde. Revista Pró-Fono . 2009 ; 21(3): 249-254.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



-
7. Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. An Bras Dermatol.2010;85(3):400-2.
 8. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet] .
Disponível: http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



EVALUATION OF A MULTIMEDIA EDUCATIONAL MATERIALS IN THE FORMATION OF AUDIOLOGIST

KEY WORDS: Science, Technology, Audiology, Education.

Introduction

With increasing technological advances, especially in communication, some aspects of human interaction has had significant changes, including the education, which allows a new type of teaching and learning method called EaD - Distance Education.

Facing the problem of expanding access to education all over the country, the telehealth (and/or tele-education), whose pillar is part of the EaD, is shown as a quality alternative to democratize knowledge, especially when it is understood that the network of computers connected to the Internet can be in a privileged access, search and share information and knowledge (Velooso, Alves, 2009).

So different objects are being created for learning, especially in speech, among them we highlight: electronic tutors, DVDs, CDs and others, whose primary focus is to boost quality learning for students placed in educational centers, in which education is closer, and also bring this knowledge to students in more remote areas, working effectively in the democratization of knowledge.

Given this context, this research aims to assess the effectiveness of teaching materials produced on CD-ROM on "ear mold" learning graduation speech, highlighting theoretical and practical aspects of patient care for the hearing impaired.

Materials and Methods

The study included thirty students of Speech Therapy Course at the College of Odontology of Bauru - University of Sao Paulo - divided into two groups, Group I (ten students of second year), in which they had no prior knowledge of the content being presented and group II (twenty students of fourth year), with prior knowledge of the content in order to compare the results between the two groups.

Students received the CD-ROM "Sound Ways" for study it during a period of fifteen days. The use and learning of the contents of the CD ROM was assessed in two ways: written assessment, with multiple choice questions about the CD-ROM, applied



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



to the situation pre-test and post-test, and evaluation practice, formed by two stages; printing of pre-mold auricular and analysis and resolution of four clinical cases.

Results

Results are presented according to the division and characterization of the groups.

According to the results presented in written assessment pre-test, we found that the group I had scores below than 10%. However, in assessing post-test the results vary from 70% to 100%.

The results from group II show that the comparative analysis of the information presented for the 20 students showed that only one student had a result less than 50% in the pre-test, the others had a performance above 50%, while to evaluate the post-test, all students had better results than those obtained in the pre-test, with 11 students scored 90%, where 6 of them have achieved 100% correct.

Therefore, about the written evaluation, the results show statistically significant differences in pre-written assessment test when compared to post-test in both group I and group II.

The information about evaluation practices, relative to the ear mold printing, showed us that the graduates of the group I had good performance in all categories analyzed with results higher than 50% in all aspects analyzed, and in 4 (correct printing of the mold, the region of the shell, the tragus and the anti-tragus and texture of print) had 100% of success.

In relation to the results obtained by students in the group II, about the printing of ear pre-mold, the students demonstrated greater ease in three categories: print full pre mold, the appropriate print of the region of the shell, print the tragus and anti-tragus presented with a result of 100% correct. Already, for the categories printing of external auditory canal in length and diameter of the channel, the print of second curve of the ear canal, printing the region of helix and the presence of faults or folds in print, students demonstrated great difficulty.

In relation to the proper resolution of clinical cases related to the students in Group I, for cases 1 and 4, which presented problems related to feedback and the difficulty of retaining the ear mold, the students demonstrated greater ease, presented 100% correct answer. For case 2, which was related to problems of occlusion, the students demonstrated difficulty, as there was 40% correct answers, 40% partially



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



correct answers and 20% of incorrect answers. The third case that presented problems related to allergy to mold material, 90% had correct answers and 10% incorrect answers.

As for the results of the resolution of clinical cases, relevant to the students of Group II for the case that presented two problems related to the occlusion effect, students demonstrated greater ease, presented 100% correct answer. For case 3 and 4, which presents problems related to allergies to mold material and difficulty in retention of the ear mold had greater difficulty, as there was 95% correct answers and 5% partially correct. The case related to a problem in the feedback showed a slightly higher difficulty of the students, 90% had correct answers, 5% partially correct answers and 5% incorrect answers.

Discussion

In recent years we have seen a significant increase in the production of educational materials, however, there are important features related to the adequacy of them, a real proposal for training and educational guidance. In this context, the purpose of this study is in line with the literature that shows a detailed analysis of the evaluation of educational matters (Zem-Mascarenhas, 2001). The proposals aim to create not only the students in training, as well as the professional degree, providing the training of more qualified.

So, there were two forms of assessments: 1) written with multiple questions about the contents of the CD-ROM, applied to the situation pre and post-test, and 2) practical assessment, consisting of ear mold printing and the analysis and resolution of four clinical cases.

In relation to the written evaluation, the results show statistically significant differences in the written assessment pre-test compared to post-test both the 2nd and the 4th year students, confirming studies by Gonçalves (2000), Souza (2001), Blasca et al. (2010), demonstrating that provided educational materials developed student learning in any specialty in the teaching of Audiology.

The evaluation results corroborate other studies practice Spinardi (2009); showing positive results that have been obtained through the use of educational materials aimed at solving practical problems, as evidenced by Blasca et al. (2010), for through the elaboration of a Cybermentor on individual sound amplification devices, which



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



succeeded in simulating cases, to exercise the theoretical and practical reasoning of students.

Studies directed, and the increase in the development of educational materials has demonstrated an important analysis in relation to the educational criticism aimed at the development of important skills that will lead to a more logical analysis of problem situation, the direction in higher learning.

Data from IBGE (2010) indicated that there are roughly about five million deaf people in Brazil, in constant growth, which features highlighted in the past are being significantly modified, in the other words, aspects such as patient age, characteristics of hearing loss and especially the technological advances in electronic amplification devices.

It all added great diversity to our social, cultural and education is needed in developing educational materials as proposed qualification training.

We believe that more and more professionals should be better prepared, is in large educational centers, such as in distant places, where the Teleeducation is used in person or distance presents it is an innovative proposal and determining in the area of Audiology.

Conclusion

From the results presented it was possible to verify the effectiveness of the educational material, because it allowed the student's learning, both in Group I, who had no previous contact with the contents of the CD-Room, and for the Group II, who had prior knowledge on the subject, through the classes.

The demonstrated aspects showed a determining analysis about the proposed development of educational materials, a critical and logic analysis in solving the problems presented.

References

9. Veloso R, Alves VS. Sistemas de educação a distância: subsídios para a construção do modelo de gestão desta modalidade de ensino no contexto de secretaria de saúde do estado da Bahia. Revista Baiana de Saúde Pública.2009; 33(1): 86-94.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



10. Zem-Mascarenhas S. H, Cassiani S. H. B. Desenvolvimento e Avaliação de um software educacional para o ensino de enfermagem pediátrica. Rev Lat Am de Enfermagem.2001; 9 (6): 13-18.
11. Souza TR. A avaliação como prática pedagógica. [on line] [consultado 31 out 2001]; [8 telas] Disponível: [URL:http://www.abed.org.br/textos](http://www.abed.org.br/textos).
12. Golçalves FC. Educação a Distancia: Saúde Auditiva do Trabalhador. [dissertação].São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 2000.
13. Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K , Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da Audiologia. Rev. CEFAC.2010; 12(6): 1017-1024.
14. Spinardi ACP, Blasca WQ, Wen CL, Maximino LP.Telefonoaudiologia: ciência e tecnologia em saúde. Revista Pró-Fono . 2009 ; 21(3): 249-254.
15. Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. An Bras Dermatol.2010;85(3):400-2.
16. IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet] . Disponível: http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



REFLEXO CÓCLEO-PALPEBRAL EM NEONATOS A TERMO: ESTUDO LONGITUDINAL NO PRIMEIRO ANO DE VIDA

Ventura, Luzia Maria Pozzobom - luziampv@hotmail.com

Agostinho-Pesse, Raquel Sampaio;

Araújo, Eliene Silva;

Oliveira, Luciana Cristina de;

Alvarenga, Kátia de Freitas

¹Centro de Pesquisas Audiológicas - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (CPA-HRAC)

²Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo (FOB-USP)

Palavras-chave: Audição. Reflexo. Potencial evocado auditivo de tronco encefálico. Triagem. Recém-nascido.

Introdução

O reflexo cócleo-palpebral (RCP) pode ser definido como o fechamento rápido e distinto das pálpebras quando os olhos estão abertos ou sua movimentação quando estes estão fechados, eliciado a partir de fortes intensidades.

A via do RCP abrange estruturas constituintes do tronco encefálico⁽¹⁾, sendo que o centro de associação do mesmo é supostamente a formação reticular, a via aferente é o nervo acústico e a via eferente, o nervo facial^(2,3). Há certas áreas da formação reticular que têm função facilitadora sobre as atividades dos neurônios motores, que quando estimuladas promoveriam um aumento das respostas reflexas, ativando todo o sistema nervoso em resposta a sons intensos⁽⁴⁾.

Para a pesquisa do RCP, tem sido relatado o uso de estímulos sonoros em moderada à forte intensidade, aproximadamente de 61 a 105 dBNPS^(1,3,5,6-10). Além disso, o agogô tem sido o instrumento musical comumente utilizado para eliciar o reflexo^(6,7,11-13).

Na década de 90, encontra-se a maioria dos estudos que utilizaram a pesquisa do RCP em seus protocolos, sendo o mesmo registrado em neonatos^(6,11,12,14,15) ou nos primeiros anos de vida^(8,9,16), como também em crianças a termo e pré-termo⁽⁷⁾ e com presença ou não de indicadores de risco para deficiência auditiva^(7,17-19). O uso da pesquisa do RCP tem sido preconizado para a identificação de deficiências auditivas de moderadas a severas e profundas⁽⁸⁾. Recentemente, alguns estudos também descreveram a ausência do RCP em casos de Espectro da Neuropatia Auditiva, assim



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



como sua ausência, como um fator de risco para alteração de processamento auditivo⁽²⁰⁻²⁴⁾.

Contudo, a aplicabilidade clínica da pesquisa do RCP é bastante controversa, não havendo um consenso entre os profissionais da área. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi monitorar o processo maturacional do tronco encefálico no primeiro ano de vida, em neonatos a termo e sem indicadores de risco para a deficiência auditiva, correlacionando com a ocorrência do reflexo cócleo-palpebral. .

Materiais e Métodos

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição em que foi realizado sob o processo nº 48/2005 e os pais/responsáveis pelos participantes consentiram a realização da pesquisa e divulgação dos resultados conforme Resolução 196/96.

A casuística foi composta por 10 neonatos a termo, sem indicadores de risco para deficiência auditiva e com presença de emissões otoacústicas evocadas transientes na triagem auditiva neonatal (TAN). Destes, cinco apresentaram RCP no momento da TAN (grupo controle) e cinco não apresentaram RCP no momento da TAN (grupo experimental). A investigação do RCP deu-se na própria sala destinada a TAN, utilizando o agogô campânula grande à distância de 20 cm do pavilhão auricular da criança, por duas vezes, mantendo-se um intervalo de 30 segundos entre as estimulações. Foi escolhido o agogô por ser referido como o mais eficaz na obtenção deste reflexo^(7,10-12,25). Os níveis de ruído da sala e de percussão do agogô foram mensurados pelo decibelímetro tipo 2236 da Brüel & Kjaer, pela escala dBA de resposta rápida, mantendo-se um nível de ruído de 41 a 44 dBNPS e de percussão em torno de 85 dBNPS.

A TAN e a primeira pesquisa do RCP foram realizadas com idade anterior a um mês e os infantis foram acompanhados durante o primeiro ano de vida, totalizando mais três avaliações, com idades média de dois meses, cinco meses e 10 meses. O monitoramento foi realizado na Clínica da Instituição, por meio de um protocolo que incluiu timpanometria, reteste da pesquisa do RCP e a pesquisa dos potenciais evocados auditivos de tronco encefálico (PEATE).

Para a pesquisa do PEATE foi utilizado o equipamento Biologic's Evoked Potential System (EP), com o uso de fones de inserção 3A e eletrodos descartáveis para EEG Ag/AgCl com gel e fio com garras tipo pinça, a fim de possibilitar o uso deste tipo de eletrodo, com impedância individual menor que 5KΩ e diferença entre



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



eles menor que $2K\Omega$. O eletrodo ativo foi posicionado em F_z , o referência em M_1 e M_2 permitindo os registros ipsilateral e contralateral e o eletrodo terra em F_{pz} . Foi utilizado estímulo clique com intensidade de 80 dBnHL, taxa de apresentação de 21.1 cliques/segundo e filtro passa-banda de 30 a 3000Hz. Os critérios de avaliação foram a latência absoluta das ondas I, III, e V e as latências interpicos I-III, I-V e III-V.

Os resultados foram analisados por meio do *Mann-Whitney U Test* a fim de comparar os grupos quanto às latências absolutas e interpicos das ondas I, III e V em cada avaliação (1^a, 2^a e 3^a) e quanto à variação ocorrida nessas latências comparando-se as avaliações (1^a x 2^a, 2^a x 3^a, 1^a x 3^a). O nível de significância considerado foi de 5%.

Resultados

Com relação ao reteste da pesquisa do RCP, observou-se inconsistência na presença do mesmo em ambos os grupos. Em duas crianças pertencentes ao grupo controle houve ausência de RCP na orelha esquerda na primeira avaliação e, em todas as crianças (n=5) pertencentes ao grupo experimental houve presença de RCP em algumas das avaliações subseqüentes.

Na pesquisa do PEATE, as ondas I, III e V foram registradas em todas as avaliações para todos os participantes do estudo. A comparação entre os grupos no que se refere a média das latências absolutas e interpicos em cada avaliação revelou diferença significativa para a latência absoluta da onda V(0,026) e interpico III-V (p=0,016) na 2^a avaliação. Nas demais avaliações não foi observada diferença significativa entre os grupos.

Em relação à variação entre as avaliações (1^a x 3^a, 2^a x 3^a, 1^a x 3^a), houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos ao comparar a variação da 1^a x 3^a avaliações no que se refere à latência absoluta das ondas III (p=0,036) e V (p=0,009) e interpico I-V (p=0,075).

Discussão

Ao se considerar o uso da investigação do RCP na avaliação audiológica é importante lembrar que a informação obtida é variável e deve ser analisada cuidadosamente, uma vez que o RCP pode estar presente tanto em casos de audição normal como em perdas auditivas neurossensoriais de graus leve a moderado recrutante ou não, e sua ausência pode ser observada em perdas auditivas



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



condutivas, neurossensoriais moderadas não recrutantes ou de grau severo a profundo⁽¹⁶⁾.

Neste trabalho ao se comparar longitudinalmente grupos de neonatos com audição periférica normal, diferindo-se apenas pela ocorrência do RCP, observou-se a inconsistência na presença ou ausência do mesmo, independente do grupo. Isso mostra que mesmo nos casos de audição periférica normal a ausência do RCP é possível tornando esta informação questionável, principalmente se analisada como um achado isolado. Assim, considerando a avaliação audiológica infantil, o resultado da pesquisa do RCP deve ser analisado como dado complementar a métodos mais precisos de avaliação da audição⁽⁶⁾.

Comparando-se os grupos, houve diferença estatisticamente significativa quanto aos valores da onda V e do interpico III-V na 2ª avaliação. Este achado sugere que o processo maturacional entre estes grupos pode não seguir exatamente o mesmo curso em relação às estruturas mais superiores como a região do lemnisco lateral e colículo inferior, geradores da onda V. No entanto, as estruturas mais inferiores seguiriam o mesmo padrão maturacional, visto que não há diferença nos valores das ondas I e III e dos interpicos I-III quando comparados os grupos em cada avaliação isolada (1ª e 2ª).

O fato de que o processo maturacional destas estruturas do sistema auditivo não acontece de forma semelhante é reforçado pela diferença estatisticamente significativa entre os grupos na análise da variação dos valores das ondas III e V e do interpico I-V ao se comparar a 1ª e 3ª avaliações (1ª x 3ª). Entretanto, na 3ª avaliação não houve diferença significativa para as variáveis estudadas, o que demonstra que, apesar de inicialmente o processo maturacional das estruturas constituintes do sistema auditivo abordadas neste trabalho diferir entre os grupos estudados, o grupo experimental (sem RCP) alcança o mesmo padrão maturacional apresentado pelo grupo controle próximo ao primeiro ano de vida.

Conclusão

Os resultados sugeriram que as crianças com e sem reflexo cócleo-palpebral apresentaram diferença no processo maturacional em estruturas constituintes do sistema auditivo em regiões mais altas do tronco encefálico até os seis meses de idade, a qual deixa de existir próximo ao primeiro ano de vida. Verificou-se também inconsistência na ocorrência do RCP em ambos os grupos avaliados, o que



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



demonstram que o resultado obtido na pesquisa do RCP deve ser analisado com cautela.

Referências

1. Wedenberg E. Auditory tests on new-born infants. Acta Otolaryngol Stockh. 1956;46:446-61.
2. Froding CA. Acoustic investigation of newborn infants. Acta Otolaryngol Stockh. 1960;52:31-40.
3. Hungria H. Paralisia facial endotemporal. In: _____. Otorrinolaringologia. 8th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p.408-19.
4. Machado A. Neuroanatomia funcional. Rio de Janeiro: Atheneu; 1991.
5. Kingsley RE. Manual de neurociência. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
6. Correa BM, Lautenschlager L, Tochetto T, Pacheco LC, Maggi CR, Gonçalves MS. Triagem auditiva: concordância entre os métodos comportamental e objetivo. Rev. CEFAC. Aceito para publicação:17-Jun-2011.
7. Azevedo MF de, Vieira RM, Vilanova LCP. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco. São Paulo: Plexus; 1995.
8. Lewis DR. Audição: um procedimento de avaliação para crianças entre 5 meses e 2 anos de idade [dissertação]. São Paulo (SP): Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1987.
9. Northern FA, Downs MP. Hearing in children. 4th. ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991.
10. Suzuki MR. Reflexo cócleo-palpebral: estudo de sua ocorrência em crianças de 3 a 6 anos de idade [monografia]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina; 1992.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



11. Azevedo MF de. Avaliação e acompanhamento audiológico de neonatos de risco. ACTA AWHO. 1991b Set-dez;10(3):107-16.
12. Bortoletto S. Triagem auditiva neonatal em unidade básica de saúde: a pesquisa do reflexo cócleo-palpebral [monografia]. São Paulo (SP): CEDIAU; 2001.
13. Garcia VL, Azevedo MF de, Fukuda Y. Avaliação auditiva de neonatos. ACTA AWHO. 1995 Jul-set;14(3):126-30.
14. Gordo A, Parlato EM, Azevedo MF de, Guedes ZCF. Triagem auditiva em bebês de 2 a 12 meses. Pro-fono. 1994 Mar;6(1):7-13.
15. Lichtig I, Couto MIV, Monteiro SRG. Concordância e fidedignidade de um teste de triagem auditiva. Anais da 21th Reunião da Sociedade Brasileira de Psicologia de Ribeirão Preto; 1991; São Paulo, Brasil.
16. Azevedo MF de. Avaliação subjetiva da audição no primeiro ano de vida. Temas Desenvol. 1991a Nov-Dez;1(3):11-4.
17. Lichtig I, et al. Comportamento auditivo em neonatos internados em uma unidade de cuidados intensivos para recém-nascidos externos. Pediatria. 1997;19(3):183-9.
18. Lichtig I, Couto MIV, Monteiro SRG. Avaliação do comportamento auditivo em neonatos no berçário de alto risco. Em: Lichtig I, Carvalho RMM, organizadores. Audição: abordagens atuais. Carapicuíba: Pro-fono; 1997. p.45-64.
19. Lichtig I, et al. Triagem auditiva na unidade de recém-nascidos externos do Instituto da Criança do HCFMUSP. Anais do 14th Congresso Brasileiro de Perinatologia e 11th Reunião Brasileira de Enfermagem Perinatal; 1994; São Paulo, Brasil.
20. Abe CRB, Garolla LP, Pinheiro SS, Azevedo MF de, Ávila CRB de. Neuropatia auditiva: relato de caso. Rev Bras Otorrinolaringol. 2000; 66(6):680-5.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



21. Azevedo MF de et al. Avaliação da implantação de programa de triagem auditiva neonatal em hospital de nível secundário. Rev Paul Pediatría. 2004 Jun; 22(2):77-84.
22. Calazans SA, Neves IF, Matas CG. Achados audiológicos e eletrofisiológicos em um caso de neuropatia auditiva. ACTA AWHO. 2001;20(4):211-5.
23. Rondina C, Matas CG. Neuropatia auditiva: estudo de caso. Acta ORL. 2006; 24(1):8-15.
24. Parra VM, Matas CG. Estudo das características audiológicas em casos de neuropatia auditiva. Pro-fono. 2002 Mai-Ago;14(2):241-246.
25. Silva GZ, Boscolo CC. Intensidade sonora mínima necessária para desencadear o reflexo cócleo palpebral em neonatos [Trabalho de Conclusão de Curso-Fonoaudiologia]. Araraquara (SP): Centro Universitário de Araraquara; 2002.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



COCHLEO-PALPEBRAL REFLEX IN FULL-TERM NEONATES: LONGITUDINAL STUDY IN THE FIRST YEAR OF LIFE

Keywords: Hearing. Reflex. Evoked potencial. Screening. Newborn.

Introduction

Cochlear palpebral reflex (CPR) may be defined as the rapid and distinct closing of palpebrae when the eyes are open, or their movement when they closed, elicited from strong intensities.

The CPR pathway encompasses structures comprising the brainstem⁽¹⁾, being its center supposedly the reticular formation, the afferent pathway is the acoustic nerve and the efferent one, the facial, the facial nerve^(2,3). Certain areas of reticular formation have a facilitating function on the activities of motor neurons and when stimulated, they would provide an increase in reflex responses, activating the whole nervous system, as a response to intense sounds⁽⁴⁾.

The use of moderate to strong intensity sound stimuli, approximately 61 to 105 dB SPL^(1,3,5,6-10), has been reported for CPR research. Furthermore, the agogo has been the musical instrument commonly used to elicit the reflex^(6,7,11-13).

Most studies which used CPR research in their protocols are from the 90s, involving newborns^(11,12,14,15) or in their first years of life^(8,9,16), as well as in term and preterm children⁽⁷⁾ with or without hearing impairment risk indicators^(7,17-19). CPR research has been recommended for the identification of moderate, severe and profound hearing impairment⁽⁸⁾. Recently, some studies also described the absence of CPR in cases of Auditory Neuropathy Spectrum, as well as its absence, as a risk factor for hearing processing disorder⁽²⁰⁻²⁴⁾.

Nevertheless, the clinical applicability of CPR research is rather controversial, with no consensus among professionals in the field. Thus, this study aimed at monitoring the maturational process of the brainstem in the first year of life of term newborns with no risk sign of hearing impairment, correlating with the occurrence of cochlear palpebral reflex.

Materials and methods

This work has been approved by the Research Ethics Committee of the Institution in which it was carried out, under process 48/2005, and the



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



parents/responsible for those participating consented to the research and divulging of the results, according to Resolution 196/96.

The sample comprised 10 term newborns, with no hearing impairment risk indicator, with the presence of transient evoked otoacoustic emissions on newborn hearing screening (NHS). Five presented CPR at the time of NHS (control) and five did not present CPR at the time of NHS (experimental). CPR investigation was performed in the same room destined to NHS, by utilizing a large bell agogo at about 20 cm from the child's ear, twice, keeping a 30-second interval between stimulations. Reportedly, agogôs are most efficacious in the achievement of this reflex, therefore they have been chosen^(7,10-12,25), and the noise levels of the room and agogo percussion were measured by a 2236 Brüel & Kjaer decibelimeter, by the dBA rapid response scale, keeping a noise level of 41 - 44 dBSPL and percussion around 85 dBSPL.

NHS and the first research of CPR were performed prior to one month of age and the infants were monitored during their first year of life, totaling three more assessments, with mean ages of two, five and 10 months, at the Institution's clinic, through a protocol which tympanometry, CPR research retest and the research of Brainstem auditory evoked potentials (BAEPs), utilizing the Biologic's Evoked Potential System (EP) equipment, with 3A insertion phones and disposable electrodes for EEG Ag/AgCl with gel and wire with claw-type clamps, so as to enable the use of this type of electrode, with individual impedance smaller than 5K Ω and a difference between them smaller than 2K Ω . The active electrode was positioned in Fz, the reference one in M1 and M2 allowing ipsilateral and contra-lateral recordings, and the ground electrode in Fpz. Click stimulus with 80 dBnHL intensity, presentation rate of 21.1 clicks/second and band-pass filter from 30 to 3000Hz was utilized. The assessment criteria were absolute latency of waves I, III, and V and inter-peak latencies I-III, I-V and III-V.

The results were analyzed through the Mann-Whitney U Test, so as to compare the groups in terms of absolute latencies and inter-peaks of waves I, III and V in each assessment (1st, 2nd and 3rd), and in terms of the variation occurred in these latencies, by comparing the assessments (1st x 2nd, 2nd x 3rd, 1st x 3rd). The significance level considered was 5%.

Results

Both groups showed inconsistency in CPR research retest, with the absence of CPR on the left ear of two children of the control group, on the first assessment. All the



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



children (n=5) of the experimental group showed the presence of CPR on some of the subsequent evaluations.

On BAEPs research, waves I, III and V were recorded in all assessments for all participants of the study. The comparison between groups, in terms of absolute latencies and inter-peaks, on each evaluation, revealed a significant difference for the absolute latency of wave V (0.026) and inter-peak III-V ($p=0.016$), on the second assessment. No significant difference was observed between the groups on the other evaluations.

There was statistically significant difference between the groups in relation to the variation between assessments (1st x 3rd, 2nd x 3rd, 1st x 3rd), when comparing the variation of 1st x 3rd evaluations in terms of the absolute latency of waves III ($p=0.036$) and V ($p=0.009$) and inter-peak I-V ($p=0.075$).

Discussion

When considering the use of CPR investigation for audiological assessment, it is important to take into account that the information obtained is variable and must be thoroughly analyzed, since the CPT might be present in cases of normal hearing as well as in sensorineural hearing loss of mild to moderate degree, recruiting or not, and its absence may be observed in conductive sensorineural, moderate non recruiting or severe to profound hearing loss⁽¹⁶⁾.

In this study, when groups of newborns with normal peripheral hearing, differing only by the occurrence of CPR were longitudinally compared, inconsistency of the presence or absence of CPR was observed. This shows that even in cases of normal peripheral hearing, the absence of CPR is possible, rendering this information questionable, mainly if it is analyzed as an isolated finding. Therefore, considering newborn audiological assessment, the result of CPR research must be analyzed as complementary data to more thorough methods of hearing assessment⁽⁶⁾.

A statistically significant difference for values of wave V and inter-peak III-V was seen, on the second assessment, as the groups were compared. This finding suggests that the maturational process among these groups may not follow exactly the same course, in relation to more superior structures, such as the region of lateral lemniscus and more inferior colliculus, generators of V wave. Nevertheless, lower structures would follow the same maturational pattern, since there is no difference in the values of waves I and III, and those of inter-peaks I-III, when comparing the groups in each isolated assessment (1st and 2nd).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The fact that the maturational process of these structures of the hearing system does not happen in a similar way, is reinforced by the statistically significant difference between the groups, on the analysis of variation for values of waves III and V and inter-peak I-V, when comparing 1st and 3rd evaluations (1st x 3rd). However, no significant difference was seen for the variables studied, on the 3rd assessment, demonstrating that, although initially the maturational process of structures comprising the hearing system, approached in this study, differed between the groups studied, the experimental group (with no CPR) reaches the same maturational process presented by the control group, around the first year of life.

Conclusion

The results suggest that children with and without cochlear palpebral reflex presented a difference in the maturational process, in structures which comprise the hearing system in more superior regions of the brainstem up to six months of life, no longer existing in the first year of life. Inconsistence in the occurrence of CPR was verified as well, in both groups evaluated, demonstrating that the result accomplished on CPR research should be analyzed with caution.

References

1. Wedenberg E. Auditory tests on new-born infants. Acta Otolaryngol Stockh. 1956;46:446-61.
2. Froding CA. Acoustic investigation of newborn infants. Acta Otolaryngol Stockh. 1960;52:31-40.
3. Hungria H. Paralisia facial endotemporal. In: _____. Otorrinolaringologia. 8th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000. p.408-19.
4. Machado A. Neuroanatomia funcional. Rio de Janeiro: Atheneu; 1991.
5. Kingsley RE. Manual de neurociência. 2nd ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



6. Correa BM, Lautenschlager L, Tochetto T, Pacheco LC, Maggi CR, Gonçalves MS. Triagem auditiva: concordância entre os métodos comportamental e objetivo. Rev. CEFAC. Aceito para publicação:17-Jun-2011.
7. Azevedo MF de, Vieira RM, Vilanova LCP. Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco. São Paulo: Plexus; 1995.
8. Lewis DR. Audição: um procedimento de avaliação para crianças entre 5 meses e 2 anos de idade [dissertação]. São Paulo (SP): Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; 1987.
9. Northern FA, Downs MP. Hearing in children. 4th. ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1991.
10. Suzuki MR. Reflexo cócleo-palpebral: estudo de sua ocorrência em crianças de 3 a 6 anos de idade [monografia]. São Paulo (SP): Escola Paulista de Medicina; 1992.
11. Azevedo MF de. Avaliação e acompanhamento audiológico de neonatos de risco. ACTA AWHO. 1991b Set-dez;10(3):107-16.
12. Bortoletto S. Triagem auditiva neonatal em unidade básica de saúde: a pesquisa do reflexo cócleo-palpebral [monografia]. São Paulo (SP): CEDIAU; 2001.
13. Garcia VL, Azevedo MF de, Fukuda Y. Avaliação auditiva de neonatos. ACTA AWHO. 1995 Jul-set;14(3):126-30.
14. Gordo A, Parlato EM, Azevedo MF de, Guedes ZCF. Triagem auditiva em bebês de 2 a 12 meses. Pro-fono. 1994 Mar;6(1):7-13.
15. Lichtig I, Couto MIV, Monteiro SRG. Concordância e fidedignidade de um teste de triagem auditiva. Anais da 21th Reunião da Sociedade Brasileira de Psicologia de Ribeirão Preto; 1991; São Paulo, Brasil.
16. Azevedo MF de. Avaliação subjetiva da audição no primeiro ano de vida. Temas Desenvolv. 1991a Nov-Dez;1(3):11-4.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



17. Lichtig I, et al. Comportamento auditivo em neonatos internados em uma unidade de cuidados intensivos para recém-nascidos externos. *Pediatria*. 1997;19(3):183-9.
18. Lichtig I, Couto MIV, Monteiro SRG. Avaliação do comportamento auditivo em neonatos no berçário de alto risco. Em: Lichtig I, Carvalho RMM, organizadores. *Audição: abordagens atuais*. Carapicuíba: Pro-fono; 1997. p.45-64.
19. Lichtig I, et al. Triagem auditiva na unidade de recém-nascidos externos do Instituto da Criança do HCFMUSP. *Anais do 14th Congresso Brasileiro de Perinatologia e 11th Reunião Brasileira de Enfermagem Perinatal*; 1994; São Paulo, Brasil.
20. Abe CRB, Garolla LP, Pinheiro SS, Azevedo MF de, Ávila CRB de. Neuropatia auditiva: relato de caso. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2000; 66(6):680-5.
21. Azevedo MF de et al. Avaliação da implantação de programa de triagem auditiva neonatal em hospital de nível secundário. *Rev Paul Pediatría*. 2004 Jun; 22(2):77-84.
22. Calazans SA, Neves IF, Matas CG. Achados audiológicos e eletrofisiológicos em um caso de neuropatia auditiva. *ACTA AWHO*. 2001;20(4):211-5.
23. Rondina C, Matas CG. Neuropatia auditiva: estudo de caso. *Acta ORL*. 2006; 24(1):8-15.
24. Parra VM, Matas CG. Estudo das características audiológicas em casos de neuropatia auditiva. *Pro-fono*. 2002 Mai-Ago;14(2):241-246.
25. Silva GZ, Boscolo CC. Intensidade sonora mínima necessária para desencadear o reflexo cócleo palpebral em neonatos [Trabalho de Conclusão de Curso-Fonoaudiologia]. Araraquara (SP): Centro Universitário de Araraquara; 2002.

LINGUAGEM



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE MATERIAL MULTIMÍDIA PARA ORIENTAÇÃO DE PAIS E CUIDADORES DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Prado, Livia Maria do¹ – vivinhamp@yahoo.com.br
Lamônica, Dionísia Aparecida Cusin¹

1 – Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo – FOB/USP.

Introdução:

A Telessaúde visa contribuir para a integração do sistema de saúde e universalidade da qualidade dos serviços em saúde, inclusive com populações afastadas de grandes centros; promovendo a colaboração entre profissionais da saúde, sociedade e comunidades locais, além de fomentar pesquisas e ensino e estimular a detecção precoce de doenças⁽¹⁾. Possui grande potencial para revolucionar os cuidados voltados à saúde, por meio de novas tecnologias, podendo contribuir em diferentes atendimentos, como diagnóstico, orientações, terapias, prevenção de doenças, educação continuada, reduzindo de custos para tais procedimentos^(7,14,15).

Neste sentido, uma das ferramentas utilizadas pela Telessaúde é a elaboração de materiais educacionais, como o CD-ROM, visando fortalecer e arquivar orientações sobre determinado assunto de interesse da sociedade. No entanto, além da etapa da elaboração dos materiais educacionais são encontrados estudos voltados à avaliação dos mesmos, garantindo assim, a qualidade dos materiais desenvolvidos^(2,5,8,9,13).

Autores^(4,6,10) relataram a necessidade de ter pais e cuidadores de crianças com Síndrome de Down (SD) como parceiros do processo de desenvolvimento de seus filhos. Afirmaram que pais e cuidadores necessitam de uma atenção especial quanto a orientações e esclarecimentos relacionados às alterações presentes nessas crianças, para possibilitar melhor convívio diário, compreensão da temática pela família promovendo ambientes de estimulação adequados desde os primórdios do desenvolvimento. Quando nasce um filho com qualquer alteração, o ambiente familiar sofre uma desestruturação, e as orientações devem favorecer a homeostase familiar³.

Diante do exposto, o objetivo desse estudo foi desenvolver material informativo para orientação de pais e cuidadores de crianças com SD em formato de CD-ROM, com orientações gerais sobre a síndrome, bem como informações sobre o desenvolvimento da linguagem de crianças de zero a 24 meses e, avaliar o material educacional CD-ROM por meio da aplicação de questionário a pais de crianças com



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



SD, profissionais da área da saúde que atuam com estas crianças e profissionais da área de Telessaúde e/ou Educação a Distância (EaD).

Material e métodos:

O presente estudo foi desenvolvido na Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (protocolo 30/2009).

Inicialmente foi realizado levantamento bibliográfico, buscado materiais relacionados à temática do CD-ROM. Foram utilizadas as palavras-chaves indexadas no Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) “Síndrome de Down”, “Desenvolvimento Infantil”. “Linguagem”, “Desenvolvimento da Linguagem”, “Pais” e “Orientação”. Para a busca de artigos, livros teses e dissertações foram utilizadas as bases de dados BIREME, PubMed, Scopus e Dedalus – catálogo online das Bibliotecas da SIBiUSP.

Após leitura do material, foi definida a apresentação do conteúdo por meio de módulos. Ao finalizar o conteúdo teórico, foram definidas imagens a serem inseridas nos textos, visando melhor compreensão pelos leitores. Foram realizadas fotos e vídeos com crianças com SD após a autorização dos responsáveis das crianças pelo uso da imagem, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Ao término da confecção do CD-ROM, foram elaborados os questionários de avaliação do material referente a cada grupo de avaliadores. Cada questionário possuía um cabeçalho com perguntas específicas ao grupo de avaliador. As questões estavam divididas em três categorias: conteúdo, visualização e execução do software⁽⁵⁾. Para responder as questões, foi utilizada uma escala de valores numéricos a cada item, atribuindo valores de um a quatro, de forma que um era para a pior classificação e quatro para a melhor classificação. Para as questões que não foram respondidas, foi atribuído o valor zero. Ao final do questionário havia um espaço disponível para sugestões.

Foram convidados a participar 30 indivíduos, destes, 10 eram pais e/ou cuidadores de indivíduos com SD, com idade superior a 48 meses (GI); 10 era profissionais que atuam com SD (GII) e 10 indivíduos com experiência em Telessaúde e/ou EaD (GIII).

Para analisar se houve diferença estatisticamente significativa das análises realizadas entre os grupos foram aplicados os testes: Teste de Análise de Variância (ANOVA), Teste de Kruskal Wallis e Teste de Tukey.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Resultados:

O CD-ROM foi intitulado “Orientações sobre o desenvolvimento da linguagem na Síndrome de Down de 0 a 24 meses”. Para a definição dos assuntos abordados foram selecionados os temas de cada módulo, de acordo com a proposta. Com isto, elencaram-se oito assuntos que foram estabelecidos em módulos. Módulo 1: Conheça a Síndrome de Down, contendo informações quanto ao histórico da SD, alterações fenotípicas, além de explicações quanto a etiologia e exames diagnósticos; Módulo 2: Desenvolvimento da Linguagem, contendo informações sobre o desenvolvimento de linguagem oral em crianças típicas, uma vez que o desenvolvimento da linguagem de crianças com SD é heterogêneo e particular; Módulo 3: Estimulação da Linguagem: por que é importante?, visando explicitar a importância da estimulação, embasada na neuroplasticidade neuronal, a relevante participação da família e demais interlocutores no ambiente social da criança e os Módulo 4: Como estimular a Linguagem: de 0 a 6 meses; Módulo 5: Como estimular a Linguagem: de 6 a 12 meses; Módulo 6: Como estimular a Linguagem: de 12 a 18 meses e Módulo 7: Como estimular a Linguagem: de 18 a 24 meses, contendo sugestões sobre como estimular crianças nestas faixas etárias e o Módulo 8: Considerações finais: sobre a importância do trabalho de (re)habilitação e participação de equipe de profissionais visando o desenvolvimento global da criança.

O material foi desenvolvido em formato de página de internet, ressaltando que não há necessidade de acesso a rede para a execução do material. Ao iniciar o material, o avaliador visualizava uma tela contendo informações sobre qual navegador utilizar, após a seleção do mesmo, era possível visualizar a tela com o índice dos módulos. Para visualizar o conteúdo disponível em cada módulo foi utilizado o recurso barra de rolagem para não ter a necessidade de carregar várias telas por módulo.

A tabela 1 apresenta os valores da análise dos grupos quanto as categorias conteúdo, visualização, execução e na Tabela 2 são descritos o valor de p, considerando os testes estatísticos aplicados.

Tabela 1: Análise de categorias conteúdo e visualização.

Grupos	Conteúdo	Visualização	Execução
G1	3,39	3,46	3,60
G2	3,38	3,12	3,20
G3	3,77	3,68	3,65



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Tabela 2: Análise das categorias intra-grupos para as categorias conteúdo, visualização e execução.

Categorias	Valor de p
Conteúdo	0,115
Visualização	0,04*
Execução	0,087
Geral	0,135

*diferença estatisticamente significativa.

Ao final do questionário os avaliadores deixaram sugestões como: necessidade de debater o conteúdo pessoalmente, reduzir/ampliar conteúdo dos módulos, além da dificuldade execução de alguns dos vídeos.

Discussão:

Na literatura pesquisada não foi encontrado material educacional semelhante para a orientação de pais e cuidadores de crianças com SD, abordando o desenvolvimento da linguagem, apesar de estudos afirmarem a importância de orientações aos pais de crianças com SD^(3,4,6,10). Foram encontrados diversos materiais visando a elaboração de mídias para orientação de pacientes com diferentes quadros clínicos^(2,7,8,9,12,13,15).

Materiais educacionais em formato CD-ROM são geralmente considerados de fácil acesso a população e a confecção destes pode ser realizada com custos reduzidos⁽⁹⁾. Outras vantagens apontadas no uso desta mídia diz respeito a possibilidade de interação com o material, acessibilidade, usabilidade e recuperação do conteúdo, além de imagens e vídeos que são recursos que podem favorecer o processo de aprendizagem do conteúdo, uma vez que a carga informativa se torna significativamente maior, pois os apelos sensoriais são multiplicados, favorecendo a atenção e motivação do usuário^(1,14). Aponta-se uma limitação quanto sua utilização, uma vez que o usuário deve ser alfabetizado e ter acesso a um computador. Ressalta-se, entretanto, que os profissionais que atuam com esta população também podem ser usuários deste instrumento e compartilhar destas informações com as famílias.

O planejamento da confecção do material educacional e sua avaliação são atividades que devem ocorrer de maneira conjunta, a fim de contribuir para melhorar o desenvolvimento do material e assegurar sua qualidade educacional. A avaliação do material pode ser realizada em curto ou longo prazo. A avaliação em curto prazo



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



contribui na identificação de problemas/deficiências, possibilitando revisões pertinentes, podendo ocorrer, inclusive, durante o processo de elaboração do material educacional, como realizado neste estudo. Quando a avaliação é realizada em longo prazo ela pode contribuir no fornecimento de dados para a verificação da qualidade da experiência educacional⁽¹¹⁾. Essa fase do trabalho foi considerada de extrema relevância para identificação de problemas/deficiências do recurso, possibilitando revisões pertinentes, e conferir a qualidade do material, como apontado também na literatura^(5,8,11,13,14). A dificuldade de visualização dos vídeos, por alguns dos participantes contribuiu para o resultado do estudo.

Visto que conteúdos digitais produzidos com propósitos educativos ou informativos necessitam ser frequentemente aperfeiçoados em um processo dinâmico acompanhando o desenvolvimento científico e tecnológico, a nova versão deste CD-ROM foi planejada com este fim.

Conclusão:

O CD-ROM foi desenvolvido seguindo critérios metodológicos, tanto do ponto de vista bibliográfico quanto dos aspectos formais. Após análise dos questionários verificou-se que GI, GII e GIII consideraram o material de extrema relevância para orientação de pais de crianças com SD nesta faixa etária e apresentaram sugestões que foram acatadas na versão final do CD-ROM.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



DEVELOPMENT AND EVALUATION OF MULTIMEDIA MATERIALS FOR THE GUIDANCE OF PARENTS AND CAREGIVERS OF CHILDREN WITH DOWN SYNDROME

Introduction:

The Telehealth aims to contribute to the integration of health care and universal access to quality health services, including the long-distance clinical health care assistance to populations away from large centers, fostering collaboration among health professionals, society and local communities as well as to foster the research and teaching, thus encouraging early diagnosis of diseases⁽¹⁾. It has great potential to revolutionize health care aimed at, through new technologies, it can contribute in different cases, as diagnosis and continuing education^(7,14,15).

In this sense, one of the tools used by Telehealth is the development of educational materials such as CD-ROM, aimed at strengthening and to storage guidelines on a particular subject of interest to society. However, beyond the stage of development of educational materials are found studies focused on risk assessment, thereby ensuring the quality of the materials developed^(2,5,8,9,13).

The Authors^(4,6,10) reported the need for parents and caregivers of children with Down syndrome (DS) to take part as partners in the development process of their children. They said that parents and caregivers need special attention and guidance, and clarification related to changes in those children, to enable better daily living and understanding of the theme by promoting family environments and at the same time, appropriate stimulation from the early days of development. When a child is born with any impairment or special need, the family suffers a breakdown, and guidelines should promote the familiar homeostasis⁽³⁾.

Given the above, the objective of this study was to develop informational material for the guidance of parents and caregivers of children with DS in CD-ROM format, with general guidelines about the syndrome, as well as information about the language development of children from zero to 24 months of age, as well to evaluate the educational material CD-ROM through a questionnaire to parents of children with Down syndrome, health care professionals who work with these children and professionals in Telehealth and/or Distance Education (DE).

Material and methods:



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



This study was conducted at the Bauru School of Dentistry, University of São Paulo, and approved by the Research Ethics Committee (protocol 30/2009).

Initially, a research on the literature was conducted, in which we looked for materials related to the theme of the CD-ROM. We used the keywords indexed in the Health Science Descriptors (DeCS) as follow: "Down Syndrome", "Child Development", "Language", "Language Development", "Parents" and "Orientation." It was used some databases of online catalog from Libraries of SIBiUSP to search for articles, books theses and dissertations such as in BIREME, PubMed, Scopus and Dedalus.

After reading the material, the presentation of the content was defined by modules. After finishing on the theoretical content, images were set to be inserted in the texts. We produced photos and videos with children with Down syndrome after parental consent for children's use of the image, by signing the consent form (ICF).

After completion of making the CD-ROM, questionnaires were designed to evaluate the material for each group of evaluators. Each questionnaire had a header with specific questions to the group of evaluators. The questions were divided into three categories: content, visualization and implementation (execution of the software)⁽⁶⁾. To answer the questions, we used a range of numeric values to each item by assigning values from one to four, so that one stands for the worst rating and four for the best score. For questions not answered, was assigned the value to be zero. At the end of the questionnaire we reserved a space for suggestions.

30 individuals were invited to take part in of whom 10 were parents and/or caregivers of individuals with DS older than 48 months of age (GI); 10 professionals who work with SD (GII) and 10 individuals with experience in Tele-health and/or DL (GIII).

To examine whether there was statistically significant difference between groups, analyze-tests were applied: The Test of Analysis of Variance (ANOVA), Kruskal Wallis Test and Tukey Test.

Results:

The CD-ROM is entitled "Guidelines on language development in Down syndrome from 0 to 24 months." In order to define the topics to be discussed, the topics selected for each module, according to the proposal. Therefore it is listed eight issues that were established in modules. Module 1: Learn about Down Syndrome, containing information about the history of DS, phenotypic changes, and explanations regarding the etiology and diagnostic tests; Module 2: Language Development, containing



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



information about the development of oral language in children with DS considering that the language development of children with Down Syndrome is heterogeneous and particular; Module 3: Stimulation of Language: Why is it important? in order to explain the importance of stimulation, based on neuronal neuroplasticity, the significant participation of the family and other interlocutor into the child's social environment and Module 4: How to encourage language: 0 to 6 months; Module 5: How to encourage Language: 6 to 12 months; Module 6: How to encourage language: from 12 to 18 months and Module 7: How to encourage language, 18 to 24 months, containing suggestions on how to encourage children in these age groups and Module 8: Conclusion: the importance of the work of (re)activation and participation of professional staff for the development of the child.

The material was developed in the form of web-page, noting that there is no need for network access for the performance of the material. When starting material, the evaluator is prompted with a screen containing information about which browser to use, after selecting one, it is possible to visualize a screen with the index of modules. To view the content available in each module it was used the scroll bar.

Table 1 shows the values of group analysis for the categories of content, displaying, running, and the value of “p” is described in Table 2 for each of the categories, considering the statistical tests applied.

Table 1: Analysis and visualization of content categories.

Groups	Content	Visualization	Implementation
G1	3,39	3,46	3,60
G2	3,38	3,12	3,20
G3	3,77	3,68	3,65

Table 2: Analysis of intra-group categories for the categories of content, visualization and execution.

Categories	P value
Content	0,115
Visualization	0,04*



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Implementation	0,087
General	0,135

* Statistically significant difference.

At the end of the questionnaire the evaluators suggested some ideas such as: the need to discuss the contents personally, reduce/enlarge the content of modules, as well as the difficulty of implementing some of the videos.

Discussion:

In the literature was not found similar educational material for the guidance of parents and caregivers of children with Down Syndrome addressing the development of language although there are several studies affirming the importance of guidance to parents of children with DS^(3,4,6,10). We found a great number of materials focused on the development of media for guidance of patients of children with different clinical conditions^(2,7,8,9,12,13,15).

Educational materials on CD-ROM are generally considered of easy access for the general population and the construction of these can be done with reduced costs⁽⁹⁾. Other advantages shown in the use of this media is said to be the possibility of interaction with the material, accessibility, usability and retrieval of content, as well as images and videos that are resources that can facilitate the process of learning content, when the information load is significantly larger, because the sensory appeals are multiplied, favoring the user's attention and motivation^(1,14). There is a limitation on use of this material, as the user must be literate and have access to a computer. It should be noted though that professionals working with this population may also make use of this tool and share this information with families.

Planning for the preparation of educational material and evaluation are activities that must occur side by side in order to help to improve the development of the material and ensure its educational quality. The evaluation of the material can be accomplished in short or long term. The short-term assessment helps in identifying problems/deficiencies, providing pertinent reviews, and may even happen during the process of preparing the educational material, as used in this study. When the evaluation is carried out in the long run it can help in providing data for checking the quality of educational experience⁽¹¹⁾. This phase of work was considered extremely important to identify possible problems/deficiencies of the resource, providing pertinent reviews and the check of the quality of the material, as also noted in the



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



literature^(5,8,11,13,14). The difficulty of viewing the videos, for some of the participants contributed to the outcome of the study.

Since digital content produced with educational or informational purposes often need to be improved in a dynamic process following the scientific and technological development, the new version of this CD-ROM was designed for reaching this purpose.

Conclusion:

The CD-ROM was developed following methodological criteria, both from the standpoint of literature and formal aspects. After analysis of questionnaires it was showed that the groups GI, GII and GIII considered the material as of great importance for the guidance of parents of children with DS in this age group and made suggestions that were accepted in the final version of the CD-ROM.

Referências:

- 1.CABRAL, M. B.; GALVÁN, P.; CANE, V. Telemedicina: metas y aplicaciones. Mem Inst Investig Cienc Salud, v. 6, n. 1, p. 40-44, jun. 2008.
- 2.CAMPOS, K.; OLIVEIRA, J. R. M.; BLASCA, W. Q. Processo de adaptação de aparelho de amplificação sonora individual: elaboração de um DVD para auxiliar a orientação a indivíduos idosos. Rev Soc Bras Fonoaudiol, São Paulo, v. 15, n. 1, jan./mar. 2010.
- 3.COLNAGNO, N. A. S. Orientação para pais de crianças com Síndrome de Down: elaborando e testando um programa de intervenção. 2000. 179 f. Tese (Doutor em Psicologia) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto. 2000.
- 4.FERREIRA, A. T.; LAMÔNICA, D. A. C. Estimulação da linguagem de crianças com síndrome de Down. In: LAMÔNICA, D. A. C. Estimulação da linguagem: aspectos teóricos e práticos. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2008. cap. 10, p. 179-197.
- 5.FILATRO, A.; PICONEZ, S. C. B. Design instrucional contextualizado: planejamento, elaboração e avaliação de materiais didáticos para educação a distância. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, 11., Salvador, 2004.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Anais... São Paulo: ABED, 2004. Disponível em:

<<http://www.abed.org.br/congresso2004/por/pdf/049-TC-B2.pdf>>. Acesso em: 20 dez. 2010.

6. HODAPP, R. M. Families of persons with Down Syndrome: new perspectives, findings and research on service needs. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*, New York, v. 13, n. 3, p. 279-287, 2007.
7. MACHADO, F. S. N. et al. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. *Cienc Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 247-254, jan. 2010.
8. MANNE, S. L. et al. Facilitating informed decisions regarding microsatellite instability testing among high-risk individuals diagnosed with colorectal cancer. *J Clin Oncol*, New York, v. 28, p. 1366-1372, Mar. 2010.
9. OLIVEIRA, A. N. Ensino a Distância: elaboração de um CDROM para a capacitação de professores quanto à comunicação Humana e seus distúrbios. 2009. 141 f. Dissertação (Mestre em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru. 2009.
10. ROBERTS, J. E.; PRICE J.; MALKIN, C. Language and Communication Development in Down Syndrome. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*, New York, v. 13, p. 26-35, 2007.
11. ROMISZOWSKI, H. P. Avaliação do design instrucional e qualidade da Educação a Distância: qual a relação? *Rev Bras Aprendizagem Aberta Distância*, São Paulo, v. 3, p. 1-7, fev., 2004.
12. SPEEDIE, S. M. et al. Telehealth: the promise of new care delivery models. *Telemed J E Health*, Larchmont, v. 14, n. 9, p. 964-967, Nov. 2008.
13. SPINARD, A. C. P. Telefoniaaudiologia: desenvolvimento e avaliação do CDROM “Procedimentos Terapêuticos no Transtorno Fonológico”. 2009. 111 f. Dissertação



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



(Mestre em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru. 2009.

14.WEN, C. L. Telemedicina e Telessaúde- Um panorama no Brasil. Informática Pública, v.10, n. 2, p. 7-15, 2008.

15.ZUMPANO, C. E. et al. Programação remota dos sistemas de implante coclear. Rev Soc Bras Fonoaudiol, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 539-546, jul./set. 2009.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



TRATAMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA (ELA) - ENFOQUE FONOAUDIOLÓGICO.

Martins, Aline¹ - fonoalnmartins@yahoo.com.br

Vicente, Letícia Cristina¹;

Zabeu, Julia Speranza¹;

Freire, Thais¹;

Franco, Elen Caroline¹;

Santo, Cristina do Espírito¹;

Carleto, Natalia Gutierrez¹;

França, Mônica Lima¹;

Caldana, Magali de Lourdes¹.

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

Palavras-chave: Fonoaudiologia, Fonoterapia, Esclerose Amiotrófica Lateral.

Introdução:

A Esclerose Lateral Amiotrófica (ELA) é um distúrbio neurodegenerativo de origem desconhecida, progressivo e associado à morte do paciente em um tempo médio de 3 a 4 anos. Sua incidência estimada é de 1 a 2,5 indivíduos portadores para cada 100.000 habitantes/ano, com uma prevalência de 2,5 a 8,5 por 100.000 habitantes¹.

É definida pela evidência clínica, eletrofisiológica ou neuropatológica de degeneração de neurônios motores inferiores, associada à evidência clínica de degeneração de neurônios motores superiores e a uma evolução progressiva dos sinais ou sintomas em uma região ou para outras regiões do corpo. Não deve haver evidência eletrofisiológica, patológica ou radiológica de outros processos que possam explicar a degeneração dos neurônios motores superiores e inferiores¹.

A ELA tem como uma marca inicial a fraqueza muscular ocorrendo em aproximadamente 60% dos pacientes². As mãos e os pés podem ser afetados primeiro, causando dificuldades em se levantar, andar ou usar as mãos para as atividades diárias como se vestir, lavar e abotoar roupas. Se a fraqueza e a paralisia continuam a se espalhar para os músculos do tronco, a doença eventualmente afeta a fala, a deglutição, a mastigação e a respiração.

Na ELA, 30% dos pacientes começam com sintomas bulbares que incluem disfagia, disartria e alterações fonatórias³⁻⁵.

As alterações fonoaudiológicas estão relacionadas à disartria, voz e disfagia. A fala disártrica na ELA é caracterizada por lentidão, fraqueza, imprecisão articulatória e



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



incoordenação do sistema estomatognático; podendo, também, estarem comprometidos os aspectos de respiração, fonação, ressonância e articulação⁶.

Materiais e métodos

Foi realizado um estudo descritivo de um caso clínico de ELA atendido na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB-USP), enfocando a atuação fonoaudiológica nas alterações encontradas.

Paciente do sexo masculino, 37 anos de idade, apresenta um quadro de ELA com diagnóstico neurológico realizado em novembro de 2009. Frequenta terapia fonoaudiológica no estágio de Linguagem em Adulto, duas vezes por semana, desde o mês de março de 2010 na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru – Universidade de São Paulo.

Na entrevista inicial, o paciente relatou que trabalhava como caminhoneiro, transportando e carregando cargas pesadas. Em Janeiro de 2009, sofreu uma queda do caminhão, batendo as costas no chão e como consequência perdeu os movimentos corporais. Ficou internado por 5 dias, e dentro desse período, os movimentos retornaram. Em casa ficou de repouso, sem poder trabalhar, e sentiu que sua respiração tornou-se laboriosa, e a amplitude dos movimentos de braços e pernas diminuíram, assim como sua força muscular para segurar objetos.

O diagnóstico inicial foi de lesão medular, mas com a piora do quadro sintomatológico, foram realizados novos exames e em novembro de 2009, foi diagnosticado Esclerose Amiotrófica Lateral. Segundo o paciente, não há histórico de ELA na família.

Resultados:

Durante a avaliação fonoaudiológica, foi constatado no exame intra-oral que o paciente apresenta língua com tonicidade diminuída, marcas dentárias, feridas devido às mordidas frequentes durante a fala e a mastigação, relatadas pelo mesmo, e tremor tanto no repouso quanto no movimento. No exame extra-oral, o paciente apresenta tremor no pescoço durante a realização de exercícios orofaciais.

Na análise das funções orofaciais, o paciente apresentou alterações posturais, movimentação atípica de cabeça, interposição de língua e aumento do tempo para formar o bolo alimentar. Segundo o mesmo, o tempo de mastigação reduzida é devido ao receio que ele tem de morder a língua.

A queixa principal do paciente é referente à fala. Na avaliação foi observada alteração na mobilidade de lábios, bochechas e língua e hipotonicidade dos mesmos. Em relação à fala, verificou-se interposição de língua para os fonemas /t/, /d/, /n/, /l/, /s/



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



e /z/, articulação travada, alteração na velocidade de fala (lentidão), imprecisão articulatória e qualidade de voz levemente rouca.

O paciente se queixa que durante conversas prolongadas sente muita fadiga e câimbras na língua e referiu também produção excessiva de saliva. Na avaliação do tempo máximo de fonação, o paciente apresentou a relação s/z menor que 1,3s indicando hiperconstrição laríngea⁷.

Portanto, diante dos achados, o planejamento terapêutico teve como objetivos adequar a fala, a postura corporal, o padrão de deglutição e a mobilidade de lábios, bochechas e língua. Em relação à fala, a intervenção fonoaudiológica buscou eliminar a interposição de língua, melhorar a coordenação pneumofonoarticulatória e adequar a articulação.

Discussão:

O objetivo do tratamento fonoaudiológico é manter pelo maior tempo possível as habilidades comunicativas e criar estratégias de comunicação alternativa quando a comunicação oral não é eficaz⁴. Os objetivos da reabilitação são para manter um fala compreensível, usando exercícios de coordenação fono-respiratória e de mobilidade labial e lingual⁵. Exercícios de reabilitação também enfocam as diferentes fases da deglutição para melhorar o controle oral do bolo alimentar e para aprender técnicas facilitadoras e manobras posturais que favoreçam a passagem do bolo alimentar. Programas de reabilitação são estabelecidos com bases individuais de acordo com o curso e a apresentação clínica da doença⁵.

Com a evolução da doença, pode ocorrer lentificação progressiva da velocidade da fala, que se torna lenta e laboriosa. A mensagem torna-se mais simples, curta e com uso de vocabulário rotineiro, para uma melhor compreensão do ouvinte. Em fases mais avançadas, como uma disartria grave, a comunicação oral restringe-se a responder questões por meio do uso de palavras-chaves ou “sim/não”⁶.

Quando a comunicação oral torna-se ineficiente, outros meios de comunicação podem ser utilizados, como a comunicação alternativa, sendo esta realizada pela comunicação gráfica, simbólica e/ou computadorizada⁶, facilitando a comunicação do paciente com a equipe, os familiares e demais pessoas.

A atuação do fonoaudiólogo é essencial, uma vez que se tratando de uma doença degenerativa progressiva, a comunicação oral se desintegra durante a doença e desta forma, o fonoaudiólogo deve trabalhar para garantir a comunicação do paciente, mesmo nos estágios severos da doença. Além da comunicação, a literatura mostra que pacientes tratados desde estágios precoces da doença conseguem



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



desenvolver mecanismos musculares adaptativos e diminuir o risco de aspiração traqueal mesmo com graves alterações musculares. O tratamento consiste em propiciar uma deglutição segura por meio de procedimentos compensatórios adquiridos, exercícios miofuncionais e o aprendizado de técnicas que estimulam a propriocepção oral, alterações posturais e manobras de deglutição⁶.

Conclusão:

A terapia fonoaudiológica é de extrema importância tendo em vista que pode promover uma melhor qualidade de vida ao paciente e reduzir o grau de dependência e incapacidade dos portadores de ELA. A intenção do tratamento é manter pelo maior tempo possível as habilidades comunicativas e criar estratégias de comunicação alternativa quando a comunicação oral não for eficaz.

Referências

- 1-Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Esclerose Lateral Amiotrófica. [acessado em 09/07/2011]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_esclerose_lateral_amiotrofica_livro_2010.pdf
- 2-Fighting on every front to improve living with ALS. Disponível em: <http://www.alsa.org/als/default.cfm>.
- 3-Rodriguez GE, Waisman MIR, Duek V, Sica REP. Evaluación fonodeglutitoria en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica. Prensa Med Argent 2005;92(4):236-48.
- 4-Lévêque N. Speech therapy guidelines in patients with amyotrophic lateral sclerosis. Rev Neurol (Paris) 2006;162(2):269-72.
- 5- Sancho PO, Boisson D. What are management practices for speech therapy in amyotrophic lateral sclerosis? Rev Neurol (Paris) 2006;162(2):273-4.
- 6-Chiappetta ALM, Oda AL. Doenças neuromusculares. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 2004, 330-41.
- 7-Behlau, M. Voz: O livro do especialista. Rio de Janeiro: Revinter, 2008, 117-119.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



TREATMENT OF AMYOTROPHIC LATERAL SCLEROSIS (ALS) - SPEECH THERAPY APPROACH.

Keywords: Speech, Language and Hearing Sciences, Speech Therapy, Amyotrophic Lateral Sclerosis

Introduction:

Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS) is a neurodegenerative disorder of unknown origin, progressive and associated with the patient's death within an average time of 3 to 4 years. Its estimated incidence is 1 to 2.5 individuals with ALS per 100,000 inhabitants/ year, with prevalence from 2.5 to 8.5 per 100,000 inhabitants¹.

Is defined by clinical, electrophysiological and neuropathological features of lower motor neurons degeneration associated with clinical feature of upper motor neurons degeneration and a progressive evolution of the signs or symptoms in a region or to other body regions. There should not be evidence electrophysiological, pathological or radiological of other processes that might explain the degeneration of upper and lower motor neurons¹.

ALS has as an initial mark the muscle weakness occurring in approximately 60% of patients². Hands and feet may be affected first, causing difficulties with lifting, walking or in the use of hands for daily activities as dressing, washing and buttoning clothes. If the weakness and paralysis continue to spread to the muscles of the trunk, the disease will eventually affects speech, swallowing, chewing and breathing.

In ALS, 30% of patients begin with bulbar symptoms which include dysphagia, dysarthria and phonatory modifications³⁻⁵.

The speech-therapy disorders are related to dysarthria, voice and dysphagia. Dysarthria in ALS is characterized by slowness, weakness, articulatory imprecision and incoordination of the stomathognathic system, and may also be involved aspects of respiration, phonation, resonance and articulation⁶.

Materials and Methods

A descriptive study of a clinical case of ALS treated at the Speech Pathology Department at USP-Bauru was carried out, focusing on speech pathology performance in alterations which were found.

The patient, a 37-year-old man, presents ALS with neurological diagnosis performed in November 2009. He has attended speech therapy at the Speech Pathology Department at USP-Bauru since March 2010 twice a week.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



In the first interview, the patient reported that he used to work as a truck driver, hauling and carrying heavy loads. In January 2009, the patient fell of the truck, hitting his back on the ground and as a consequence, he lost the body movements. He was hospitalized for five days, and within this period the movements returned. He reposed at home, unable to work, and felt that his breathing became labored, and the movements of arms and legs decreased, as well as their muscle strength to hold objects.

The initial diagnosis was spinal cord injury, but with the worsening of symptoms, additional tests were conducted and in November 2009 he was diagnosed with Amyotrophic Lateral Sclerosis. According to the patient there is no family history of ALS.

Results:

In clinical assessment was found in intraoral examination that the patient presents tongue with decreased tone, tooth marks, wounds due to the frequently bites during speech and chewing, according to the patient report, and shaking at rest and in motion. On extraoral examination, the patient has tremor in the neck during orofacial exercises.

On the orofacial functions analysis, the patient presented postural changes, unusual movement of head, tongue interposition and increased time to form the bolus. According to the patient, the chewing time is reduced because of fear that he has to bite his tongue.

The patient's main complaint is related to speech. In the evaluation was observed change in mobility of lips, cheeks and tongue and hypotonicity of these ones. Regarding speech, was observed interposition of the tongue in the phonemes / t /, / d /, / n /, / l /, / s /, / z /, joint locked, changes in speech speed (slowness), articulatory imprecision and slightly hoarse voice quality.

The patient complains that during long conversations, he feels intense fatigue and cramps in the tongue, he also described excessive production of saliva. In assessing of the maximum phonation time, the patient presented the s/z relation less than 1.3s indicating laryngeal constriction increased⁷.

Therefore, considering these findings, the treatment planning aimed to adapt the speech, body posture, the swallowing pattern and the mobility of lips, cheeks and tongue. In relation to speech, the speech therapy intended to eliminate the tongue interposition, improve the pneumophonoarticulatory coordination and to adapt the joint.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Discussion:

The aim of speech therapy is to maintain as long as possible the communication skills and create alternative communication strategies when the verbal communication is not effective⁴. The aims of rehabilitation are to maintain a comprehensible speech, using on exercises airflow phono-coordination and breath, lingual and labial mobility movements⁵. Rehabilitation exercises also focus on the different phases of swallowing to improve control of the oral bolus and to learn facilitative techniques and postural maneuvers to promote the passage of the bolus. Rehabilitation programs are established on an individual basis according to clinical presentation of disease⁵.

With the evolution of the disease may occur gradually slowing in the speed of speech, which becomes slow and laborious. The speech becomes simpler, short and with the use of routine vocabulary, to a better understanding of the listener. In later stages, such as a severe dysarthria, oral communication is limited to answering questions through the use of keywords or "yes / no"⁶.

When oral communication becomes ineffective, other forms of communication may be used as alternative communication, being held by graphic communication, symbolic and/or computed⁶, facilitating the patient's communication with the staff, family members and others.

The role of speech therapists is essential, considering that in progressive degenerative disease, the oral communication disintegrates during the illness and thus the speech therapist must work to ensure the patient's communication, even in the severe stages of the disease. In addition to communication, the literature shows that patients treated since the early stages of the disease are able to develop muscular adaptive mechanisms and decrease the risk of tracheal aspiration even with severe muscle disorders. Treatment consists of providing a safe swallowing through acquired compensatory procedures, myofunctional exercises and the learning of techniques that stimulate oral proprioception, postural changes and swallowing maneuvers⁶.

Conclusion:

Speech therapy is extremely important in view that can promote a better quality of life and reduce the degree of dependency and disability of patients with ALS. The intent of treatment is to keep as long as possible the communication skills and create alternative communication strategies when the verbal communication is not effective.

References:



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



- 1-Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Esclerose Lateral Amiotrófica. [acessado em 09/07/2011]. Disponível em http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_esclerose_lateral_amiotrofica_livro_2010.pdf
- 2-Fighting on every front to improve living with ALS. Disponível em: <http://www.alsa.org/als/default.cfm>.
- 3-Rodriguez GE, Waisman MIR, Duek V, Sica REP. Evaluación fonodeglutitoria en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica. Prensa Med Argent 2005;92(4):236-48.
- 4-Lévêque N. Speech therapy guidelines in patients with amyotrophic lateral sclerosis. Rev Neurol (Paris) 2006;162(2):269-72.
- 5- Sancho PO, Boisson D. What are management practices for speech therapy in amyotrophic lateral sclerosis? Rev Neurol (Paris) 2006;162(2):273-4.
- 6-Chiappetta ALM, Oda AL. Doenças neuromusculares. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca, 2004, 330-41.
- 7-Behlau, M. Voz: O livro do especialista. Rio de Janeiro: Revinter, 2008, 117-119.

MOTRICIDADE OROFACIAL



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



WEBSITE PORTAL DOS BEBÊS: DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE CONTEÚDOS SOBRE AS FUNÇÕES OROFACIAIS

Camila de Castro Corrêa¹, camila.ccorrea@hotmail.com
Giédre Berretin-Felix²,
Adriana Regina Colombo Pauleto³,
Fernanda Gomes dos Santos⁴,
Deborah Viviane Ferrari².

¹ Fonoaudióloga; Aperfeiçoanda em Motricidade Orofacial com ênfase em Respiração Bucal e Deformidades Craniofaciais pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

² Fonoaudióloga; Professora Doutora do Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

³ Fonoaudióloga; Aprimoranda em Fonoaudiologia Hospitalar em Funções Orofaciais no Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

⁴ Odontóloga; Doutoranda em Odontopediatria, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Descritores: Educação a Distância; Orientação; Prevenção Primária; Amamentação; Chupetas.

INTRODUÇÃO

Mediante as possíveis alterações das funções orofaciais que um bebê pode apresentar na primeira infância, salienta-se a importância de alertar pais e cuidadores sobre estas alterações, a fim de preveni-las ou, ainda, permitir o diagnóstico e a intervenção precoce de modo a minimizá-las ou eliminá-las, como nos casos das alterações oclusais provocadas pelos hábitos orais deletérios (1).

O desenvolvimento de estratégias de comunicação em saúde baseadas na internet pode permitir o fornecimento à população de informações relevantes e motivadoras que complementem ou reforcem orientações ministradas via canais de educação mais tradicionais.

A educação mediada por tecnologia é um meio para auto-aprendizagem que consegue atingir maior número de pessoas, de diferentes níveis sócio-econômicos e faixas etárias diversificadas, sendo um acesso de baixo custo (2).

Nesse sentido, pesquisadores do grupo de Telessaúde da Faculdade de Odontologia de Bauru criaram o “Portal dos Bebês - Fonoaudiologia e Odontologia”, com o objetivo de fornecer aos pais e cuidadores informações referentes aos processos e distúrbios da comunicação e da saúde bucal de crianças nos primeiros anos de idade. As seções correspondentes às “Funções Orofaciais” deste Portal



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



abrangem os conteúdos de amamentação natural, alimentação, respiração e hábitos orais do bebê.

O objetivo deste estudo é descrever o desenvolvimento das seções referentes às “Funções Orofaciais” do “Portal dos Bebês” e os resultados de avaliação de seu conteúdo.

MATERIAIS E MÉTODOS

Desenvolvimento das seções referentes às “Funções Orofaciais”

A fim de que o conteúdo abordado fosse respaldado cientificamente, foi realizada um levantamento nas bases de dados Lilacs, Medline e na coleção SciELO. Também foram utilizados buscadores da internet.

Em seguida foi realizada a transformação do discurso técnico-científico em discurso comum a fim de tornar a linguagem do website compreensível para um público leigo e com diferentes faixas etárias, níveis educacionais e sócio-econômicos. A legibilidade do texto foi avaliada pelo Teste de Facilidade de Leitura de Flesch (3).

A partir disto foi realizado um estudo da estrutura da seção, considerando imagens estáticas e dinâmicas que representassem os conceitos abordados. Também foram avaliados quais links externos seriam disponibilizados.

Avaliação do conteúdo

Participaram voluntariamente desta avaliação 15 sujeitos: 10 fonoaudiólogos (Grupo A: com idades entre 22 a 37 anos, média de 26,8 anos) e cinco pais (faixa etária de 22 a 33 anos, média de 26,6 anos) de crianças com idade inferior a 36 meses (Grupo B).

Todos os participantes foram convidados a acessar as seções: “As funções orofaciais”, “Amamentação Natural”, “Alimentação”, “Chupeta, mamadeira e sucção de dedo” e “Respiração” e responder os formulários disponibilizados *online*.

O grupo A avaliou a qualidade do *website* após o acesso às cinco seções elaboradas, assinalando uma das cinco alternativas de respostas que variaram de péssima a ótima. Também avaliaram os itens do *Health on the Net Code (HON Code)* modificado (4), para sinalizar a qualidade da informação técnica. Neste questionário, quanto maior a pontuação obtida (em um total de 13 pontos) melhor a qualidade do *website*.

O grupo B respondeu questões fechadas comparando com o seu conhecimento prévio, determinado pelo próprio sujeito, sobre cada tópico. Foram



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



fornecidas as seguintes opções: não ajudou, ajudou pouco, ajudou, ajudou muito e não acessei esta parte.

Os resultados foram avaliados por meio de estatística descritiva.

RESULTADOS

As buscas resultaram na recuperação de 30 artigos a partir dos quais foram organizados os conteúdos. Também foram encontrados 16 *websites* sobre os tópicos, dentre eles o Portal da Saúde da Criança (http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1251) que possibilitou a seleção de informações para disponibilizar em *links* no Portal dos Bebês, aproveitando o material já existente de qualidade e confiabilidade (5,6,7,8).

As informações foram distribuídas em cinco seções: “As funções orofaciais”, “Amamentação Natural”, “Alimentação”, “Chupeta, mamadeira e sucção de dedo” e “Respiração”. A média do Teste de Facilidade de Leitura de Flesch foi de 60,8 entre o resultado das cinco seções apontando o nível Fácil de legibilidade.

Foram também inseridos *links* internos que possibilitam acesso à conteúdos específicos de Odontologia do *website* Portal dos Bebês. Além de direcionar o usuário a consultar conteúdos da Odontologia, também foram inseridos *links* com a área de audiologia do Portal. Tendo em vista a complementação dos conteúdos e visando o acesso a mais conteúdos do *website*, também foram disponibilizados *links* entre as seções “As funções orofaciais”, “Amamentação Natural”, “Alimentação”, “Chupeta, mamadeira e sucção de dedo” e “Respiração”.

No que se refere à avaliação do conteúdo, o grupo A classificou a qualidade das seções como ótima ou boa. A aplicação do HON Code resultou em uma pontuação média de 10,10 (dp=3,18) indicativa à classificação “muito bom”. A categoria “Atualizações” foi uma das mais bem avaliadas.

Pôde-se observar que na avaliação do quanto os sujeitos aprenderam acessando cada seção do *website*, a maioria dos participantes do Grupo B (88% dos participantes em média) relatou que o *website* ajudou ou ajudou bastante para a compreensão dos conteúdos abordados. Sendo que as seções de “Respiração”, “Alimentação” e “Chupeta, mamadeira e sucção de dedo” foram melhores avaliados, não havendo a classificação “Não ajudou” ou “Ajudou pouco”.

Os participantes avaliaram os vídeos inseridos nas seções de “Amamentação Natural” e “Alimentação” como ter sido um instrumento importante para o aprendizado,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



atingindo 60% dos sujeitos em dizer que ajudaram e 40% disseram que essa ferramenta ajudou muito.

Em relação à linguagem utilizada no *website*, essa demonstrou-se adequada sempre a transmissão do conteúdo em 20%, sendo que 40% opinaram que às vezes auxiliou e 40% quase sempre. Não houve relatos que a linguagem “quase nunca” ou “nunca” tenha ajudado na compreensão dos conteúdos.

DISCUSSÃO

Sabendo-se que a Motricidade Orofacial é a área da fonoaudiologia que apresenta mais proximidade com a Odontologia, foram realizadas conexões entre estas duas áreas do conhecimento. Estas ligações são consideradas fundamentais, sendo que as alterações tratadas por um profissional odontólogo, frequentemente, implicam em riscos para a saúde fonoaudiológica do paciente, e o inverso também é verdadeiro. A respiração oral é uma alteração que exemplifica a atuação conjunta do fonoaudiólogo e do odontólogo, que dentre as conseqüências, estão as alterações oclusais (9,10), baixo rendimento escolar (11) e alterações nas funções estomatognáticas (12).

O Portal dos Bebês, seções referentes às funções orofaciais, obteve o resultado de média de 60,8 pontos do Teste de Facilidade de Leitura de Flesh, equivalendo ao nível fácil de compreensão da linguagem utilizada. Soma-se a este resultado, a avaliação obtida pelos pais e cuidadores que julgaram a linguagem como colaborativa para o processo de aprendizagem. A importância deste teste é encontrada também em outras áreas do conhecimento, como a exata, que utiliza do mesmo para auxiliar na avaliação da confiabilidade das informações trazidas em textos, mais ou menos complexos, com a finalidade em alguns casos de distorcer fatos para ser beneficiada de alguma forma (13).

No resultado do questionário modificado de Health on the Net Code (4), observou que a categoria “Atualizações” foi uma das mais bem avaliadas. Este critério é de grande relevância tendo em vista que um método dinâmico que possibilite atualizações do conteúdo abordado é capaz de transmitir um conhecimento mais interessante e fidedigno ao seu público (14).

Em relação à qualidade do *website*, notou-se semelhança no nível de satisfação do grupo A e do grupo B, que de modo geral classificaram o *website* como ótimo e bom. Estes dados obtidos possivelmente foram alcançados a partir o trabalho



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



realizado na coleta de informações atuais e confiáveis, simplificação da linguagem e ilustração por meio de imagens estáticas e dinâmicas.

O relato de que na maior parte dos pais foram auxiliados na aquisição de informações por meio do acesso das seções relacionadas a Motricidade Orofacial, sugere-se que isto implicaria em mudanças de comportamento, complementadas com outras ações de prevenção primária (15). Como por exemplo, está o Projeto Jovem Doutor que promovendo ações sustentadas interferindo diretamente na qualidade de vida de estudantes e da comunidade ao redor (16).

CONCLUSÃO

As seções “As funções orofaciais”, “Amamentação Natural”, “Alimentação”, “Chupeta, mamadeira e sucção de dedo” e “Respiração” foram elaboradas e estruturadas, encontrando-se disponíveis no endereço do Portal dos Bebês <http://portaldosbebes.fob.usp.br/>. Com a avaliação do projeto piloto, o grupo A e B indicaram boa qualidade das cinco seções do *website* referentes às funções orofaciais.

REFERÊNCIAS

1. Bertoldi PM, Felício CM, Matsumoto MAN. Efeito da interceptação precoce dos hábitos orais no desenvolvimento da oclusão. *Pro Fono*. 2005 jan/abr;17(1):37-44.
2. Maftum MA, Campos JB. Capacitação pedagógica na modalidade de educação a distância: desafio para ativar processos de mudança na formação de profissionais de saúde. *Cogitare Enferm*. 2008 jan/mar;13(1):132-9.
3. Farr JN, Jenkins JJ, Paterson DG. Simplificação da fórmula da facilidade da leitura de Flesch. *J Psychol*. 1951 out;35(5):333-337.
4. Barbosa AL, Martins EN. Avaliação da informação dos pacientes sobre miopsias e ftopias através da Internet. *Arq Bras Oftalmol*. 2007 set/out;70(5):839-43.
5. Ministério da Saúde do Brasil - Secretaria de Atenção à Saúde. Promovendo o Aleitamento Materno. [atualizada em 2007; acesso em 02 nov. 2010]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/album_seriado_am.pdf
6. Ministério da Saúde do Brasil. Banco de leite humano. [acesso em 02 nov. 2010]. Disponível em URL: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizar_texto.cfm?idtxt=24499.
7. Ministério da Saúde do Brasil. Caderneta do Ministério da Saúde - Vantagens da amamentação. [atualizada em 2007; acesso em 02 nov. 2010]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caderneta_crianca_2007_14.pdf



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



8. Ministério da Saúde do Brasil. Caderneta do Ministério da Saúde - Dez passos para uma alimentação saudável para crianças menores de 2 anos. [atualizada em 2007; acesso em 02 nov. 2010]. Disponível: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caderneta_crianca_2007_23.pdf
9. Retamoso LB, Knop LA, Guariza Filho O, Tanaka OM. Facial and dental alterations according to the breathing pattern. J Appl Oral Sci. 2011 Apr;19(2):175-81.
10. Ribeiro F, Bianconi CC, Mesquita MCM, Assencio-Ferreira VJ. Respiração oral: alterações oclusais e hábitos orais. Rev CEFAC. 2002;4(1):187-190.
11. Di Francesco RC, Passerotii G, Paulucci B, Miniti A. Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. Rev Bras Otorrinolaringol. V.70, n.5, 665-70, set./out. 2004
12. Maciel CTV, Leite ICG. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP), v. 17, n. 3, p. 293-302, set.-dez. 2005.
13. Cunha RKC. Análise da facilidade de leitura das demonstrações contábeis das empresas brasileiras: uma investigação do gerenciamento de impressões nas narrativas contábeis. Dissertação (mestrado): UnB/UFPB/UFRN. Brasília, 2008
14. Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. An Bras Dermatol. 2010;85(3):400-2.
15. Ramalho RA, Saunders C. O Papel da educação nutricional no combate às carências nutricionais. Rev Nutr. 2000 jan/abr;13(1):11-16.
16. Pinto GFR et al. Resultados a primeira versão do Projeto Jovem Doutor Bauru: Uma proposta de Educação e Ação pela Saúde. In: 17 Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 1 Congresso Ibero-Americano de Fonoaudiologia; 2009, Salvador. Sessão de Poster, 2009; 2237.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



WEBSITE BABIES PORTAL: DEVELOPMENT AND EVALUATION OF CONTENTS ABOUT OROFACIAL FUNCTIONS

Keywords: Distance Education, Orientation, Primary Prevention, Breast-feeding, Pacifiers

INTRODUCTION

In early childhood, a baby may present changes in orofacial functions. It is important to alert parents and caregivers about these possible changes in order to prevent them or facilitate early diagnosis and intervention, which can minimize or eliminate them, as in cases of occlusal alterations caused by harmful oral habits (1).

The development of Internet-based communication strategies for the healthcare field can enable the delivery of relevant information and motivating guidance that complements or strengthens the education taught through more traditional channels.

Education mediated by technology is a means for self-learning that can reach more people, including a broader range of socio-economic groups and ages, through low-cost access (2).

Accordingly, researchers in the Telehealth group at the Bauru School of Dentistry created a website called "Babies Portal - Speech Language Pathology / Audiology and Dentistry" in order to provide parents and caregivers information about the processes, communication disorders, and oral health of young children. The site's sections on "Orofacial Functions" address breast-feeding, nutrition, breathing, and oral habits.

This study aims to describe the development of the Babies Portal's sections concerning orofacial functions and to evaluate their contents.

MATERIALS AND METHODS

Development of the sections concerning orofacial functions

In order for the content to be scientifically supported, a survey was conducted using the databases Lilacs, Medline, and SciELO. Internet search engines were also used.

We then transformed the scientific technical discourse into common speech, making the website's language understandable for a broad lay audience, including



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



various age groups, educational levels, and socio-economic factors. The readability of the text was evaluated by the Flesch Reading Ease Test (3).

Since this study examines the sections' structure, it discusses static and dynamic images, which represent the presented concepts. External links are also available.

Evaluation of content

This evaluation assessed 15 voluntary participants: 10 speech-language and hearing pathologists (Group A: aged 22 to 37 years, with a mean of 26.8 years) and five parents (ages 22 to 33 years, with a mean of 26.6 years) of babies up to 36 months (Group B).

All participants were invited to access these sections: "The oral functions," "Breast-Feeding," "Nutrition," "Blow, baby bottle and finger sucking," and "Breath." Next, the participants were directed to answer questionnaire forms that were available online.

After reading the five sections, the members of Group A evaluated the quality of access to the website by selecting one of five possible responses, ranging from *excellent* to *poor*. They also evaluated the items of the modified *Health on the Net Code (HON Code)* (4) to assess the technical quality of the information. On this questionnaire, a higher score (from a total of 13 points) correlates to a higher website quality.

The members of Group B answered closed questions to demonstrate how much knowledge they gained about each topic, determined by the subject, through reading the specified sections. For each section, they were given the following options: *did not help*, *helped a little*, *helped*, *helped a lot*, and *did not access this section*.

The results were evaluated using descriptive statistics.

RESULTS

The database search resulted in the recovery of 30 articles, which were used to provide the site's contents. We also found 16 websites, including the Child Health Portal (http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1251), we provided links for this site on the proper sections of Babies Portal, thereby taking advantage of the existing materials' quality and reliability (5,6,7,8).

The information was divided into five sections: "The oral functions", "Breast-Feeding", "Nutrition", "Blow, baby bottle and finger sucking", and "Breath". The average



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Flesch Reading Ease Test score for all five sections was 60.8, correlating to an easy level of readability.

We also inserted internal links that provide access to specific dentistry and audiology areas of content on the Babies Portal. In order to complement the content and enhance readers' ease of access to all content, the pages also provide links that connect the sections "The oral functions", "Breast-Feeding", "Nutrition", "Blow, baby bottle and finger sucking", and "Breath".

Group A classified the quality of the sections as *excellent* or *good*. The application of the HON Code resulted in an average score of 10.10 (sd = 3.18), indicating the classification *very good*. The "Updates" category received one of the best evaluations.

When asked whether the site helped them understand the content covered, most of the Group B members (approximately 88% of the study's participants) reported that the website *helped* or *helped a lot*. The sections on "Breath," "Nutrition," and "Blow, baby bottle and finger sucking" received the best evaluations, they received no *did not help* or *helped a little* responses.

The participants evaluated the videos in the sections "Breast-Feeding" and "Nutrition" as important tools for learning; 60% of the subjects said the videos *helped*, and 40% said they *helped a lot*.

The study found that the language used on the website was always appropriate for the transmission of the content to 20% of the participants, 40% said the language *sometimes helped*, and 40% said it *almost always helped*. There were no reports that the language *almost never* or *never* helped the participants understand the content.

DISCUSSION

Because orofacial myology is the area of speech language pathology and audiology that is closest to dentistry, we created connections between these areas of knowledge. These connections are considered fundamental, and orofacial alterations treated by a professional dentist often involve risks to the patient's health, speech, language, and audiology, and the opposite is also true. Mouth breathing is an alteration that exemplifies the joint action of the speech-language and hearing pathologists and dentists, and its consequences include occlusal alterations (9.10), low scholastic performance (11), and alterations in orofacial functions (12).



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The Babies Portal's sections about oral functions obtained an average score of 60.8 points on the Flesch Reading Ease Test, equivalent to an easy level of understanding. In support of this result, the evaluations from parents and caregivers also judged the sections' language as a helpful contributor to the learning process. The importance of this test is also found in other areas, such as the exact, which uses the same to assist in evaluating the reliability of the information communicated by texts, regardless of their complexity, with the finality in a couple of cases to distort facts to be benefit some way (13).

According to the results of the questionnaire based on the modified HON Code (4), the category "Updates" received one of the best evaluations. This criterion is very important, considering the value of a dynamic method that enables content updates to communicate knowledge to the public in an interesting, reliable way (14).

Groups A and B showed similar levels of satisfaction with the website's quality, generally categorizing it as an *excellent* or *good* website. These positive reviews probably reflected the work's collection of current and reliable information, its simple language, and its static and dynamic illustrations.

Most of the parents found that the Portal's sections on orofacial myology helped them acquire information, which implies future behavioral changes complemented by other actions of primary prevention (15). For example, the project's Dr. Young promotes sustained actions that directly affect the quality of life for young students and their communities (16).

CONCLUSION

The sections "The oral functions", "Breast-Feeding", "Nutrition", "Blow, baby bottle and finger sucking" and "Breath" have been prepared and structured, and they are now available at the Babies Portal (<http://portaldosbebes.fob.usp.br>). Through the evaluations facilitated by the pilot project, both groups A and B indicated that these five sections provide high-quality content.

REFERÊNCIAS

1. Bertoldi PM, Felício CM, Matsumoto MAN. Efeito da interceptação precoce dos hábitos orais no desenvolvimento da oclusão. Pro Fono. 2005 jan/abr;17(1):37-44.
2. Maftum MA, Campos JB. Capacitação pedagógica na modalidade de educação a distância: desafio para ativar processos de mudança na formação de profissionais de saúde. Cogitare Enferm. 2008 jan/mar;13(1):132-9.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



3. Farr JN, Jenkins JJ, Paterson DG. Simplificação da fórmula da facilidade da leitura de Flesch. J Psychol. 1951 out;35(5):333-337.
4. Barbosa AL, Martins EN. Avaliação da informação dos pacientes sobre miopsias e fotopsias através da Internet. Arq Bras Oftalmol. 2007 set/out;70(5):839-43.
5. Ministério da Saúde do Brasil - Secretaria de Atenção à Saúde. Promovendo o Aleitamento Materno. [atualizada em 2007; acesso em 02 nov. 2010]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/album_seriado_am.pdf
6. Ministério da Saúde do Brasil. Banco de leite humano. [acesso em 02 nov. 2010]. Disponível em URL: http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizar_texto.cfm?idtxt=24499.
7. Ministério da Saúde do Brasil. Caderneta do Ministério da Saúde - Vantagens da amamentação. [atualizada em 2007; acesso em 02 nov. 2010]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caderneta_crianca_2007_14.pdf
8. Ministério da Saúde do Brasil. Caderneta do Ministério da Saúde - Dez passos para uma alimentação saudável para crianças menores de 2 anos. [atualizada em 2007; acesso em 02 nov. 2010]. Disponível: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/caderneta_crianca_2007_23.pdf
9. Retamoso LB, Knop LA, Guariza Filho O, Tanaka OM. Facial and dental alterations according to the breathing pattern. J Appl Oral Sci. 2011 Apr;19(2):175-81.
10. Ribeiro F, Bianconi CC, Mesquita MCM, Assencio-Ferreira VJ. Respiração oral: alterações oclusais e hábitos orais. Rev CEFAC. 2002;4(1):187-190.
11. Di Francesco RC, Passerotii G, Paulucci B, Miniti A. Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. Rev Bras Otorrinolaringol. V.70, n.5, 665-70, set./out. 2004
12. Maciel CTV, Leite ICG. Aspectos etiológicos da mordida aberta anterior e suas implicações nas funções orofaciais. Pró-Fono Revista de Atualização Científica, Barueri (SP), v. 17, n. 3, p. 293-302, set.-dez. 2005.
13. Cunha RKC. Análise da facilidade de leitura das demonstrações contábeis das empresas brasileiras: uma investigação do gerenciamento de impressões nas narrativas contábeis. Dissertação (mestrado): UnB/UFPB/UFRN. Brasília, 2008
14. Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. An Bras Dermatol. 2010;85(3):400-2.
15. Ramalho RA, Saunders C. O Papel da educação nutricional no combate às carências nutricionais. Rev Nutr. 2000 jan/abr;13(1):11-16.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

" Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



16. Pinto GFR et al. Resultados a primeira versão do Projeto Jovem Doutor Bauru: Uma proposta de Educação e Ação pela Saúde. In: 17 Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia e 1 Congresso Ibero-Americano de Fonoaudiologia; 2009, Salvador. Sessão de Po

SAÚDE COLETIVA



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



APLICAÇÃO DO MODELO TRANSTEÓRICO EM FONOAUDIOLOGIA E ODONTOLOGIA: REVISÃO SISTEMÁTICA

Kuchar, Jéssica¹ – jkuchar@usp.br

Ferrari, Deborah Viviane¹

Abramides, Dagma Venturini Marques¹

¹Faculdade de Odontologia de Bauru – USP

Palavras-chave: Modelo Transteórico; Fonoaudiologia; Odontologia.

Introdução

A investigação acerca da motivação é um tema essencial na área de saúde em geral, uma vez que afeta diretamente o comportamento de adesão aos diversos tratamentos. O Modelo Transteórico (MTT)¹ postula que a mudança comportamental acontece ao longo de um processo pelos quais as pessoas passam por diferentes estágios (níveis de motivação) para atingir uma mudança comportamental sendo denominados: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação, manutenção e término^{2,3}.

Os estágios de mudança representam uma dimensão temporal que permite entender quando uma mudança de comportamento intencional ocorreu. Simultaneamente, existem os processos de mudança que descrevem os mecanismos pelos quais as mudanças ocorrem, ou seja, são as ações que o indivíduo realiza para modificar um comportamento e podem ser conscientes ou inconscientes. Estes processos são divididos em cognitivos e comportamentais, sendo que cada uma destas categorias é mais freqüente em determinados estágios de mudança⁴.

O MTT vem sendo aplicado com sucesso para intervenção em diferentes áreas da saúde e a literatura aponta sua aplicabilidade em diversos tipos de população, sendo mais comum para o tratamento de tabagistas, alcoolistas, usuários de drogas, entre outros⁵⁻⁷. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão sistemática sobre a aplicação do MTT na Fonoaudiologia e na Odontologia.

Materiais e métodos:

Foram realizados os cruzamentos dos descritores extraídos do Medical Subject Headings (MeSH), Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e palavras chaves utilizadas:

Modelo transteórico	AND	Audição
---------------------	-----	---------



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Mudança de comportamento Auto-eficácia Balanço decisório Processos de mudança Estágios de mudança Prontidão para a mudança		Deficiência auditiva Voz Linguagem Fonoaudiologia Fala Audiologia Zumbido Odontologia Saúde oral
---	--	--

As buscas foram realizadas nas seguintes bases de dados eletrônicas: Biblioteca virtual em saúde/Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde – Bireme, Web of Science, Education Resources Information Center – ERIC, Psycodoc e Psycinfo. Foram recuperados artigos originais publicados em português, inglês e espanhol que evidenciassem a aplicação do MTT nas áreas de odontologia e fonoaudiologia. Não houve limitação de ano.

Resultados

As buscas resultaram em 21835 citações. Após a leitura do título e resumo, foram excluídas 21820 citações repetidas e que não se enquadravam nos critérios de recuperação.

Ao final 15 artigos de Fonoaudiologia (n=7) e Odontologia (n=8) foram recuperados (Tabela 1) e classificados quanto ao tipo de estudo, nível de evidência e grau de recomendação de acordo com a proposta de Cox (2005)⁸.

Tabela 1: Classificação dos artigos selecionados.

Autor/ Ano	Título	Desenho do estudo	Nível de evidência e Grau de recomendação
Turnbull (2000) ⁹	The transtheoretical model of change: Examples from stammering	Artigo de revisão literária/ opinião de especialista	6 D
Souza et al. (2002) ¹⁰	A auto-eficácia como mediadora da melhora em índices clínicos	Estudo caso- controle	4 B



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



de saúde oral

Astroth et al. (2002) ¹¹	The transtheoretical model: an approach to behavioral change.	Artigo de revisão literária/ opinião de especialista	6 D
Tilliss et al. (2003) ¹²	The transtheoretical model applied to an oral self-care behavioral change: development and testing of instruments for stages of change and decisional balance	Estudo transversal	4 B
Hollister e Anema (2004) ¹³	Health behavior models and oral health: a review	Artigo de revisão literária/ opinião de especialista	6 D
Bogoch, House e Kudla (2005) ¹⁴	Perceptions about hearing protection and noise-induced hearing loss of attendees of rock concerts	Estudo transversal exploratório	4 B
Kasila et al. (2006) ¹⁵	Oral health counseling in changing schoolchildren's oral hygiene habits: a qualitative study	Estudo de coorte	4 B
Raymond e Lusk (2006a) ¹⁶	Staging workers' use of hearing protection devices: application of the transtheoretical model	Ensaio clínico randomizado controlado	2 B
Raymond e Lusk (2006b) ¹⁷	Testing decisional balance and self-efficacy applied to workers' use of hearing protection	Ensaio clínico randomizado controlado	2 B
Kaldo, Richards e Andersson (2006) ¹⁸	Tinnitus Stages of Change Questionnaire: Psychometric development and validation	Estudo transversal	4 B
Buchanan e Coulson (2007) ¹⁹	Consumption of carbonated drinks in adolescents: a transtheoretical analysis	Estudo transversal exploratório	4 B
Floyd,	Stages of change and stuttering:	Estudo	4 B



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



Zebrowski e Flamme (2007) ²⁰	a preliminary view	transversal	
Martinelli et al. (2008) ²¹	Smoking behaviour and attitudes to periodontal health and quit smoking in patients with periodontal disease	Estudo transversal	4 B
van Leer, Hapner e Connor (2008) ²²	Transtheoretical model of health behavior change applied to voice therapy	Artigo de revisão literária/ opinião de especialista	6 D
Coolidge et al (2011) ²³	Thinking about going to the dentist: a Contemplation Ladder to assess dentally-avoidant individuals' readiness to go to a dentist	Estudo transversal	4 B

Discussão

A discussão sobre a aplicação do MTT nas áreas de Fonoaudiologia e Odontologia é relativamente recente, o que pode ser evidenciado pelo fato de que os artigos encontrados foram publicados na última década e também pelo número de estudos de revisão.

A adesão ao tratamento é o motivo pelo qual os profissionais da saúde buscam apoio em modelos que auxiliem na mudança de comportamento do paciente a fim de obter sucesso na função ou estrutura que se pretende modificar ou melhorar.

De acordo com o MTT para que esta mudança de comportamento ocorra é necessário que sejam utilizadas estratégias adequadas para cada estágio de mudança em que os indivíduos se encontram. Isto pode explicar o fato de terem sido encontrados 3 estudos voltados para o desenvolvimento de instrumentos para identificar os estágios de mudança^{12, 18, 20} ou estudos que buscam caracterizar tais estágios ou processos em uma determinada população^{12, 14-18, 20-21}.

Em 3 artigos selecionados foram utilizados procedimentos de intervenção fornecendo aconselhamento baseado no MTT para a mudança de comportamento. Um dos estudos avaliou os hábitos de higiene bucal de crianças em idade escolar observando raras mudanças após um ano¹⁵. Por outro lado, os demais verificaram



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



uma mudança positiva no comportamento dos indivíduos. Um avaliou por meio da avaliação da auto-eficácia, pacientes portadores de cárie e/ou doença periodontal prestes a receberem o tratamento odontológico, sendo observada uma redução significativa dos índices clínicos no grupo de teste comparado ao grupo controle¹⁰. Outro estudo, foi realizado com adolescentes e jovens adultos rurais com extensas cáries não tratadas para explorar as intervenções de aconselhamento para incentivá-los a decidir a procurar atendimento odontológico, dos 21 pacientes, 19 tomaram a decisão de procurar um dentista²³.

Nenhum dos artigos encontrados possui nível elevado de evidência, o que indica a necessidade de que mais pesquisas de intervenção sejam realizadas com base no MTT na Fonoaudiologia e na Odontologia.

Conclusão

Os estudos evidenciaram a importância da compreensão dos estágios de mudança para o planejamento de uma intervenção adequada. Também mostraram que a intervenção educacional baseada no MTT pode promover hábitos preventivos para a saúde bucal e auditiva. No entanto, ainda é necessária a realização de estudos clínicos randomizados controlados para verificar a eficácia da aplicação do MTT na Fonoaudiologia e Odontologia.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



APPLICATION OF THE TRANSTHEORETICAL MODEL IN SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY AND DENTISTRY: A SYSTEMATIC REVIEW

Keywords: Transtheoretical Model; Speech-language pathology; Dentistry

Introduction

The investigation of the motivation is a key issue in the area of health care in general, since it directly affects the adherence behavior to different treatments. The Transtheoretical Model (TTM)¹ posits that behavioral change occurs over a process by which people go through different stages (levels of motivation) to achieve a behavioral change is called: pre-contemplation, contemplation, preparation, action, maintenance and termination^{2,3}.

The stages of change represent a temporal dimension that allows understanding when an intentional behavior change occurs. Simultaneously, there are processes of change that describe the mechanisms by which changes occur, in other words, the actions that person make a behavior change and can be conscious or unconscious. These processes are divided into cognitive and behavioral, each of these categories is more frequent in certain stages of change⁴.

The MTT has been applied successfully to interventions in different health related areas and the literature indicates its applicability in several types of population, most commonly been used for the treatment of smokers, alcoholics, drug users, among others⁵⁻⁷. The aim of this study was to conduct a systematic review of the literature regarding the application of MTT in Speech Language Pathology/Audiology (SLPA) and Dentistry.

Materials and Methods

Were performed combination of descriptors extracted of the Medical Subject Headings (MeSH), Health Sciences (DeCS) and keywords used:

Transtheoretical model		Hearing
Behavior change		Hearing loss
Self-efficacy		Voice
Decision balance	AND	Language
Processes of change		Speech-language pathology
Stages of change		Speech
Readiness to change		Audiology



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



		Tinnitus Dentistry Oral health
--	--	--------------------------------------

The searches were performed in the following electronic databases: Virtual Health Library/Latin-American and Caribbean Center on Health Sciences Information – Bireme, Web of Science, Education Resources Information Center – ERIC, Psycodoc e Psycinfo. Were recovered the original articles published in Portuguese, English and Spanish that demonstrate the application of MTT in the fields of dentistry and SLPA. There was no limitation year.

Results

The searches resulted in 21835 citations. After read the title and abstract, were excluded 21820 repeated citations and those that did not match in the recovery criteria.

A total of 15 articles in Dentistry (n=8) and SLPA (n=7) were retrieved (Table 1), and classified according to the criteria described by Cox (2005)⁸.

Table 1: Classification of selected articles.

Author/ Year	Title	Study design	Level of evidence and degree of recomendation
Turnbull (2000) ⁹	The transtheoretical model of change: Examples from stammering	Literary review/expert opinion	6 D
Souza et al. (2002) ¹⁰	A auto-eficácia como mediadora da melhora em índices clínicos de saúde oral	Case-Control study	4 B
Astroth et al. (2002) ¹¹	The transtheoretical model: an approach to behavioral change.	Literary review/expert opinion	6 D
Tilliss et al. (2003) ¹²	The transtheoretical model applied to an oral self-care behavioral change: development and testing of instruments for stages of	Cross-sectional study	4 B



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



	change and decisional balance		
Hollister e Anema (2004) ¹³	Health behavior models and oral health: a review	Literary review/expert opinion	6 D
Bogoch, House e Kudla (2005) ¹⁴	Perceptions about hearing protection and noise-induced hearing loss of attendees of rock concerts	Estudo transversal exploratório	4 B
Kasila et al. (2006) ¹⁵	Oral health counseling in changing schoolchildren's oral hygiene habits: a qualitative study	Cohort study	4 B
Raymond e Lusk (2006a) ¹⁶	Staging workers' use of hearing protection devices: application of the transtheoretical model	Randomized controlled clinical trial	2 B
Raymond e Lusk (2006b) ¹⁷	Testing decisional balance and self-efficacy applied to workers' use of hearing protection	Randomized controlled clinical trial	2 B
Kaldo, Richards e Andersson (2006) ¹⁸	Tinnitus Stages of Change Questionnaire: Psychometric development and validation	Cross-sectional study	4 B
Buchanan e Coulson (2007) ¹⁹	Consumption of carbonated drinks in adolescents: a transtheoretical analysis	Cross-sectional study	4 B
Floyd, Zebrowski e Flamme (2007) ²⁰	Stages of change and stuttering: a preliminary view	Cross-sectional study	4 B
Martinelli et al. (2008) ²¹	Smoking behaviour and attitudes to periodontal health and quit smoking in patients with periodontal disease	Cross-sectional study	4 B
van Leer,	Transtheoretical model of	Literary	6 D



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP " Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook "



Hapner e Connor (2008) ²²	health behavior change applied to voice therapy	review/expert opinion	
Coolidge et al (2011) ²³	Thinking about going to the dentist: a Contemplation Ladder to assess dentally-avoidant individuals' readiness to go to a dentist	Cross-sectional study	4 B

Discussion

The discussion about the application of the TTM in SLPA and Dentistry is relatively recent, which can be evidenced by the fact that the articles found were published in the last decade and also by the number of review studies.

The treatment adherence is the reason that health professionals seek support in models to aid in patient behavior change, in order to succeed in the function or structure that you want to modify or improve.

According to the MTT, for this change of behavior occurs it is necessary use strategies that are appropriate for each stage of change in which individuals are. It may explain the fact that were found three studies focused on developing instruments to identify the stages of change^{12, 18, 20} or studies that seek to characterize these stages or processes in a specific population^{12, 14-18, 20-21}.

In three selected articles were used interventional procedures to provide counseling based on the MTT for behavior change. One study assessed the oral hygiene habits of schoolchildren checking rare changes after one year¹⁵. On the other hand, the others found a positive change in the behavior of individuals. One evaluated by assessing self-efficacy, patients with caries and/or periodontal disease close to receive dental treatment, being observed a significant reduction in clinical indices in the test group compared to the control group¹⁰. Another study was conducted with rural adolescents and young adults with extensive untreated cavities to explore the counseling interventions and to encourage them to decide to seek dental care of the 21 patients, 19 made the decision to seek a dentist²³.

None of articles found have high level of evidence, which indicates the need for more intervention research in SLPA and Dentistry.

Conclusion



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The studies indicated the importance of understanding the stages of change for planning appropriate intervention. They also showed that educational intervention based on TTM can promote preventive habits for oral health and hearing. However, it is still necessary to perform a greater number of randomized controlled clinical trial to verify the effectiveness of the application of MTT in SLPA and Dentistry.

Referências/References

1. Prochaska JQ, DiClemente CC. Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*. 1982;20:161-73.
2. DiClemente CC, Velásquez MM. Motivational interviewing and the stages of change. In: Miller, William R. *Motivational interviewing : preparing people for change*. 2nd ed. New York: The Guilford Press; 2002. p. 201-16.
3. Prochaska JO. Decision making in the transtheoretical model of behavior change. *Med Decis Making*. 2008;28:845-9.
4. Prochaska JO, DiClemente CC, Norcross JC. In Search of How People Change: applications to Addictive Behaviors. *Am Psychol*. 1992;47(9):1102-14.
5. Prochaska JO, DiClemente CC, Velicer WF, Gimpil SE, Norcross JC. Predicting change in smoking status for self changers. *Addict Behav*. 1985;10:395-406.
6. DiClemente CC, Bellino LE, Neavins TM. Motivation for change and alcoholism treatment. *Alcohol Res Health*. 1999;23:86-92.
7. DiClemente CC, Schlundt D, Gemmell L. Readiness and stages of change in addiction treatment. *Am J Addict*. 2004;13(2):103-19.
8. Cox RM. Evidence-based practice in provision of amplification. *J Am Acad Audiol*. 2005;16(7):419-38.
9. Turnbull J. The transtheoretical model of change: Examples from stammering. *Counselling Psychology Quarterly*. 2000;13,(1):13-21.
10. Souza GA, Monteiro da Silva AM, Galvão R. A auto-eficácia como mediadora da melhora em índices clínicos de saúde oral. *Pesqui Odontol Bras*. 2002;16(1):57-62.
11. Astroth DB, Cross-Poline GN, Stach DJ, Tilliss TSI, Annan SD. The transtheoretical model: an approach to behavioral change. *The Journal of Dental Hygiene*. 2002; 76(4):286-95.
12. Tilliss TSI, Stach DJ, Cross-Poline GN, Annan SD, Astroth DB, Wolfe P. The transtheoretical model applied to an oral self-care behavioral change: development and testing of instruments for stages of change and decisional balance. *The Journal of Dental Hygiene*. 2003;77(1):16-25.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



13. Hollister MC, Anema MG. Health behavior models and oral health: a review. *Journal of Dental Hygiene*. 2004;78(3):1-8.
14. Bogoch II, House RA, Kudla I. Perceptions about hearing protection and noise-induced hearing loss of attendees of rock concerts. *Can. J. Publ. Health*. 2005;96(1):69-72.
15. Kasila K, Poskiparta M, Kettunen T, Pietila I. Oral health counseling in changing schoolchildren's oral hygiene habits: a qualitative study. *Dent Oral Epidemiol* 2006;34:419-28.
16. Raymond DM, Lusk SL. Staging workers' use of hearing protection devices: application of the transtheoretical model. *AAOHN Journal*. 2006a;54(4):165-72.
17. Raymond DM, Lusk SL. Testing decisional balance and self-efficacy applied to workers' use of hearing protection. *Nursing Research*. 2006b;55(5):328-35.
18. Kaldo V, Richards J, Andersson G. Tinnitus Stages of Change Questionnaire: Psychometric development and validation. *Psychology, Health & Medicine*, November 2006;11(4):483-97.
19. Buchanan H, Coulson NS. Consumption of carbonated drinks in adolescents: a transtheoretical analysis. *Child Care Health Dev*. 2007;33(4):441-7.
20. Floyd J, Zebrowski PM, Flamme GA. Stages of change and stuttering: a preliminary view. *Journal of Fluency Disorders*. 2007;32(2):95-120.
21. Martinelli E, Palmer RM, Wilson RF, Newton JT. Smoking behaviour and attitudes to periodontal health and quit smoking in patients with periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2008;35:944-54.
22. van Leer E, Hapner ER, Connor NP. Transtheoretical model of health behavior change applied to voice therapy. *J Voice*. 2008;22(6):688-98.
23. Coolidge T, Skaret E, Heima M, Johnson EK, Hillstead MB, Farjos N, et al. Thinking about going to the dentist: a contemplation ladder to assess dentally-avoidant individuals' readiness to go to a dentist. *BMC Oral Health*. 2011;11(4):1-12.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



EDUCAÇÃO CONTINUADA PARA AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE DO ESTADO DE RONDÔNIA: UMA ABORDAGEM FONOAUDIOLÓGICA SOBRE A SAÚDE DO IDOSO

Arakawa, Aline Megumi¹ arakawaaline@yahoo.com.br

Adelson Francisco Maia Junior¹

Natália Gutierrez Carleto¹

Cristina do Espírito Santo¹

Érica Ibelli Sitta¹

Bastos, José Roberto de Magalhães¹

Caldana, Magali de Lourdes¹

1. Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

Palavras-chave: telemedicina, educação a distância, idoso, saúde do idoso, fonoaudiologia, envelhecimento

1. Introdução

O Agente Comunitário de Saúde (ACS) é um dos profissionais de saúde ligado diretamente a realidade do bairro onde reside. Esta proximidade com a população possibilita um contato direto com a comunidade permitindo que os ACS transmitam seu conhecimento para todos da comunidade.

Estes agentes, bem como demais profissionais da saúde, trabalham com uma população que passa pela transição demográfica e epidemiológica. O envelhecimento acarreta alterações no organismo referentes às áreas da Fonoaudiologia, como: linguagem, voz, audição e motricidade orofacial. Os ACS podem, assim, acumular e transmitir os conhecimentos a respeito das alterações que afetam a população idosa para a população. Assim, programas educativos-preventivos voltados para profissionais como os ACS, são importantes e necessários.

A Educação a Distância e os avanços da tecnologia podem facilitar o processo educacional nos cuidados à saúde. Deste modo, as informações sobre as mudanças no processo de envelhecimento relacionadas à Fonoaudiologia podem ser coletadas e facilmente transmitidas por meio de um CD-ROM.

Considerando a importância da educação em saúde, a presente pesquisa objetiva caracterizar a amostra de ACS quanto ao perfil socioeconômico, avaliar um programa de educação continuada para os ACS quanto aos conhecimentos sobre o processo de envelhecimento e suas patologias relacionadas à área da Fonoaudiologia



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



e, compilar o conteúdo oferecido no programa de capacitação mediante a elaboração de um CR-ROM de acordo com os dados coletados no município Monte Negro, Estado de Rondônia.

2. Material e métodos

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOB/USP, processo número 41/2009. De um total de 44 ACS presentes no município, a coleta foi realizada com 29 ACS do município de Monte Negro, Estado de Rondônia, os quais se interessaram voluntariamente em participar do programa.

Após o consentimento em participar do estudo, os ACS foram solicitados a responder (sem limite de tempo) a um questionário socioeconômico contendo questões de múltiplas escolhas, elaborado e validado por Graciano (1980)⁽¹⁾.

Um segundo questionário de conhecimentos fonoaudiológicos e de saúde geral contendo perguntas fechadas sobre o conteúdo da capacitação foi empregado, presencialmente, no primeiro encontro realizado entre ACS e um dos autores. As áreas foram divididas em: voz, audiologia, fala e linguagem, motricidade orofacial e saúde geral. No último dia de curso, os participantes foram reavaliados pelo mesmo questionário.

O programa de capacitação dos ACS foi realizado em módulos presenciais. Posteriormente à capacitação realizou-se a elaboração de um CD-ROM com todo o conteúdo abordado. O desenvolvimento do programa de capacitação foi realizado nos meses de janeiro e julho de 2010, totalizando 20 horas.

Para a análise dos dados relativos aos questionários dos aspectos fonoaudiológicos e de saúde geral foram convidados cinco avaliadores representados por fonoaudiólogos, que atuam em diferentes áreas de conhecimento, para responderem às questões propostas aos ACS. Diante dos resultados obtidos por estes juízes, os demais questionários foram pontuados e computados para análise estatística.

Os dados amostrais foram analisados por meio de planilhas Excel (Microsoft® 2007). Para a realização da análise estatística entre os demais dados obtidos foram utilizados os testes: Teste McNemar, Teste de Wilcoxon e Teste de Friedman (programa Statistica 7.0) adotando-se o nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Finalizando o processo de capacitação, um CD-ROM foi elaborado com os conteúdos apresentados sistematizando-se os dados e posteriormente entregue aos



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



ACS e à Secretaria Municipal da Saúde de Monte Negro. A parte prática da elaboração e desenvolvimento do CD-ROM foi financiada com a verba do auxílio do Programa de Apoio à Pós-Graduação – PROAP.

3. Resultados

Dentre um total de 44 ACS esperados para compor a amostra, 32 (73%) compareceram ao primeiro encontro e 30 (68%) no segundo encontro. De acordo com os critérios de inclusão, 29 (66%) ACS compareceram a todos os encontros realizados e, desta forma, fizeram parte da amostra apresentada no presente estudo. Da amostra final, 25 são do sexo feminino e quatro masculino com média etária de 37 anos.

A análise do questionário socioeconômico apresentou a média da renda mensal das famílias analisadas, sendo de R\$ 1.1060,00 (2,17 salários), encontrando-se como o mínimo R\$ 510,00 (um salário) e o máximo R\$ 2.550,00 (cinco salários). Além disso, foi observado prevalência da classificação social como baixa superior (90% da amostra). Soma-se a este fator que, aproximadamente 45% possuem ensino médio completo. 83% dos ACS possuem casa própria. No aspecto referente à moradia, 79% moram na área rural.

As avaliações pré e pós programa de capacitação resultaram em quantidades de acertos variados, sendo 725 o total de acertos possíveis de serem atingidos em cada aplicação do questionário (valor obtido ao se realizar o cálculo de 25 possíveis acertos por questionário multiplicados por 29 indivíduos que compõem a amostra). Todas as cinco áreas avaliadas obtiveram melhora com exceção da área referente à motricidade orofacial. A análise de cada questão pré e pós a aplicação do questionário sobre conhecimentos fonoaudiológicos e de saúde geral foi estatisticamente significativa melhora em três questões, sendo duas referentes à área denominada Fala e Linguagem; e uma referente à Audiologia.

Ao se realizar a comparação da somatória de acertos pré e pós aplicação do questionário de conhecimentos fonoaudiológicos e de saúde geral encontrou-se diferença estatisticamente significativa entre as áreas. Desta forma, realizou-se a comparação múltipla entre as áreas de conhecimento. Ao realizar a comparação dos resultados obtidos dentro de cada área de conhecimento foi encontrada diferença estatisticamente significativa quanto à Audiologia e Fala e Linguagem.

Finalmente, o conteúdo oferecido nos encontros realizados com os ACS foi reunido para a elaboração de um CD-ROM. Inicialmente foi elaborada a parte textual



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



em um documento (Microsoft® Office Word 2007). Depois, um designer inseriu algumas ilustrações ao longo do texto, utilizando-se o programa Adobe Flash criando-se assim um material interativo. Por fim, o material foi gravado em CD-ROMs que foram entregues à Secretaria Municipal de Saúde e aos ACS.

4. Discussão

Alguns ACS mostraram-se interessados em continuar seus estudos. Pode-se notar que alguns indivíduos estavam se dedicando a terminar seus estudos inclusive quanto ao nível superior.

Na amostra houve predominância do sexo feminino. Pesquisadores relataram que este aspecto pode estar associado ao papel de cuidador que a mulher desempenha na sociedade como sendo responsável pela educação e alimentação das crianças e nos cuidados prestados aos membros idosos da família ⁽²⁾.

A área urbana, em que alguns ACS moram e trabalham, não possui o saneamento básico à disposição. O saneamento básico desempenha forte impacto no que tange os aspectos da saúde pública e deveria ser fornecido nesta área.

O programa de capacitação oferecido neste trabalho utilizou-se de um questionário para verificar o conhecimento dos participantes pré e pós a realização dos encontros. Observou-se que os tópicos que abordaram a audiolgia, voz, fala e linguagem foram os que mais geraram dúvidas e despertaram interesse dos ACS durante os encontros.

A análise dos resultados relacionados ao questionário de conhecimentos fonoaudiológicos e de saúde geral demonstrou que houve melhora no desempenho dos ACS quanto às questões referentes ao conteúdo ministrado. Apenas uma área avaliada, a motricidade orofacial, apresentou diminuição da pontuação após a realização do programa de capacitação oferecido. Durante o processo de capacitação dos ACS buscou-se a contextualização dos tópicos abordados de acordo com o conhecimento da realidade local frente suas características e necessidades populacionais. Acredita-se que os ACS devem ser capacitados com informações que qualifiquem seu conhecimento da realidade que vivenciam⁽³⁾.

O conteúdo do programa de capacitação foi compilado em um CD-ROM que se trata de um material didático e ferramenta relacionada à tecnologia no trabalho com a educação a distância. Pesquisadores verificaram que o uso do CD-Rom proporcionou o aumento da motivação dos estudantes levando a melhora da



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



aprendizagem sendo um dos mais aceitos pelos estudantes pois podem analisar as informações concedidas de forma detalhada de acordo com seu tempo disponível^(4,5).

5. Conclusão

A análise socioeconômica mostrou que 90% da amostra encontram-se na classe baixa superior, 79% são residentes da área rural e 45% possuem ensino médio completo. Após o programa de capacitação observou-se melhora no desempenho dos ACS nas áreas avaliadas, exceto na motricidade orofacial. Deste modo, pode-se inferir que a capacitação oferecida permitiu o aumento do conhecimento dos ACS. A integração da informação oferecida nesta pesquisa, com a parceria entre profissionais de diferentes áreas de atuação, culminou na elaboração do CD-ROM com conteúdo que proporciona a melhoria dos cuidados à saúde da comunidade.

6. Referências

1. Graciano MIG. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica. *Serv Social Soc* 1980; 1(3):p.181-193.
2. Rodrigues PM, Moreira TR, Moraes AKL, Vieira RCA, Dietze R, Lima RCD et al. Mycobacterium tuberculosis infection among community health workers involved in TB control. *J Bras Pneumol*. 2009;35(4):351-358.
3. Frazão P, Marques D. Efetividade de programa de agentes comunitários na promoção da saúde bucal. *Rev Saúde Pública* 2009;43(3):463-71.
4. Scholten I, Russel A. Learning about the dynamic swallowing process using an interactive multimedia program. *Dysphagia* 2000;15:10–6.
5. De Muth JE, Bruskiwitz RH. A Comparison of the Acceptability and Effectiveness of Two Methods of Distance Education: CD-ROM and Audio Teleconferencing. *Am J of Pharma Educ*. 2006; 70 (1) Article 11.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



CONTINUING EDUCATION FOR COMMUNITY HEALTH AGENTS OF RONDONIA STATE: A SPEECH-LANGUAGE AND HEARING APPROACH ABOUT THE ELDERLY HEALTH

Key words: telemedicine; education, distance; aged; health of elderly; speech-language and hearing pathology, aging

1. Introduction

Community health agents (CHA) are professional health workers directly connected with their community. Their proximity to the general public enables them direct contact with the community and allows CHA to educate everyone in their community.

These agents, as well as other health professionals, work with an aging population who are experiencing epidemiological and demographic transitions. More specifically, aging causes many physiological changes including speech-language and hearing pathology that affect language, voice, hearing and oral facial motor skills. CHA can gather and disseminate information about the pathologies affecting the aging population. Thus, educational and preventive programs with professionals such as CHA who educate the general public are important and necessary.

Health distance learning and other technological advances can facilitate the educational process of health care. More specifically, comprehensive information about aging process specific to speech-language and hearing pathology can be collected and easily disseminated electronically by CD-ROM.

Considering the importance of health care education this research aims to characterize socioeconomic data, evaluate the continuing educational program for the CHA concerning the knowledge about the aging process and its pathologies related to speech-language and hearing, and finally compile this content of the training program on to a CD-ROM using data gathered from the municipality of Monte Negro, state of Rondonia.

2. Materials and methods

This research project was approved by FOB/USP Ethics Committee, case number 41/2009. Data was collected from 29 CHA in the municipality of Monte Negro,



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



state of Rondonia who volunteered in this program out of the 44 total CHA in this municipality.

After consenting to participate in this study, CHA were asked to answer (without time limit) a socioeconomic questionnaire containing multiple choice questions, developed and validated by Graciano (1980)⁽¹⁾.

A second speech-language, hearing and general health questionnaire containing closed questions about the training content was employed during the first meeting between the CHA and one of the authors. The areas were divided into 5 categories: voice, audiology, speech and language, oral facial motor skills and general health. During the last scheduled day of the course, participating CHA were reassessed using the same questionnaire.

The CHA training program was conducted in more than one session. After these sessions a CD-ROM was developed and created with all the content covered. The training program development was completed in January 2010 and July 2010, with meetings totaling 20 hours.

For speech-language, hearing and general health data analysis five judges, represented by speech therapists with different academic backgrounds, were asked to answer the questions posed to the CHA volunteers. Considering the results obtained by these judges, the remaining questionnaires were scored and counted for statistical analysis.

The sample data were analyzed using Excel spreadsheets (Microsoft® 2007). McNemar, Wilcoxon and Friedman tests (Statistica 7.0) were used to analyze data statistically with the significance level set at 5% ($p < 0.05$).

Concluding this training process, a CD-ROM was developed contained this systematized data which was delivered to the CHA and the Monte Negro Municipal Health Department. CD-ROM development was financed by the Post Graduated Support Funding Program (PROAP).

3. Results

Among the total of 44 CHA possible volunteers 32 (73%) attended the first meeting and 30 (68%) attended the second meeting. According to the inclusion criteria, 29 (66%) CHA attended all meetings and thus were part of this study sample. The final sample included 25 females and 4 males with a mean age of 37 years.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The socioeconomic survey analysis showed that the families studied had an average monthly income of R\$ 1,1060 (2.17 salaries) ranging from R\$ 510 (1 salary) to R\$ 2,550 (5 salaries). In general, the social status of the CHA were lower-middle class (90% of the sample). Also, approximately 45% of the CHA volunteers' highest level of education attained was high school. 83% of the CHA volunteers were homeowners. With respect to housing location, 79% lived in rural areas.

The pre and post training program assessments resulted in varying amounts of correct responses out of the 725 total possible points (25 points per questionnaire multiplied by the sample size of 29 individuals). All 5 areas after the training program were improved with the exception of oral facial motor skills. Specifically the analysis of each question, pre and post application of the speech-language, hearing and general health questionnaire, was significantly improved in three areas, two related to the area of speech and language, and one relating to audiology.

When comparing the total correct responses in each area pre and post the speech-language, hearing and general health questionnaire significant differences were found. Thus multiple comparisons between these areas of knowledge were performed. The results in each area of knowledge were analyzed and statistically significant improvements were found in the areas of audiology and speech and language.

Finally, the material covered in the CHA meetings was gathered for the creation of a CD-ROM. This material was originally drafted as a text document (Microsoft® Office Word 2007). Next, a designer inserted some illustrations throughout the text, using Adobe Flash creating an interactive program. Finally this interact program was recorded to CD-ROM and delivered to the Municipal Health Department and CHA.

4. Discussion

Some CHA expressed interesting in furthering their education. Indeed, some individuals were completing upper level courses and finishing their studies.

The sample was predominantly female. Researchers reported that this can be associated with the caring role that women play in society as the typical caregiver in the family including children's education and nutrition and care for elderly family members ⁽²⁾.



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



The areas that the CHA live and work in have little if any basic sanitation available. Basic sanitation dramatically improves public health issues and should be provided in this urban residential areas.

The training program offered in this research used a questionnaire to check the participant's knowledge pre and post meetings. It was observed that the topics of audiology and speech and language were the topics which raised the most questions and aroused the CHA interest during the meetings.

The speech language, hearing and general health questionnaire results showed an improvement in the CHA performance on issues related to the content taught. Only one area evaluated, the oral facial motor skills displayed decreased scores after the completion of the training program. During the training program, CHA sought to contextualize the topics within using the knowledge of local realities facing their population characteristics and needs. It was believed that the CHA should be empowered with information that broadened their knowledge for the local reality⁽³⁾.

The training program content was organized and placed on CD-ROM as tool-related teaching materials and facilitated distance education. Researchers have shown that CD-ROM use increases student motivation and in turn improves their learning being one of the most widely accepted formats by students because they can analyze the given information in detail on their own time^(4,5).

5. Conclusion

The socioeconomic analysis showed that 90% of the CHA surveyed are lower-middle class, 79% lives at rural area and 44% have a high school education. After the training program, all 5 areas improved with the exception of general health which stayed the same and oral facial motor skills which decreased. After the training program, observed improvements in the CHA performance in the evaluated areas, except in oral facial motor skills. This suggests that the training program mediated the community health agents' improvement. Integrating the information gathered from this study with the partnership of different professionals, led the creation of the CD-ROM facilitating the improvements in community health care.

6. References



XVIII Jornada Fonoaudiológica de Bauru FOB/USP

“ Profa. Dra. Maria Inês Pegoraro-krook ”



1. Graciano MIG. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica. Serv Social Soc 1980; 1(3):p.181-193.
2. Rodrigues PM, Moreira TR, Moraes AKL, Vieira RCA, Dietze R, Lima RCD et al. Mycobacterium tuberculosis infection among community health workers involved in TB control. J Bras Pneumol. 2009;35(4):351-358.
3. Frazão P, Marques D. Efetividade de programa de agentes comunitários na promoção da saúde bucal. Rev Saúde Pública 2009;43(3):463-71.
4. Scholten I, Russel A. Learning about the dynamic swallowing process using an interactive multimedia program. Dysphagia 2000;15:10–6.
5. De Muth JE, Bruskiwitz RH. A Comparison of the Acceptability and Effectiveness of Two Methods of Distance Education: CD-ROM and Audio Teleconferencing. Am J of Pharma Educ. 2006; 70 (1) Article 11.