

PERFIL AUDIOLÓGICO EM CRIANÇAS NA FAIXA ETÁRIA DE SETE A DEZ ANOS DA ESCOLA VISCONDE DE MAUÁ ATENDIDAS NA UNIDADE DE SAÚDE DO SESI-DR/AMAPÁ EM 2009.

RODRIGO LIMA COIMBRA¹
SHEILA CRISTINA CUNHA MAUÉS¹
FÁBIO RANGEL FREITAS DA SILVA¹
RUY JORNADA KREBS²
RICARDO FIGUEIREDO PINTO³

¹ Universidade Castelo Branco – UCB - RJ- Brasil

² Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC - SC -Brasil

³ Universidade do Estado do Pará – UEPA - PA-Brasil

E-mail: rodrigolimacoimbra@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A perda auditiva infantil é um problema de Saúde Pública de proporções consideradas em função da sua elevada prevalência. Fatores diversos devem ser considerados neste contexto, que de modo concorrente atuam interferindo na qualidade de vida dos pacientes. Devem ser considerados os aspectos econômicos que demandam das definições do problema e de todo o processo que envolve a busca da reabilitação do indivíduo.

O quadro de Perda auditiva Infantil é definido como uma perda auditiva bilateral, que se caracterizam por limiares auditivos superiores a 30 Decibéis (dB), considerando as frequências de 500, 1000, 2000 3000 e 4000 Hz. (OLIVEIRA et al., 2002).

Invariavelmente a perda auditiva pode ser classificada segundo sua intensidade por uma deficiência auditiva leve, moderada, severa, profunda, que em função da sua intensidade, estas são identificadas como de primeiro ou segundo grau e, finalmente, a deficiência auditiva total, também denominada de Cofose (OLIVEIRA et al., 2002).

Por outro lado, essas restrições auditivas são também caracterizadas em função do momento de aquisição da linguagem e da capacidade de leitura do indivíduo.

Finalmente, a perda auditiva Infantil pode ser ainda classificada em função do nível lesional, definindo a Surdez de Transmissão, a Surdez de Percepção ou Neurosensorial e a Surdez Infantil Mista. Esta classificação sustentada por Oliveira et al (2002), define a Surdez de Transmissão como sendo de intensidade insuficiente, contudo sem associação a distorção auditiva; a Surdez de Percepção, também denominada de Neurosensorial que se deve a lesão coclear ou retro-coclear e está associada a uma distorção da sensação auditiva e a Surdez Infantil Mista, é identificada quando coexistem componentes de condução e de percepção.

Há bem pouco tempo atrás pouco se falava sobre os aspectos preventivos primários e secundários, porém face aos avanços tecnológicos, que proporciona o desenvolvimento de equipamentos e técnicas sofisticadas, atualmente tem sido possível identificar e diagnosticar de forma precisa e precoce a deficiência auditiva (MOMENSOHN-SANTOS & RUSSO, 2007).

As evidências quanto a elevada prevalência das diversas tipologias de deficiência auditiva tem motivado o rastreamento do risco de surdez na população infantil. O presente estudo tem em vista a observação da magnitude desse problema em base amostral no atendimento de rotina em crianças atendidas no Serviço Médico do SESI-DR-Amapá, identificar a distribuição dos casos por sexo e idade e, finalmente observar possível correlação com o uso de fones de ouvido.

Considerando a importância do ponto de vista da saúde pública e o impacto que os diversos níveis de deficiência auditiva determinam na população infantil e, notadamente, a baixa qualidade de vida que advém em consequência, tem o agravante da limitação e restrição

do diagnóstico e tratamento, principalmente em certos grupos populacionais menos favorecidos.

Assim, procedimentos pontuais e direcionados a grupos de risco específicos tornam-se fundamentais e oportunos na identificação e tratamento dos casos. Portanto, determinar a dimensão do problema permitirá o desenvolvimento de políticas e programas de intervenções mais adequadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização do estudo

O estudo foi realizado na Clínica de Fonoaudiologia da Escola SESI no município de Macapá no Estado do Amapá.

Foram observados os perfis audiométricos de 369 crianças de 07 (sete) a 10 (dez) anos de idade que foram atendidas no período de 12 de agosto a 15 de setembro de 2009, com ou sem queixas auditivas pré-existentes, cujos dados foram disponibilizados pelo Serviço Médico Institucional.

Definida a tipologia do estudo como sendo do tipo exploratório, observacional e descritivo, com base no levantamento de dados da Clínica de Fonoaudiologia da Escola SESI. (MARCONI & LAKATOS, 2008)

Todas as informações, dados e elementos reunidos foram minuciosamente e cuidadosamente examinados, correlacionando-os entre si para que atendessem os objetivos do trabalho. As observações para a identificação dos possíveis casos foram realizadas pela observação dos registros a partir do Questionário Otoscópico de rotina e nos registros das observações pontuadas após os exames realizados em cabine acústica com fones (TDH35), audiômetro (AVS 500) e do gráfico de marcação de exame (Audiograma).

Procedimentos

Durante o período em que as crianças foram submetidas ao exame auditivo na Clínica de Fonoaudiologia do SESI-DR-AP, foi realizada uma campanha de sensibilização envolvendo os pais ou responsáveis em reuniões específicas na própria escola SESI, com o propósito de esclarecer os procedimentos que seriam realizados durante o exame e a respectiva tomada da assinatura de um Termo de Consentimento.

Considerações éticas

Todas as informações e dados pessoais dos pacientes foram mantidos em absoluto sigilo, tendo o elemento identificatório codificado, preservando-se desta forma os sujeitos da pesquisa.

Considerando ainda, que não houve, nesta fase de coleta, tratamento e análise dos dados, um contato direto com os sujeitos envolvidos, portanto, limitando-se a observação e interpretação de dados, foi solicitado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade SEAMA o Certificado de Isenção, de conformidade com o que está previsto na Resolução 196 – CONEP.

Análise estatística

Para avaliar a associação entre a exposição ao fator de risco e a ocorrência de perda auditiva foi aplicado o teste do Qui-Quadrado seguido do teste do Odds Ratio conforme recomenda Kirkwood (1988). Para rejeição da hipótese nula foi previamente fixado o nível $\alpha = 0.05$. Todo o processamento estatístico foi suportado pelo software BioEstat versão 5.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os dados consolidados na Tabela 1, demonstram que 23.3% das crianças avaliadas apresentam algum nível de perda auditiva. Entre as que apresentaram níveis audiométricos subnormais o teste do Qui-Quadrado obteve p-valor $< 0.0001^*$, o qual é altamente significativo,

indicando que houve tendência para “Perda Auditiva Condutiva” (22.8%), A estimação do intervalo de confiança (IC95%) mostrou que a prevalência pode variar entre 18% e 27%.
Tabela 1: Distribuição do diagnóstico da acuidade auditiva, (n=369).

Diagnóstico	Ocorrências	Percentual
Audição normal	283	76.7
Perda auditiva neurosensorial	2	0.5
Perda auditiva condutiva	84	22.8
Total	369	100.0

Fonte: Protocolo da pesquisa.
p-valor < 0.0001*, Qui-Quadrado, G1 =2

A Figura 1 expressa a distribuição dos casos de perda auditiva conforme o sexo dos estudantes. Revela que 45.3% dos casos foram identificados em meninos e que 54.7% em meninas.

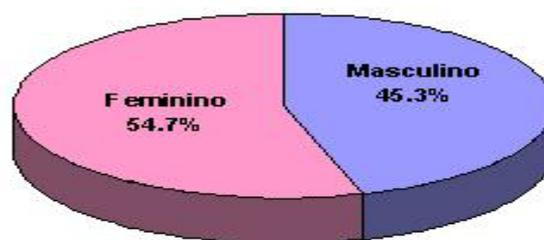


Figura 1: Distribuição dos casos de perda auditiva por sexo, considerando o total de casos (n=86).

Visto que a distribuição da perda auditiva apresentou diferença de 9,4% entre meninos e meninas, este estudo avaliou a probabilidade de haver uma tendência mais favorável para as meninas contraírem perda auditiva. Essa hipótese foi avaliada pelo teste do qui-quadrado, e o p-valor = 0.4504 que não é significativo indicando que a hipótese deve ser rejeitada, portanto concluiu-se que a perda auditiva independe do sexo, portanto, atinge igualmente a meninos e meninas.

Quando avaliado o grau de perda auditiva evidenciou-se que a mais freqüente foi a do tipo “Perda Auditiva Leve” que se revela com 22% de ocorrência, podendo atingir qualquer valor entre 17% e 26% considerando-se os limites mínimos e máximos do IC 95%. O teste do qui-quadrado (p-valor < 0.001*) foi estatisticamente significativo apontando para a conclusão que existe tendência para perda auditiva leve, conforme valores consolidados na Tabela 2.

Quando se analisa esse impacto na população atendida, considerando todos os alunos avaliados (n=369) evidencia-se que 22% apresentam perda auditiva leve, 1.1% moderada e 0.3% com perda profunda.

Tabela 2: Distribuição do grau da perda auditiva.

Grau da Perda Auditiva	Entre os (n=86) com		
	Ocorrências	perda auditiva (%)	Na população (%)
Leve	81	94.2	22.0
Moderada	4	4.7	1.1
Severa	0	0.0	0.0
Profunda	1	1.2	0.3

Fonte: Protocolo da pesquisa.
 p-valor < 0.001*, Qui-quadrado, GL = 3

A distribuição da perda auditiva considerando o lado da orelha evidenciou que 86% das lesões são bilaterais. O resultado mostrou significância estatística (p-valor < 0.0001*) para ocorrência de lesões em ambos os lados conforme mostra a Figura 2.

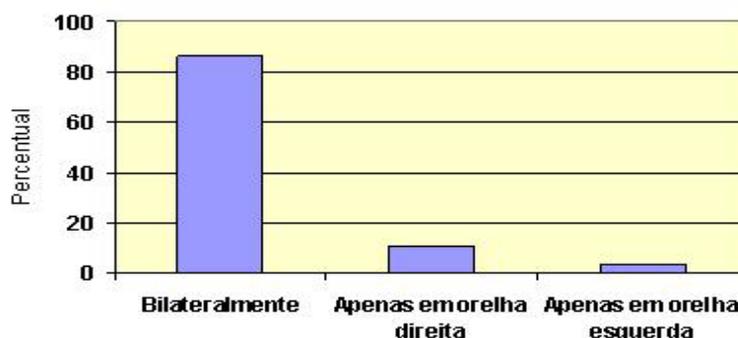


Figura 2: Distribuição da perda auditiva conforme o lado da orelha (n=86).

A ocorrência do uso de aparelhos de som portáteis entre todas as crianças avaliadas atingiu 75.3%, esta é uma tendência na população em estudo, visto que o teste do qui-quadrado apresentou p-valor <0.001, o qual é altamente significativo.

Tabela 3: Utilização freqüente de aparelhos de som portáteis (MP3, MP4, MP5, MP6, MP7, IPODS, etc.) entre todas as crianças avaliadas (n=369).

Utilizam freqüente	Ocorrência	Percentual
Utilizam	278	75.3
Não Utilizam	91	24.7
Total	369	100.0

Fonte: Protocolo da pesquisa.
 p-valor < 0.001*, Qui-quadrado de Yates, GL = 1

A ocorrência do uso de aparelhos de som portáteis somente entre as crianças que apresentaram perda auditiva atingiu 97.7%, visto que o teste do qui-quadrado apresentou p-valor < 0.001, o qual é altamente significativo.

Tabela 4: Utilização freqüente de aparelhos de som portáteis (MP3, MP4, MP5, MP6, MP7, IPODS, etc.) somente entre as crianças que apresentaram

Utilização freqüente	Ocorrência	Percentual
Utilizam	84	97.7
Não Utilizam	2	2.3
Total	86	100.0

perda auditiva (n=86).

Fonte: Protocolo da pesquisa.

p-valor < 0.001*, Qui-quadrado de Yates, GL = 1

Tabela 5. Avaliação do risco do uso de aparelhos de som em relação a perda auditiva em crianças

Utilizam freqüentemente aparelho de som portátil	Perda Auditiva	Audição Normal	Total
Sim	84 (30.2%)	194 (69.8%)	278
Não	2 (2.2%)	89 (97.8%)	91
Total	86 (23.3%)	283 (76.7%)	369

Fonte: protocolo da pesquisa

p-valor < 0.001*, Qui-quadrado de Yates, GL = 1

A avaliação do risco de perda em relação a utilização de aparelhos de som portáteis foi induzida pela observação que entre as crianças que utilizam esse tipo de aparelho a prevalência de perda auditiva (30.2%) apresenta proporções mais elevadas quando comparadas a crianças que não utilizam esse tipo de aparelho (2.2%). Para avaliar se a perda auditiva está associada a utilização desses aparelhos foi aplicado o teste do qui-quadrado o qual obteve p-valor < 0.001* o qual é altamente significativo, portanto, este estudo conclui, de forma inequívoca, que a utilização desses aparelhos está associada a perda auditiva em crianças.

Para avaliar a força da associação entre a utilização de aparelhos de som portáteis e a perda auditiva foi aplicado o teste do Odds Ratio conforme indica Ayres *et al.* (2007), este teste estatístico resultou num Odds Ratio = 19.2, com IC 95 variando entre 4.6 e 80. Esse resultado mostra que o risco de perda auditiva aumenta 19 vezes em crianças expostas a utilização freqüente desse tipo de aparelho e que para cada grupo de 4 (quatro) crianças expostas ao fator de risco (o aparelho de som portátil) ocorrerá 1 (um) novo caso de perda auditiva.

CONCLUSÃO

Constata-se no presente estudo que de fato a Perda auditiva Infantil apresenta-se como uma preocupação extrema no campo da Fonoaudiologia, tendo em vista que a freqüência de casos detectados no rastreamento realizado nos alunos da Escola Mauá do SESI-DR-AP em FIEP BULLETIN - Volume 80 - Special Edition - ARTICLE II - 2010 (<http://www.fiepbulletin.net>)

2009 foi muito significativa, além do que o estudo constatou uma forte associação dos casos com a utilização de fones de ouvido. Tais evidências sugerem que os procedimentos de rastreamento das Deficiências Auditivas sejam implementadas como rotina, principalmente nas escolas infantis. Evidentemente que nos dias atuais estão disponibilizados recursos tecnológicos que permitem detectar de forma precisa essas patologias, contudo é imperativo que tais recursos possam ser disponibilizados de forma efetiva em todas as camadas sociais.

Palavras-Chave: Perda auditiva infantil. Amazônia. Brasil

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AYRES, Manuel; AYRES JR, Manuel; AYRES, Daniel Lima; SANTOS, Alex de Assis Santos dos. **BioEstat 5: Aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas**. 5ª ed. Belém-PA: Publicações Avulsas do Mamirauá, 2007. 361 p.
- KIRKWOOD, Betty. **Essentials of Medical Statistics**. Blackwell. Science, 1988, 234 p.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2008
- MOMENSOHN-SANTOS, Tereza Maria; BRUNETTO-BORGIANNI, Lígia Maria; BRASIL, Lilian Alves. **Caracterização audiológica das principais alterações que acometem o sistema auditivo**. IN: Prática da audiologia clínica. RUSSO, Iêda Chaves Pacheco. (Orgs). 6ed São Paulo: Cortez, 2007.
- OLIVEIRA, Pedro; CASTRO, Fernanda; RIBEIRO, Almeida. **Surdez infantil**. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. 68(3): 417-23, 2002
- HUNGRIA, H. **Otorrinolaringologia**. Rio de Janeiro: GUANABARA, Koogan; 2000.
- KATZ, Jack. **Tratando de Audiologia Clínica**. São Paulo. MANOLE. 1999.
- MUNHOZ, Mário Sérgio. *et all*. **Audiologia Clínica**. Vol. 2. Rio de Janeiro: ATHENEU, 2000.
- RUSSO, Ieda C. **A Prática da Audiologia Clínica**. 4ª Ed. São Paulo: CORTEZ, 2001.
- RUSSO, Ieda C. **Audiologia Infantil**. 4ª Ed. São Paulo: CORTEZ, 1994.
- RUSSO, Ieda C. **Distúrbios da Audição: A Presbiacusia**. In: Russo Ieda C. **Intervenção Fonoaudiológica na Terceira Idade**. Rio de Janeiro: REVINTER, 1999.
- SEBASTIAN, Gonzalo. **Audiologia Prática**. Rio de Janeiro: ENELIVROS, 1997.

RODRIGO LIMA COIMBRA

Endereço: Rua: Professor Tostes, 3073, Aptº 102, Bloco D.

Bairro: Buritizal - Macapá-Amapá.

CEP: 68.900-000

E-mail: rodrigolimacoimbra@hotmail.com