



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL**  
**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM AUDIOLOGIA**

**ACHADOS AUDIOLÓGICOS EM CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA DE  
QUATRO A 10 ANOS DE IDADE.**

**FGA. VANESSA DA SILVA ROSA**

**ORIENTADORA: PROFA. DRA. PRICILA SLEIFER**

**Porto Alegre, 31 de Março 2014.**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM AUDIOLOGIA**

**ACHADOS AUDIOLÓGICOS EM CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA DE 4 A  
10 ANOS DE IDADE**

**Fga. VANESSA DA SILVA ROSA**

**Orientadora: Profa. Dra. Pricila Sleifer**

Monografia apresentada como exigência  
parcial da conclusão do Curso de Especialização  
em Audiologia da UFRGS.

**Porto Alegre, 31 de Março 2014.**

Dedico este trabalho a minha mãe Veronica, minha tia Vilma, a minha madrinha Valdeci, as minhas Valesca e Valéria, aos meus sobrinhos Nathiely, Nathan e Lukas.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, porque sem ele não somos nada, por estar me proporcionando essa oportunidade, de estar me aperfeiçoando.

Aos meus pais, por serem tão especiais na minha vida, estão sempre me apoiando, tanto nos momentos bons, e também nos momentos difíceis.

As minhas queridas irmãs, Valesca e Valéria pelo incentivo.

A minha tia Vilma por estar sempre me ajudando, com uma palavra amiga, tanto na minha vida acadêmica e agora na Pós-Graduação.

A minha orientadora, Professora Pricila Sleifer por estar me ajudando na realização do meu trabalho conclusão no curso de especialização em Audiologia.

E tenho que agradecer muito a minha amiga pessoal e colega de profissão Fga. Hilda Gabriela Arantes Arizola, por me incentivar a cursar Especialização em Audiologia, estarmos nos aperfeiçoando juntas mais uma vez.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ARTIGO ORIGINAL</b> .....	08
1.RESUMO .....	09
2.ABSTRACT .....	10
3.INTRODUÇÃO .....	11
4.MÉTODOS .....	14
5. RESULTADOS .....	16
6. DISCUSSÃO .....	17
7.CONCLUSÃO .....	19
8. REFERÊNCIAS .....	20
9. TABELAS .....	24
<b>ANEXOS</b> .....	27
A: TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL	
B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS	
C: PROTOCOLO COLETA DE DADOS	
D: NORMAS DA REVISTA ARQUIVOS INTERNACIONAL DE OTORRINOLARINGOLOGIA	

## **LISTA DE TABELAS**

**Tabela 1:** Comparação dos limiares auditivos entre as orelhas direita e esquerda.

**Tabela 2.:** Comparação dos limiares auditivos obtidos na via-área e via-óssea entre os gêneros.

## LISTA DE FIGURA

**Figura 1:** Comparação do tamanho gap entre as frequências de 500Hz e 4000Hz em ambas as orelhas.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

**AC:** Anomalias Craniofaciais

**ANCOVA:** Análise de Covariância

**ATL:** Audiometria Tonal Liminar

**dB:** decibel

**dBNA:** Decibel em nível de Audição

**FLP:** Fissura Labiopalatina

**HCPA:** Hospital Clínicas de Porto Alegre

**Hz:** Hertz

**KHz:** Kiloherz

**IPRF:** Índice Reconhecimento de Fala

**LRF:** Limiar de Reconhecimento de Fala

**MIA:** Medidas de Imitância Acústica

**OME:** Otite Média Externa

**SPSS:** *Statistical Package for the Social Sciences*

**TCLE:** Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**UFRGS:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul



## **ARTIGO ORIGINAL**

**Achados audiológicos em crianças com fissura labiopalatina de quatro a 10 anos de idade**

**Audiogolocal in children found with cleft four to 10 years of age**

Vanessa da Silva Rosa<sup>1</sup>

Pricila Sleifer<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fonoaudióloga, Acadêmica do curso de Especialização em Audiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Fonoaudióloga Vanessa da Silva Rosa

<sup>2</sup> Fonoaudióloga, Professor Adjunto III do curso de Fonoaudiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Doutora em Ciências Médicas: Pediatria (UFRGS).

### **Instituição:**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Serviço de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre ( HCPA).

### **Responsável pela correspondência:**

Pricila Sleifer

Instituto de Psicologia

Endereço: Rua Ramiro Barcelos, 2600

Bairro Santa Cecília

CEP 90050-001, Porto Alegre - RS

Telefone: (51) 33085066

E-mail: [pricilasleifer@uol.com.br](mailto:pricilasleifer@uol.com.br)

Tipo de manuscrito: artigo original de pesquisa

Fonte de auxílio: Inexistente

Conflito de interesse: Nenhum conflito de interesse a declarar

## **RESUMO**

**Introdução:** As fissuras labiopalatinas são resultados de malformação decorrentes de falhas no desenvolvimento ou na maturação dos processos embrionários. **Objetivo:** descrever os achados audiológicos em crianças com FLP, atendidas no centro de otite média do Brasil do HCPA. **Métodos:** A população foi composta de crianças portadoras de FLP atendidas no centro de otite média do Brasil do HCPA no período de 2007 a 2009, 55 do gênero feminino e 51 masculino, com idades entre quatro a 10 anos. Todas realizaram avaliação otorrinolaringológica e audiometria tonal. **Resultados:** A amostra foi composta de 106 com média de 6,2 anos ( $\pm 1,3$ ), predominância foi sexo feminino (n=55;51%). Quando comparados os limiares das orelhas direita e esquerda houve uma diferença significativa na frequência 250Hz, na pesquisa da via aérea ( $p<0,001$ ). Os valores foram mais elevados na orelha direita. Encontramos em nosso estudo um total (63%) limiares auditivos normais, (42%) perda auditiva condutiva não houve nenhuma perda auditiva neurossensorial e perda mista. Verificamos que não houve diferença entre os gêneros. Observamos que o gap da orelha esquerda foi significativamente maior na frequência 500Hz. **Conclusão:** Encontramos alterações auditivas nas avaliações audiológicas em crianças com fissura labiopalatina não-sindrômica. Observamos um elevado índice de perda auditiva condutiva, o que justifica a avaliação, acompanhamento fonoaudiológico e otorrinolaringológico nestas crianças.

**Descritores:** Crianças, Audição, Fissura Labiopalatina, Otite Média, Percepção Auditiva

## ABSTRACT

**Introduction:** cleft lip and palate is the result of an anomaly arising from faults in the development or maturation of embryonic processes. **Objective:** Describe the audiological found in children with FLP, met in the center of otitis media in Brazil HCPA. **Methods:** The population was composed of children with FLP seen in the center of otitis media in Brazil HCPA the period 2007 to 2009, 55 females, 51 males aged 4 to 10 years old. **Results:** The sample consisted of 106 with an average of 6.2 years ( $\pm 1.3$ ) at least 4 years of age and maximum 10 years of age, was predominantly female (n= 55, 51%) . When the right and left ears there was a significant difference in the frequency 250Hz in air ( $p < 0.001$ ). The values were higher in the right ear . Found in our study a total (63 %) had normal hearing (42 %) conductive hearing loss there was no sensorineural hearing loss and mixed hearing loss. Found that there was no difference between gender. We observe that the gap left ear was significantly higher in frequency 500Hz. **Conclusion:** Found hearing loss in the audiological assessment in children with non-syndromic cleft lip and palate. We observed a high rate of conductive hearing loss, which justifies the assessment, accompaniment speech and otorhinolaryngologist these children.

**Keywords:** Children, Hearing, Clefp lip, and palate, Otitis media, Auditory perception.

## INTRODUÇÃO

A audição é o principal elo de ligação do ser humano com meio ambiente. Para que comunicação seja possível, precisamos inicialmente ouvir e compreender, e após elaboramos uma resposta e expressá-la por meio da linguagem oral. A integridade anatomofisiológica do sistema auditivo, a maturação das vias auditivas e a estimulação sonora adequadas são essenciais á aquisição e desenvolvimento da linguagem oral<sup>1</sup>.

As malformações labiopalatinas (FLP) são malformações que dentre as anomalias craniofaciais, são mais relevantes, destacando-se pelo número de alterações e alta complexibilidade de seus efeitos estéticos e funcionais<sup>2</sup>. São resultados de uma malformação decorrentes falhas no desenvolvimento ou na maturação dos processos embrionários<sup>3</sup>. Indivíduos portadores dessa patologia desenvolvem de maneira disforme na face durante o período embrionário é o início fetal, clinicamente sendo representadas pela ausência do fechamento lábio, palato ou ambos <sup>2,4</sup>. Os indivíduos com fissura labiopalatinas podem apresentar problemas de ventilação mecânica, devido a alteração da movimentação da tuba auditiva pela inadequada inserção do músculo tensor e elevador palato, resultando em uma obstrução funcional da tuba e pressão negativa da orelha média, ocasionando otite média <sup>5</sup>.

Das anomalias craniofaciais (AC) as malformações congênitas mais comuns são fissuras labiopalatinas, são decorrentes da falta de fusão das placas palatinas processo maxilar, que deve ocorrer por volta nona semana vida intra-uterina<sup>6</sup>. As anomalias craniofaciais estão entre os defeitos congênitos humanos mais frequentes e demandam assistência multiprofissional, integral e especializada, cujo custo é elevado <sup>4, 7</sup>.

No Brasil incidência oscila em torno de 1:650 nascimento <sup>3, 8</sup> e a etiologia ainda é muito estudada e causa muito controvérsia, mas é senso comum que os fatores ambientais e genéticos contribuem para manifestação. Entre os fatores ambientais podemos citar a exposição a agentes anticonvulsivos, excesso de vitamina A, fumo e a deficiência de ácido fólico, durante a gestação, também estão associados à malformação <sup>9</sup>. Entre os fatores genéticos estudos demonstram uma variedade entre 50 e quase 400 tipos de síndromes associados á FLP.

Verificamos em um estudo com 20 pacientes portadores de FLP, uma prevalência para gênero masculino e para raça caucasiana, esse estudo foi realizado no serviço de defeitos de face da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul <sup>10</sup>.

Devido a grande variedade de apresentação das FLP foram classificadas da seguinte forma, classificação mais usada é a de Spina<sup>11</sup>, que usa como referência o forame incisivo, estrutura onde unem o palato primário e o palato secundário, são elas: as fissuras pré- forame incisivo, fissuras pós-

forame incisivo, fissura pós-forame, fissura transforame incisivo 13e também, as fissuras raras de face que são aquelas que estão desvinculadas do forame incisivo, 7, 8. No hospital de reabilitação de anomalias craniofaciais da universidade São Paulo, que é reconhecida como centro excelência dentro e fora país em atendimento reabilitação de portadores de fissuras os profissionais usam classificação de Spina 11, com notificação feita por eles, onde acrescentam as físsuras pré-forame incisivo mediana completa e incompleta e as fissuras transforame incisivo mediana 8. Outras classificações encontradas na literatura são de Tessier, onde ele usa como referência á órbita e abrange 15 fissuras faciais e craniofaciais e as da *American Cleft Palate Association* 13. Devemos citar também ás fissuras submucosas que ocorrem quando não há a fusão entre as placas ósseas e musculares, apenas a mucosa se funde 12.

Os indivíduos com FLP apresentam grande ocorrência de complicações otológicas e conseqüentemente auditivas, sendo assim, o aspecto deve ter acompanhamento rotineiro pelo otorrinolaringologista e pelo fonoaudiólogo, dentro da equipe multidisciplinar, com intuito precoce diagnosticar as alterações auditivas, oferecendo um tratamento adequado, evitando instalação da perda auditiva e a privação sensorial que se instala da acarretará déficits no desenvolvimento da fala, da linguagem e do processamento auditivo 14.

Vários estudos relatam que as complicações otológicas e auditivas estão presentes na maioria das crianças portadoras de fissura labiopalatina 15,16,17,18,19,20. Dentre os comprometimentos funcionais podemos citar as alterações auditivas, grande parte da literatura afirma que a fissura labiopalatina acarreta problemas audiológicos e otológicos, a maior ocorrência destes problemas afeta a orelha média, acarretando disfunção tubária, otite média efusão, e conseqüente perda auditiva sendo comumente do tipo condutiva, de grau leve ou moderado e bilateral. Com alterações nas medidas de imitância acústica, com ausência de pico na curva timpanométrica, indicando presença de efusão média 1, 3, 9, 10.

As complicações otológicas são extremamente frequentes nos pacientes com fissura labiopalatina especialmente na infância, até seis ou sete anos de idade, coincidindo com desenvolvimento da tuba auditiva. As otites médias com efusão são altamente frequentes em crianças com fissura labiopalatina, apresentando uma maior prevalência quando comparada com população pediátrica sem FLP, mesma faixa etária. Além disto, também são mais prevalentes as otites médias crônicas, com alterações teciduais irreversíveis como retrações severas, perfurações timpânicas e colesteatomas 21.

A perda auditiva condutiva é mais frequente em pacientes fissuras labiopalatina estando comprovado na grande maioria das pesquisas estudadas 27,26,25, 24, 23, 22, 20, 19, 18, 14. Crianças com frequente perda auditiva podem apresentar dificuldades no desenvolvimento de

habilidades auditivas, sendo que sistema auditivo com alteração periférica pode ser incapaz de decodificar corretamente a mensagem, levando o ouvinte a receber mensagem distorcida e incompleta. O desenvolvimento das habilidades auditivas envolvidas no processamento auditivo depende de uma capacidade inata e biológica do ser humano essas alterações podem levar a prejuízos no desempenho acadêmico, atrasos de linguagem e dificuldades para entender apropriadamente o que lhe foi dito 20.

Verificamos que as crianças com fissura labiopalatina podem ser privadas por maior tempo do estímulo auditivo devido às infecções de orelha média, tal privação acarreta prejuízos no desenvolvimento da fala, da linguagem, do processamento auditivo e, conseqüentemente, do seu potencial cognitivo, o que nos leva a pensar que a precocidade do tratamento de fissura labiopalatina é fundamental para que não haja comprometimento da acuidade em pacientes com fissura labiopalatina. Portanto é muito importante que cada vez mais se façam pesquisas, com essa população, pois a pesquisa verificou a importância do diagnóstico precoce das perdas auditivas condutivas que afetam grande parte dessa população e também importância do acompanhamento audiológico e otorrinolaringológico para essa população.

O presente estudo teve como objetivo descrever os achados audiológicos em crianças com fissura labiopalatina não sindrômicas, atendidas no centro de otite média do Brasil do Hospital de Clínicas de Porto Alegre com idades entre quatro a 10 anos.

## METODOLOGIA

Estudo apresentou um delineamento transversal e retrospectivo. A população foi composta de crianças portadoras de Fissura labiopalatina atendidas no Centro de Otite Média do Brasil do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), no período de 2007 a 2009, sendo 55 do gênero feminino, 51 gênero masculino, contabilizando um total 106 crianças atendidas neste período com idades de quatro a 10 anos. Incluímos na pesquisa crianças portadoras de fissura labiopalatina que realizaram avaliação otorrinolaringológica, audiometria tonal e sem síndromes associadas .

Esta pesquisa foi aprovada no Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob protocolo de número 06-083. O responsável pelo Centro de Otite Média do Brasil do HCPA, assinou o Termo Autorização Institucional (ANEXO A). Os pais ou responsáveis pelas crianças portadoras de fissura labiopalatina que frequentaram a instituição envolvida foram devidamente esclarecidos sobre objetivos, riscos e benefícios da pesquisa e incluídos os casos em que os pais ou responsáveis concordaram com Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B). Os pesquisadores envolvidos nesse estudo se comprometeram a utilizar os dados levantados nos protocolos dos pacientes somente para fins científicos. Esse estudo está de acordo com a resolução n 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa. Todas as crianças foram submetidas a avaliação otorrinolaringológica prévia. Após as crianças foram encaminhadas para realizar a avaliação audiológica em cabine acústica, realizaram audiometria tonal liminar (ATL), índice percentual de reconhecimento de fala (IPRF), e limiar de reconhecimento de fala (LRF). A ATL foi realizada por via aérea nas frequências de 250Hz, 500Hz, 1000Hz, 2000Hz, 4000Hz e 8000Hz, e por via óssea nas frequências 500Hz, 1000Hz, 2000Hz e 4000Hz. O audiômetro utilizado foi da marca *Interacoustics* modelo AD28, previamente calibrado.

Foi realizada audiometria tonal e vocal nas crianças avaliadas foi usada classificação Northern e Downs 2002 em relação ao grau da perda auditiva em crianças normal 0 a 15dB, discreta 16 a 25dB, leve 26 a 40dB, moderada 41 a 70dB, severa 71 a 90dB, profunda acima de 90 dB . Limiares por via aérea dão informações sobre sensibilidade auditiva, limiares por via óssea dão informações diagnósticas sobre tipo da perda<sup>28</sup>, O SRT é índice reconhecimento de fala num nível de apresentação ótimo é usada para determinar o grau de clareza com qual a criança escuta a fala é usado palavras ou pergunta simples, IPRF é teste discriminação de fala foi usado figuras com palavras dissílabas, 10 figuras para cada orelha ou perguntas simples<sup>29</sup>.

Logo após foi realizado as Medidas de Imitação Acústica (MIA) com equipamento A27 da marca *Interacoustics* curvas timpanométricas foram obtidas através de uma pequena sonda que foi inserida na entrada conduto auditivo externo do paciente. As crianças sentiram uma pequena pressão no conduto. Foram pesquisadas as complacências estática e dinâmica. As curvas foram classificadas

de acordo com Jerger 30.

Na pesquisa dos reflexos acústicos ipsilaterais e contralaterais o paciente escutou sons foram pesquisados com estímulos em diferentes frequências. Nos reflexos ipsilateral e contralateral foram pesquisados os limiares nas frequências 500Hz, 1000Hz, 2000Hz, 4000Hz 30.

As variáveis contínuas foram descritas por mediana e amplitude interquartílica e as categóricas por frequências absolutas e relativas.

Para comparar as orelhas direita e esquerda e as frequências de 500Hz e 4000Hz, o teste de Wilcoxon foi utilizado. Para comparar os gêneros, teste de Mann-Whitney foi aplicado.

O nível de significância adotado foi de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e as análises foram realizadas no programa SSPS versão 18.0.



## RESULTADOS

A amostra foi composta de 106 crianças com média de 6,2 anos ( $\pm 1,3$ ), no mínimo de quatro anos e máximo de 10, a predominância foi sexo feminino (n=55;51,9%).

Quando comparadas as orelhas direita e esquerda houve uma diferença significativa quanto à frequência de 250 Hz na via aérea ( $p < 0,001$ ). Verificamos que os valores dos limiares auditivos são significativamente mais elevados na orelha direita quando comparados com a orelha esquerda (Tabela 1).

Houve diferença significativa entre os limiares auditivos mínimos obtidos na orelha esquerda e orelha direita em todas as frequências testadas na via óssea. Observamos que nas frequências de 500Hz a 2000Hz os valores foram significativamente menores na orelha esquerda.

Quando comparados os gêneros não houve diferença significativa entre meninos e meninas em nenhuma das variáveis consideradas.

Em relação a análise do gap, verificamos que o gap da orelha esquerda foi significativamente maior na frequência de 500Hz, quando comparado com as outras frequências testadas. Por outro lado, o gap da orelha direita foi significativamente maior em 4000Hz.

Quando comparado o tamanho gap entre as frequências de 500Hz e 4000Hz, verificamos que houve diferença significativa em ambas as orelhas ( $p \leq 0,01$ ). Na orelha direita o gap em 4000Hz (md=10; P25=5; P75=16,3) é mais elevado do que em 500Hz (md=5; P25=0; P75=15). Por outro lado, na orelha esquerda, gap em 4000Hz (md=5; P25=0; P75=15) é menor do que em 500Hz (md=10; P25=5; P75=12,5).

## **DISCUSSÃO**

### **Comparação entre as orelhas direita e esquerda**

Encontramos em nosso estudo um total (63%) limiares auditivos normais, (42%) perda auditiva condutiva não houve nenhuma perda auditiva neurossensorial e perda auditiva mista. O nosso estudo é semelhante aos descritos por outros autores, que encontraram os seguintes achados, limiares auditivos dentro padrões de normalidade, foi constatado em 65% da amostra de pacientes com fissura labiopalatina, no qual foi encontrado mais da metade das crianças avaliadas (63%) com audição normal, em relação ao tipo de perda auditiva, verificaram que a perda auditiva condutiva foi a maior ocorrência para os grupos de crianças com fissura labiopalatina com e sem baixo peso ao nascer, perda auditiva condutiva de grau leve a moderado é o achado audiométrico de maior ocorrência na população com fissura labiopalatina 31. Em outro estudo<sup>1</sup> os autores relataram que na audiometria tonal liminar, foi verificado que 34 crianças apresentaram resultados normais (77,27%), seis crianças (13,6%) apresentaram perda auditiva do tipo condutiva de grau leve, somente uma criança (2,2%) apresentou uma perda mista de grau moderado<sup>1</sup>.

Outros descreveram autores 32 que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre grupos para orelha direita ( $p=0,001$ ) e entre os grupos I e II, I e II ( $P=0,0199$ ). Os mesmos autores relatam que nesse estudo foram encontradas diferenças estatisticamente significantes entre grupos I, II e III na orelha direita ( $p=0,001$ ) e os grupos I e II na orelha esquerda (0,0011).

Em outro estudo 33 pesquisado os autores observaram que não houve diferença entre os limiares de audibilidade das orelhas direita e esquerda dos indivíduos para todas as frequências, mas porém houve entre os limiares de audibilidade das orelhas direita e esquerda para todas as frequências avaliadas.

Os autores descreveram quando comparadas as orelhas direita e esquerda não houve diferença exceto na frequência 250 Hz, nesse estudo mostrou que resultado foi significativo somente na frequência de 250Hz, nas demais frequências com exceção de 6000Hz e 8000Hz, e no LDV, está diferença foi maior na orelha esquerda, sem significância estatística. 34

### **Comparação entre os gêneros:**

Verificamos que não houve diferença entre meninos e meninas, em outro estudo. 32 semelhante percebemos uma prevalência para gênero masculino, foram analisados 150 prontuários, sendo 119 (79%) do gênero masculino e 31 (21%) do gênero feminino, com idade igual ou superior a quatro anos, todas crianças com fissura labiopalatina com indicação de cirurgia otológica, regularmente matriculados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais- HPAC/UPP. 32

Em outro estudo 35 os autores observaram uma prevalência para gênero masculino, foram pesquisados 70 crianças, sendo 44 são gênero masculino e 26 gênero feminino 35. Outros autores 36 relatam que em relação ao gênero há uma predominância para gênero masculino entre os mais novos e do gênero feminino entre os que chegaram após um ano de idade, os autores acreditam que esse achado possa estar relacionado á diferença existente na prevalência do gênero nos diferentes tipos de fissura. Observamos que fissura labial acompanhada ou não de fissura de palato é mais frequente no gênero masculino e que fissura palatina é mais comum no gênero feminino36.

Em outra pesquisa 37, os autores avaliaram 218 pacientes, 119 (54,6%) eram do gênero masculino e 99 (45,4%) do gênero feminino. Destacaram que 48 (22%) deles situavam-se na faixa etária entre zero e seis meses e (37, 2%) estava distribuído na faixa etária entre sete meses e 11 anos e meses de idade.

Os autores verificaram quanto ao gênero mostrou uma prevalência 35 crianças eram do gênero masculino (55,6%) e 28 do gênero feminino ( 44,4%, dos 72 pacientes nascidos com fissura labiopalatina em Joinville (SC), no período de 1994 a 2000, 40 ( 55,6%) eram gênero masculino e 32 (44,4%) eram gênero masculino.

### **Comparação do GAP entre as frequências de 500 Hz e 4000Hz em ambas as orelhas:**

Nesse estudo observamos que o gap da orelha esquerda foi significativamente maior na frequência 500Hz, quando comparados com as outras frequências testadas. Por outro lado, gap da orelha direita foi significativamente maior em 4000Hz.

Outros autores 39 perceberam que o comprometimento das frequências graves, em especial em 500Hz, em limiars ósseas mais preservados e maior dos limiars aéreos, ao contrário das frequências agudas, nas quais gap apresentam-se menores em função do rebaixamento, mesmo que pequeno dos limiars de via óssea acompanhados de limiars de via aérea . Esses autores relatam que a maioria dos estudos inclui pacientes de uma ampla faixa etária, não faz distinção entre tipos de OMCS e utiliza a média das frequências entre 500Hz e 4000Hz para apresentação do gap aéreo-ósseo 39.

Nossos achados corroboram com outros estudos 40,37,35que encontraram diferenças significantes em relação às frequências testadas, os resultados médios apontam para valor discretamente mais elevado na frequência de 4000Hz. Encontramos apenas um estudo que verificou diferença significativa em relação á frequência de 4000Hz, a qual apresentou valor mais elevado quando comparados com as demais frequências testadas. Em outro estudo41os autores descreveram que orelha direita apresentou limiars melhores do que a orelha esquerda, na frequência 4000Hz, no gênero masculino.

## **CONCLUSÃO**

Encontramos alterações auditivas na audiometria tonal em crianças com fissura labiopalatina não-sindrômica. Observamos um elevado índice de perda auditiva condutiva, o que justifica a avaliação, acompanhamento fonoaudiológico e otorrinolaringológico nestas crianças.

## REFERÊNCIAS

- (1) Amaral, MIR; Martins, JE; Santos, MFC. **Estudo da audição em crianças com fissura labiopalatina não-sindrômica.** Braz J Otorrinolaryngol 2010 76(2) 100-102.
- (2) Lima, MRF; Leal, FB; Araújo, SVS; Matos, EF; Di Ninno, CQMS; Britto, Ana TBO. **Atendimento Fonoaudiológico Intensivo em Pacientes Operados de Fissura Labiopalatinas: Relato de Casos.** Rev Soc Bras Fonoaudiol 2007. 12 (3): 240-246.
- (3) Moraes, TFD; Salvador K; Cruz, MS; Campos , CF; Fenimam, MR. **Processamento Auditivo em Crianças com Fissura labiopalatina e sem história de otite.** Arq. Int. Otorrinolaringol 2011 15, (4): 431-436.
- (4) Lemos, ICC, Fenimam, MR, **Teste de Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada THASS em crianças de sete anos com fissura labiopalatinas:** Bras. J Otorhinolaryngol 2010 76 (2): 100-105.
- (5) Zambonato, TCF, Blasca, WQ, Lauris, JRP, Maximino, LP, **Perfil de Usuários de AASI com Fissurapalatina.** Braz. J. Otorinolaryngol 2009 76 (6): 90-95.
- (6) Junqueira, P; Dauden, ATBC. **Aspectos Atuais em Terapia Fonoaudiológica** 2002. 3 ed. 129.
- (7) Monlleó, IL, **Anomalias Craniofaciais Genética Saúde Público: Contribuição para Conhecimento da Situação, Atual Assistência no Sistema Único de Saúde. Dissertação de Mestrado Apresentada á Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas Campinas para Obtenção do Título de Mestre em Ciências Medicas Área de Genética** 2004.
- (8) Filho, OGS; Freitas, JAS. **Caracterização Morfológica e origem Embriológica.** In: Trindade, IEK; Filho, OGS. Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Multidisciplinar. 2007. Cap 2, 17- 49.
- (9) Bueno MRP; Bueno DF; Alonso, N. Editorial: **É possível reduzir a incidência de casos de fissura lábiopalatina.** Rev Soc Bras Cirurg Craniomaxilof 2007, 10 : 1-3.
- (10) Sandrini, ALS; Wanyce, MR; Giorgio, P; Magda, CL. **Estudo Familiar de Pacientes Anomalias Associadas ás Fissuras Labiopalatinas no Serviço de Defeitos de Face da Pontíficia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.** Rev Cir Traumatol Buco-Maxila 2006. 4 (2): 57-68.
- (11) Spina A,R. Ferreira, DR, **Qualidade de vida de Pacientes Fissurados.** Rev. Cir. Plast. 2002 (2): 58-62.

- (12) Marchesan, IQ. **Fundamentos em Fonoaudiologia – Aspectos Clínicos da Motricidade Oral**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 108 p.
- (13) Watson, ACH. Classificação, In: Watson, ACH; Sell, DA.; Grunwell, P. **Tratamento de Fissura Labial e Fenda Palatina**. 2005. Cap. 2, 16-24.
- (14) Piazzentin-Penna, SHA; Jorge, JC. **Avaliação e Tratamento dos Distúrbios da Audição**. In: Trindade, IEK; Filho, OGS. **Fissuras Labiopalatinas: Uma Abordagem Multidisciplinar**. , 2007. Cap 9, 165-172.
- (15) Robinson, PJ; Lodge, S; Jones, BM; Walker, CC; Grant, HR. **The Effect of Palate Repair on Otitis Media with Effusion**. Plastic and Reconstructive Surgery. London. 89. ( 4) 1992.
- (16) Sheahan, P; Blayney, AW; Sheahan, JN; Earley, MJ. **Sequelae of Otitis Media with Effusion Among Children with Cleft Lip and/or Cleft Palate**. Clin Otolaryngol 2002 Dublin. 27(3): 494 – 500.
- (17) Pegoraro-Krook, MI; Dutka-Souza, JCR; Magalhães, LCT; Feniman, MR. **Intervenção Fonoaudiológica na Fissura Palatina**. In: Ferreira, LP; Befi-Lopes, DM; Limongi, SCO. **Tratado de Fonoaudiologia** 2004. Cap. 35. 439 – 455.
- (18) Kruse, LS. **Influência do Momento da Palatoplastia nas Alterações Otológicas de Portadores de Fissura Labiopalatina**. 2005. 138f. Dissertação [Mestrado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- (19) Ernestino GMRC. **Estudo Comparativo Pré e Pós-Palatoplastia de Indivíduos submetidos à Avaliação Audiológica**. 2007. 148f. Dissertação [Mestrado]. Universidade de São Paulo. Bauru.
- (20) Feniman, MR; Souza, AG; Jorge, JC; Lauris JRP. **Achados Otoscópicos e Timpanométricos em lactentes com Fissura Labiopalatina**. Rev Bras Otorrinolaringol 2008 74. (2): 248-252.
- (21) Preto, D; Dornelles, S; Lauren, MP; Sady, S,C; Marcos, VC. **Aspectos Patológicos do Esfíncter Velofaríngeo nas Fissuras Palatinas**. Arq Int Otorrinolaringol. 2008 (3) 164-170.
- (22) Costa Filho, OA; Piazzentin, SHA. **Aspectos Otológicos**. In: Altman, EBC. **Fissuras labiopalatinas**. 4 ed. Rev. Ampl. Pró-Fono Rev Atual Cient 1997, Cap 29: 485- 498.
- (23) Grant S.A Gomes AM. **Pacientes com Fissura em Idade Escolar**. Rev. Enf. 1998 (7): 80-86.

- (24) Morales, DSR; Testa, JRG; Guilherme, A. Fukuda, Y. **Tempo de Permanência de 164 Tubos de Ventilação Timpânica em 82 pacientes com Fissura Palatina.** Rev Bras Otorinolaringol 2001 67 (3): 22-27.
- (25) Souza A,F; Ferreira GB. **Fissura Labiopalatina em crianças com Patologias Associadas.** Rev Enf 2002 45 (4): 25-28.
- (26) Ribeiro, E,M; Moreira, ASCG. **Atualização Sobre o Tratamento Multidisciplinar das Fissuras Labiais e Palatinas.** Rev Bras de Promoção em Saúde 2004 Fortaleza. 18, (1): 31-40.
- (27) Manoel P, A, Jardim D, A. **Pacientes Fissuras Desempenho Escolar.** 2006
- (28) Northem JL, Downs MP. **Hearing In children** 3rd Ed. Baltimore: Williams e Wilkern 2002.
- (29) Katz, Jack. **Tratado de Audiologia Clínica**, 4 Edição. Ed.Manole, 461-470.
- (30) Jerger, j; Houston, PHD. **Clinical Experience With Impedance Audiometry.** Arth Otoaryng 1970. 92.
- (31) Lima AMF, Lauris JRP, Fenimam MR. **Audição de Crianças com Fissura Labiopalatina e Baixo Peso ao Nascer.** Arq Int. Otorrinolaringologia 2011 15 (4): 200-210 São Paulo.
- (32) Santos FR, Piazen-Penna SHA, Brandão GR. **Avaliação Audiológica Pré-Cirurgia Otológica de Indivíduos com Fissura Labiopalatina Operada.** Rev Cefac 2011 13 (2): 108-115.São Paulo
- (33) Ferreira M S, Almeida K, Atherina CCT. **Limiars de Audibilidade em Altas Frequências em Crianças com História de Otite Média Secretora Bilateral.** Braz Journ Otorhinolaryngology 2007 73: (2).
- (34) Marangoni AT, Gil D. **Influência do Tipo de Transdutor na Deficiência de Grau Profundo.** Pró-Fono Atual Cient 2009 21 (3) : 120-126 Barueri.
- (35) Feniman MR, **Percepção dos Pais Sobre a Habilidade de Atenção Auditiva de seu Filho com Fissura Labiopalatina: Estudo Retrospectivo.** Arq Intern Otorrinolaringologia 2012 16 (1): 115-120.
- (36) Di Ninno CQ, Oliveira CS, Diene CRB, Vidal PA, Britto BO. **Caracterização de Pacientes Portadores de Fissura Lábio e/ou Palato que Chegaram o Centro Especializado de Belo Horizonte Sem Tratamento Cirúrgico Prévio.** Rev Bras Craniomaxilo. 2012 15 (3) : 113-7.

(37) Magg A, Scopel JB. **Atendimento aos Portadores de Fissura Labiais e/ou Palatais Características de um Serviço.** Per Elet em Psicologia 2011 34.

(38) Nunes LMN, Queluz DP, Pereira AC. **Prevalência de Fissuras Labiais no Município de Campos dos Goytazes-RJ. Ver Bras Epidemiol** 2007 10 (1) São Paulo.

(39) Netto LFN. **Impacto das Otites Médias Crônicas Supurativas na Audição de Crianças e Adolescentes 2007.** Dissertação de [Mestrado] Universidade Federal Rio Grande do Sul Faculdade de Medicina Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas Pediátrica.

(40) Amaral MIR, Martins PMF, Santos MFC. **Resolução Temporal: Procedimentos e Parâmetros de Avaliação em Escolares.** Braz J Otorrinolarygology 2013 79 (3) São Paulo May/June.

(41) Oda AK, Bernardi APA, Azevedo MF. **Comparação dos Limiares Auditivos Tonais Determinados por Tom Puro e por Modulado.** Ver Cefac 2003 5 : 149-156.



## TABELAS

**Tabela 1.** Comparação dos limiares auditivos entre as orelhas direita e esquerda.

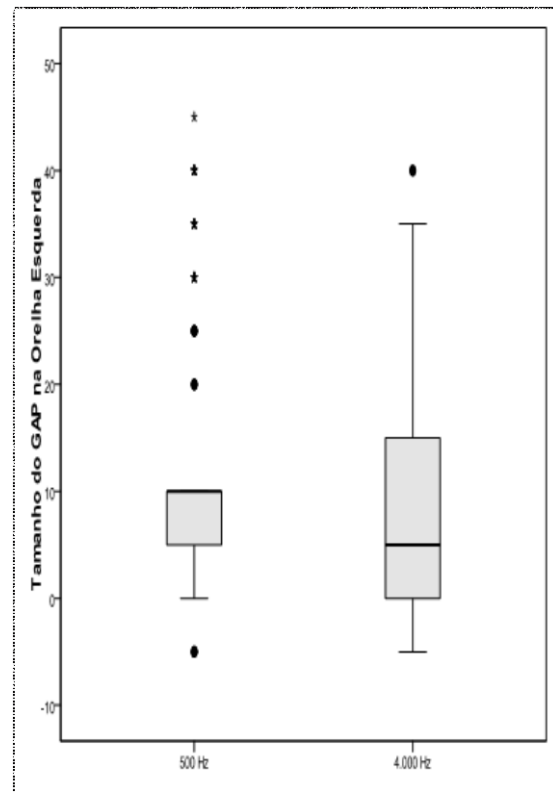
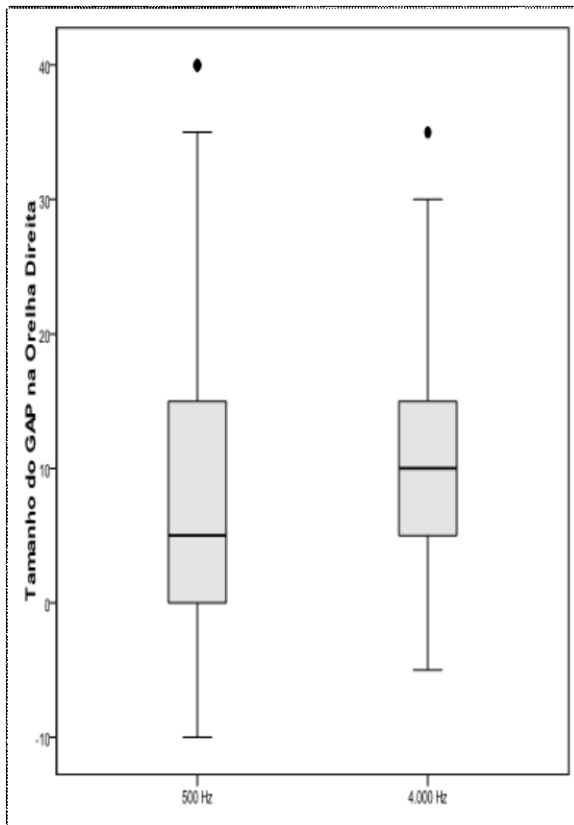
Variáveis	Orelha Direita	Orelha Esquerda	p*
	Mediana (P25 – P75)	Mediana (P25 – P75)	
Via aérea			
250 Hz	15 (10 a 30)	5 (0 a 15)	<0,001
500 Hz	10 (5 a 30)	12,5 (10 a 15)	0,485
1.000 Hz	10 (5 a 20)	10 (5 a 15)	0,858
2.000 Hz	5 (0 a 20)	5 (0 a 15)	0,878
4.000 Hz	10 (5 a 20)	5 (0 a 15)	0,239
8.000 Hz	10 (5 a 15)	10 (5 a 15)	0,105
Via óssea			
500 Hz	5 (5 a 15)	5 (0 a 5)	<0,001
1.000 Hz	5 (0 a 5)	0 (0 a 1,3)	<0,001
2.000 Hz	0 (-5 a 0)	0 (-7,5 a 0)	0,001
4.000 Hz	0 (0 a 0)	0 (0 a 5)	<0,001
GAP			
500 Hz	5 (0 a 15)	10 (5 a 20)	0,019
4.000 Hz	10 (5 a 15)	5 (0 a 15)	

\* teste de *Wilcoxon*

**Tabela 2.** Comparação dos limiares auditivos obtidos na via aérea e via óssea entre os gêneros

Variáveis	Orelha	Sexo feminino	Sexo masculino	p*
		Mediana (P25 – P75)	Mediana (P25 – P75)	
Via aérea	Direita			
250 Hz		15 (10 a 35)	15 (10 a 25)	0,572
500 Hz		10 (5 a 30)	10 (5 a 25)	0,908
1.000 Hz		10 (0 a 25)	10 (5 a 20)	0,795
2.000 Hz		5 (0 a 20)	5 (0 a 15)	0,752
4.000 Hz		10 (5 a 20)	10 (0 a 15)	0,478
8.000 Hz		10 (5 a 20)	10 (5 a 15)	0,727
Via aérea	Esquerda			
250 Hz		10 (0 a 15)	5 (0 a 15)	0,507
500 Hz		15 (10 a 20)	10 (5 a 15)	0,839
1.000 Hz		10 (5 a 20)	10 (5 a 15)	0,882
2.000 Hz		5 (0 a 15)	5 (5 a 15)	0,905
4.000 Hz		5 (0 a 15)	5 (0 a 15)	0,793
8.000 Hz		10 (5 a 15)	10 (5 a 15)	0,912
Via óssea	Direita			
500 Hz		5 (5 a 15)	5 (5 a 15)	0,839
1.000 Hz		5 (0 a 5)	5 (0 a 5)	0,616
2.000 Hz		0 (-5 a 5)	0 (-5 a 0)	0,652
4.000 Hz		0 (0 a 5)	0 (-5 a 0)	0,490
Via óssea	Esquerda			
500 Hz		5 (0 a 5)	5 (5 a 5)	0,332
1.000 Hz		0 (-5 a 0)	0 (0 a 5)	0,561
2.000 Hz		0 (-5 a 0)	0 (-5 a 0)	0,730
4.000 Hz		0 (0 a 5)	0 (0 a 5)	0,710

teste de Mann-Whitney



**Figura 1.** Comparação do tamanho do gap entre as frequências de 500 Hz e 4.000 Hz em ambas orelhas.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

O Curso de especialização em audiologia da UFRGS desenvolveu um projeto de pesquisa que buscou analisar os achados audiológicos encontrados em crianças com fissura labiopalatina de quatro a 10 anos de idade não sindrômicas.

O objetivo da pesquisa foi analisar achados audiológicos em crianças com fissura labiopalatina. Os sujeitos pesquisados desse estudo foram crianças portadoras de fissura labiopalatina com idades entre 4 a 10 anos atendidas no Centro de Otite Média, durante anos 2007 a 2009, o único risco que a pesquisa demonstrou foi que a criança se sentiu cansada.

Todas as informações necessárias ao estudo foram confidenciais, foram utilizadas apenas para o presente projeto de pesquisa. Foram fornecidos todos os esclarecimentos que se façam necessários antes, durante e após a pesquisa por meio do contato direto com a pesquisadora.

Eu,.....responsável pela instituição  
..... declaro que fui informado (a) dos objetivos e justificativas desta pesquisa de forma clara e detalhada. Minhas dúvidas foram respondidas e sei que poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento.

A pesquisadora responsável pelo projeto é a Profa. Dra. Pricila Sleifer (Telefone: 51-33085017) e Fga. Vanessa Rosa (telefone 51- 32733449).

Assinatura do Responsável pela Instituição .....

Assinatura do Pesquisador .....

Assinatura do Orientador .....

## ANEXO B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS

Achados Audiológicos em Crianças com Fissura Labiopalatina com idades de quatro a 10 anos de idade.

O curso de especialização em audiologia da UFRGS desenvolveu um projeto de pesquisa com crianças portadoras de fissura labiopalatina, atendidas no Centro de Otite Média do Brasil, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. O seu filho convidado a participar que visou obter maiores informações sobre os achados audiológicos encontrados em crianças com fissura labiopalatina de quatro a 10 anos de idade.

Os pais que autorizaram que seus filhos participem da pesquisa como sujeito, as crianças tiveram sua audição avaliada por meio do exame de audiometria tonal, vocal e medidas de imitância acústica.

Todas as informações necessárias ao projeto de pesquisa foram confidenciais, utilizadas apenas para presente pesquisa. Os dados foram mantidos em sigilo e foram analisados através de seus registros de dados.

A participação foi voluntária, a partir de registros de casos de crianças atendidas com fissura labiopalatina no Centro de Otite Média do Brasil, no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. O único risco que a pesquisa ofereceu foi que as crianças demonstraram cansaço durante realização do exames audiológicos. Os dados obtidos com seu filho durante o projeto foram conhecidos, incluindo uma devolutiva no término do mesmo. A não concordância em participar do projeto não implicou qualquer prejuízo no atendimento á criança na instituição em que ele está inserido, foi possível interromper o exame ou a avaliação em qualquer momento a seu juízo. Sua participação foi voluntária, não foi obrigatório a autorização e realização de todos os exames se não quisessem, mesmo que já tivessem assinado consentimento de participação. Pais e responsáveis puderam retirar seu consentimento a qualquer momento e isto não trouxe nenhum prejuízo aos atendimentos.

Foi dada continuidade no tratamento audiológico e otorrinolaringológico adequado, gratuitamente, neste hospital bem como uma cópia dos exames audiológicos realizados. Além disso, os resultados deste estudos puderam ajudar os outros pesquisadores a realizar o diagnóstico de crianças com alterações de audição e melhor condução do tratamento e medidas de habilitação médica e fonoaudiológica necessária.

Eu.....declaro que fui informado (a) dos objetivos, justificativas e procedimentos que realizados nesta pesquisa de forma clara e detalhada.

As dúvidas foram respondidas e sei poderei solicitar novos esclarecimentos a qualquer momento. Ficou claro que minha participação foi isenta de despesas.

Concordei voluntariamente em participar deste estudo e pude retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante do mesmo, sem penalidades ou prejuízos, ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido, ou no meu atendimento neste hospital.

A pesquisadora responsável pelo projeto é a Profa. Dr. Pricila sleifer (Telefone: 51 33085017), que puderam esclarecer suas dúvidas durante toda pesquisa, e a especializanda Fga. Vanessa Rosa (Telefone: 51-32733449)

Também, se houveram dúvidas quanto a questões éticas, puderam entrar em contato com Endereço: Rua: Ramiro Barcellos, 2600 Instituto de Psicologia, CEP 90050-001, Porto Alegre-RS.

Assinatura do Responsável\_\_\_\_\_

Data.\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido, deste responsável pela criança, para participação nesta pesquisa.

Assinatura do pesquisador\_\_\_\_\_

Data\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Assinatura dos orientadores\_\_\_\_\_

Data\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_



**ANEXO C**

**PROTOCOLO DE COLETA DE DADOS**

Nome: ..... DN: \_\_/\_\_/\_\_

Registro:..... Sexo:.....

**ORELHA DIREITA**

**AUDIOMETRIA**            250 500 1000 2000 4000 8000 Hz

**TONAL**

**LIMINAR**

OD            VA            VO

OE            VA            VO

**REFLEXOS ACÚSTICOS**

500 1000 2000 4000Hz

OD Contralateral OE Contralateral

Ipsilateral            Ipsilateral

Curva Timpanométrica

OD: \_\_\_\_\_

OE: \_\_\_\_\_

**AUDIOMETRIA VOCAL**

SRT

IPRF

OD

OE

**ANEXO D**  
**NORMAS DA REVISTA ARQUIVOS INTERNACIONAIS**  
**OTORRINOLARINGOLOGIA**

**Escopo e política**

A revista **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia** publica manuscritos da comunidade científica Nacional e Internacional na forma de artigos originais de pesquisa clínica e experimental, artigos de revisão sistemática de literatura e metanálises, artigos de relatos de caso, artigos de opinião e cartas ao editor. Artigos de opinião e Cartas ao Editor são escritos apenas sob convite expresso do editor, Artigos publicados em eventos científicos só serão publicados na revista **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia** após passarem pelo trâmite **editorial** normal da revista. A revista **Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia** tem periodicidade trimestral e apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do *International Committee of Medical Journal Editors*(ICMJE), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação sobre estudos clínicos, em acesso aberto. Sendo assim, somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no *site* do ICMJE <http://www.icmje.org/>. O número de identificação deverá ser informado ao final do resumo.

Os manuscritos submetidos são inicialmente avaliados quanto ao atendimento técnico das regras de submissão da revista e após isto passam pela avaliação científica inicial pelo Editor e caso necessário, encaminhados aos Editores Associados, de acordo com a área temática principal de atuação de cada um. Após esta avaliação científica inicial, o manuscrito é encaminhado para a revisão por 2 (dois) componentes do corpo editorial, também selecionados por sua reconhecida competência nas áreas de Otorrinolaringologia, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Alergia e Imunologia, Fonoaudiologia ou afins, em um sistema duplo-cego de avaliação por pares (*peer review*), onde os revisores não têm informações sobre os autores e vice-versa. Além disto, os revisores não têm informação sobre os outros eventuais revisores que estejam avaliando o mesmo material.

Todo material é encaminhado aos revisores por meio eletrônico, podendo os mesmos aceitar ou não a revisão, em virtude de impossibilidades físicas, temporais ou de conflitos de interesse pessoais, comerciais, políticos, familiares, científicos ou financeiros. Em caso de anuência para prosseguir com a revisão, a mesma deve ser efetivada em um prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Os revisores acessam o Sistema de Gestão de Publicações (SGP) através de senha própria, onde é disponibilizado o material para revisão, de acordo com a classificação do artigo em original, de revisão ou de relato de caso. Os mesmos têm a opção de aprovar, aprovar com ressalvas e solicitar modificações ou recusar o referido manuscrito. Os pareceres com as sugestões dos revisores, em caso de aprovação do artigo são encaminhados aos autores, também em mídia eletrônica, e podem ser contestados ou não. Os autores devem retornar o material também por meio eletrônico, com o atendimento às sugestões ou com os argumentos contrários, que serão avaliados pelo mesmo revisor e pelo editor. Em casos de recusa para publicação, todo o material é devolvido aos autores, também por meio eletrônico. Em casos de opiniões conflitantes entre os revisores, um terceiro revisor e o Editor Associado ou o Editor participam também da avaliação.

Os trabalhos deverão ser acompanhados da Declaração de Transferência dos Direitos Autorais e Declaração de Ausência de Conflitos de Interesse assinadas pelos autores, além da Declaração de Autorização para o Uso de Imagens ou Materiais quando cabível. Os conceitos emitidos nos trabalhos são de responsabilidade exclusiva dos autores, que ainda se responsabilizam integralmente pela originalidade do material e da não submissão simultânea a outros periódicos. Os trabalhos aprovados são publicados nos formatos impresso e eletrônico e passam a ser propriedade da revista, em todas as línguas e países, sendo vedada a reprodução total ou parcial e a tradução para outros idiomas sem a autorização da mesma. Os artigos devem ser enviados exclusivamente por via eletrônica, através do Sistema de Gestão de Publicações na internet no link <http://www.arquivosdeorl.org.br/sgp> nas seguintes línguas: português, espanhol, italiano, francês (sempre com resumo na língua natal e em inglês) ou na íntegra na língua inglesa.

#### **Forma e preparação de manuscritos**

O tamanho do artigo completo não deverá exceder 24 páginas (laudas do Word) para artigos originais e artigos de revisão, 15 páginas para relatos de caso e artigos de opinião e 2 páginas para as cartas ao editor. As margens não precisam ser definidas, pois o sistema SGP as definirá. Deverá ser obedecida a seguinte ordem: página de rosto, resumo em português ou na língua nativa, resumo em inglês, palavras-chave em português e inglês, texto, agradecimentos, referências bibliográficas, gráficos, tabelas e legendas de figuras. Cada tópico deve ser iniciado em uma nova página e deve conter:

**Na página de rosto - o título do artigo em português e inglês**, curtos e objetivos; nome dos autores com titulação mais importante de cada um; instituição à qual o trabalho está vinculado;

nome, endereço, telefone, e-mail e fax do autor responsável pela correspondência; se o trabalho foi apresentado em congresso, especificar nome do evento, data e cidade; fonte de suporte ou financiamento se houver e se há alguma espécie de conflito de interesses.

**Na segunda página - o resumo estruturado** em português e inglês, com o máximo de 250 palavras cada. Para **artigos originais**, incluir dados de introdução, objetivos, métodos, resultados e conclusões. Para **artigos de revisão**, incluir introdução, objetivos, síntese dos dados e conclusões. Para **relatos de caso**, incluir introdução, objetivos, relato resumido e conclusões. Abaixo do resumo, fornecer três a seis descritores em português e inglês, selecionados da lista de "Descritores em Ciências da Saúde" da BIREME, disponível no site <http://decs.bvs.br>.

**Da terceira página em diante**, o texto do artigo, assim dividido:

- **Artigos Originais:** a) introdução com objetivo; b) método; c) resultados; d) discussão; e) conclusões; f) referências bibliográficas. As informações contidas em tabelas e figuras não devem ser repetidas no texto. Estudos envolvendo seres humanos e animais devem fazer referência ao número do protocolo de aprovação pelo respectivo Comitês de Ética em Pesquisa da instituição à qual está vinculada a pesquisa. Artigos originais são definidos como relatórios de trabalho original com contribuições significativas e válidas. Os leitores devem extrair de um artigo geral conclusões objetivas que vão ao encontro dos objetivos propostos.

- **Artigos de Revisão da Literatura:** a) introdução; b) revisão de literatura; c) discussão; d) comentários finais; e) referências bibliográficas. Artigos de revisão devem abranger a literatura existente e atual sobre um tópico específico. A revisão deve identificar, confrontar e discutir as diferenças de interpretação ou opinião.

- **Artigos de Atualização:** a) introdução; b) revisão de um determinado tema; c) discussão; d) comentários finais; e) referências bibliográficas. O artigo de atualização é uma produção científica que explora um determinado tema, desenvolvido a partir de dados atuais disponíveis pelos autores. Tem por finalidade organizar um discurso explorando um assunto específico, com base em obras publicadas recentemente.

- **Artigos de Relato de Caso:** a) introdução; b) revisão de literatura com diagnóstico diferencial c) apresentação de caso clínico; d) discussão; e) comentários finais; f) referências bibliográficas. Relatos de caso deverão apresentar características inusitadas ou cientificamente relevantes. Será dada prioridade a relatos de cunho multidisciplinar, interdisciplinar e/ou prático.

- **Artigos de Opinião e Carta ao Editor:** deverão ser feitos sob convite do Editor.

**Referências bibliográficas-** as referências devem ser apresentadas em ordem de aparecimento no texto e identificadas no texto em numerais arábicos entre parênteses. As abreviaturas dos periódicos devem ser baseadas no "Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals", disponível pelo site <http://www.icmje.org>. Todos os autores deverão ser incluídos quando houver até seis; quando houver sete ou mais, os primeiros seis devem ser listado e 'et al.' Adicionado para os subsequentes. Serão aceitas no máximo 90 referências para artigos originais, 120 para artigos de revisão ou de atualização e 15 para relatos de casos.

### **Exemplos:**

- **Periódicos:** Sobrenome do(s) Autor(es) e Iniciais. Título do Artigo. Abreviaturas do Periódico. ano; volume: página inicial - página final. **Ex: Hueb MM, Goycoolea MV, Muchow DC, Duvall AJ, Paparella MM, Sheridan C. In search of missing links in otology III. Development of a new animal model for cholesteatoma. Laryngoscope. 1993, 103:774-84.**

- **Teses:** Sobrenome do Autor e Iniciais. Título da Tese. Cidade, ano, página (Tese de Mestrado ou Doutorado - Nome da Faculdade). **Ex: Hueb MM. Colesteatoma Adquirido: Avanços experimentais na compreensão de sua patogênese. São Paulo, 1997, p. 100, (Tese de Doutorado - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo);**

- **Livros:** Sobrenome do(s) Autor(es) e Iniciais. Título do Livro, nº da edição. Cidade: Editora; ano. **Ex: Bento RF, Miniti A, Marone, SAM. Tratado de Otologia. 1a ed. São Paulo: Edusp, Fundação Otorrinolaringologia, FAPESP; 1998;**

- **Capítulos de Livros:** Sobrenome do(s) Autor(es) do capítulo e Iniciais. Nome do capítulo. In: Sobrenome do(s) Autor(es) do Livro e Iniciais. Título do Livro. Número da edição. Cidade: Editora; ano, página inicial - página final. **Ex: Hueb MM, Silveira JAM e Hueb AM. Otosclerose. Em: Campos CAH, Costa HOO (eds). Tratado de Otorrinolaringologia. 1ª ed. São Paulo: Editora Roca; 2003, Vol. 2, pp. 193-205.**

- **Material eletrônico:** para artigos na íntegra retirados da internet, seguir as regras prévias, acrescentando no final "disponível em: endereço do site".

- **Abreviaturas e Unidades:** a revista reconhece o Sistema Internacional (SI) de unidades. As abreviaturas devem ser usadas apenas para palavras muito frequentes no texto.

- **Tabelas e Gráficos:** cada tabela deve ser apresentada com números arábicos, por ordem de aparecimento no texto, em página separada com um título sucinto, porém explicativo, não sublinhando ou desenhando linhas dentro das tabelas. Quando houver tabelas com grande número de dados, preferir os gráficos (em preto e branco). Se houver abreviaturas, providenciar um texto explicativo na borda inferior da tabela ou gráfico.

**Ilustrações:** enviar as imagens e legendas conforme instruções de envio do Sistema de Gestão de Publicações (SGP) no site <http://www.arquivosdeorl.org.br>. Até um total de 8 figuras será publicado sem custos para os autores; fotos coloridas serão publicadas dependendo de decisão do editor.

### ***GUIA PARA AUTORES***

- Título em português e inglês; nome e titulação dos autores; instituição; endereço para correspondência; apresentação em congresso; fonte de financiamento;
- Resumo estruturado em tópicos e palavras-chave em português e inglês;
- Texto em português;
- Agradecimentos;
- Referências Bibliográficas;
- Tabelas e gráficos;
- Ilustrações (fotos e desenhos);
- Legendas das ilustrações.
- Declaração por escrito de todos os autores que o material não foi publicado em outros locais, permissão por escrito para reproduzir fotos/figuras/gráficos/tabelas ou qualquer material já publicado ou declaração por escrito do paciente em casos de fotografias que permitam a sua identificação.
- Declaração por escrito sobre a "Transferência dos Direitos Autorais" e sobre a "Declaração de Conflitos de Interesse".
- **Autorização da Comissão de Ética da Instituição de origem para estudos em humanos ou**

animais (pode estar incorporado no capítulo Método, com o número de protocolo de aprovação).

### **Envio de manuscritos**

#### **INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO ON-LINE DE MANUSCRITOS USANDO O SISTEMA DE GESTÃO DE PUBLICAÇÕES (SGP)**

Todo o processo de submissão deverá ser feito através do endereço de internet <http://www.arquivosdeorl.org.br/sgp>, que dá acesso ao nosso Sistema de Gestão de Publicações (SGP), onde é feita a submissão do artigo pelos autores e a avaliação por revisores do corpo editorial, em um processo onde os nomes dos autores do artigo em questão não são demonstrados em nenhuma instância. Quando acessar este link, o sistema irá pedir seu nome de usuário e senha, caso já esteja cadastrado. Caso contrário clique no botão "Quero me cadastrar" e faça seu cadastro. Ou ainda, caso tenha esquecido sua senha, use o mecanismo para lembrar sua senha, que gerará automaticamente um e-mail contendo a mesma.

O (s) autor (es) deve (m) manter uma cópia de todo o material enviado para publicação, pois os editores não se responsabilizam pelo extravio do material.

O processo de submissão é composto de oito passos, listados abaixo:

1º - Informar Classificação

2º - Envio de Imagens para o seu Artigo

3º - Cadastrar Co-autor (es)

4º - Informar Título e Palavras-chaves

5º - Informar Resumo e Comentários

6º - Montar Manuscrito

7º - Transferência de Copyright (Cessão de Direitos) e Declaração de Conflitos de Interesse

8º - Aprovação do (s) Autor (es)

Após a submissão, o sistema oferece a opção de salvar uma cópia de seu manuscrito em formato

PDF para seu controle.

A Revista encoraja fortemente que os autores submetam eletronicamente manuscritos preparados em WordPerfect ou Microsoft Word, pois no passo "Montar Manuscrito", será exibida uma tela que simula o Word, onde é possível "copiar e colar" de qualquer editor de texto, inclusive as tabelas. O texto deverá ser digitado em espaço duplo, sendo que as margens não devem ser definidas, pois o sistema SGP as definirá automaticamente. Regras para imagens e gráficos estão descritas abaixo.

Submissão on-line passo a passo

*1º Passo: Informar Classificação*

Escolha uma das quatro opções: Artigo Original, Artigo de Revisão, Artigo de Atualização ou Relato de Caso.

*2º Passo: Envio de imagens para o seu artigo:*

As imagens deverão obrigatoriamente estar em formato JPG. Caso necessite alterar o formato de suas imagens entre na seção **DOWNLOADS** no **SGP** em: <http://www.arquivosdeorl.org.br/SGP/naveg/downloads.aspe> faça o download de algum dos programas freeware oferecidos para edição de imagens (requer senha de acesso).

O sistema envia grupos de até cinco imagens por vez. Para submeter mais de cinco imagens, basta clicar no botão "Enviar mais imagens". Logo após serão exibidas miniaturas das imagens, onde há um ícone ( ), que deverá ser clicado para editar o título e a legenda de cada imagem submetida.

*3º Passo: Cadastrar Co-autor (es)*

Cadastre cada co-autor, informando nome completo, cargo e titulação obrigatoriamente. O CPF poderá ser informado posteriormente. A ordem dos co-autores pode ser alterada facilmente usando as "setas" exibidas na tela.

*4º Passo: Informar Título e Palavras-chave*

Informe o título do trabalho, em português e inglês, e as Palavras-chave (Português) e Keywords (Inglês), que deverão ter aproximadamente 2 a 6 palavras chaves pertinentes (**ESTAS PALAVRAS DEVERÃO ESTAR CONTIDAS NO DECS E NO MESH** que podem encontrados no **SGP** em



todas as telas).

#### *5º Passo: Informar Resumo e Comentários*

O Resumo/Abstract deverá obrigatoriamente conter no máximo 250 palavras cada. O autor deverá preencher os campos: Instituição, Nome e endereço para correspondência, suporte financeiro (deverá ser provida qualquer informação sobre concessões ou outro apoio financeiro) e a carta ao editor (opcional). Importante: o limite máximo aceito pelo sistema de submissão on-line para os resumos em português e inglês é de 250 palavras cada. O excedente será cortado automaticamente pelo sistema.

#### *6º Passo: Montar Manuscrito*

Nesta tela é exibido um simulador do Word com todas as funcionalidades de formatação de texto necessárias. Para inserir seu texto neste campo, simplesmente selecione todo seu trabalho e copie e cole no campo de montagem do manuscrito (artigo). Somente selecione textos e tabelas, pois as imagens já deverão ter sido enviadas no 2º passo e serão inseridas no final do trabalho automaticamente. Importante: Nunca coloque neste campo os nomes de autores, co-autores, ou qualquer outra informação que possa identificar onde o trabalho foi realizado. Tal exigência se deve ao fato de o processo de revisão transcorrer sem o conhecimento destes dados pelo (s) revisor (es). A não observância deste detalhe fará com que seu trabalho seja devolvido como FORA DE PADRÃO para correções.

#### *7º Passo: Copyright (Cessão de Direitos) e Declaração de Conflitos de Interesse*

Neste passo é exibida a tela com o termo de Copyright e outra com a Declaração de conflitos de Interesse, que devem ser impressas, para que o autor colha as assinaturas e informe os dados dele e de cada co-autor. A revisão do artigo será feita por pares, sendo avaliado potencial conflito de interesse que impossibilite a mesma, baseado em relação comercial, familiar, científica, institucional ou qualquer outra com o autor ou co-autores e com o conteúdo do trabalho. Em caso de material já publicado ou em caso de material que possa identificar o paciente, imprima os formulários adequados e colha as assinaturas e dados conforme indicado. O SGP oferece a opção de impressão destes termos clicando nos links apropriados. Em seguida estes documentos deverão ser enviados pelo correio ou por FAX para:

## REVISTA ARQUIVOS INTERNACIONAIS DE OTORRINOLARINGOLOGIA

Fundação de Otorrinolaringologia –

A/C Dr. Geraldo Pereira Jotz –

Rua Teodoro Sampaio, 483, CEP 05405-000,

São Paulo - SP - Brasil ou para o

FAX: +55 (11) 3085-9943

*8º Passo (Último passo): Aprovação do Autor*

Este é o último passo para completar a submissão do artigo. Nesta tela o autor terá a opção de visualizar seu trabalho no sistema e também pode salvar uma versão em PDF de seu trabalho recém submetido. Importante: O autor deverá clicar no link " **APROVAR MANUSCRITO**" para que seu trabalho seja encaminhado à Secretaria da revista **ARQUIVOS INTERNACIONAIS DE OTORRINOLARIN-GOLOGIA** para conferência e confirmação.

Procedimentos após a submissão (Notificações via e-mail)

Ao terminar a submissão de seu trabalho, será gerado um e-mail informando se a submissão foi efetuada corretamente. Quando o trabalho for recebido e conferido será gerado outro e-mail informando se o mesmo está dentro dos padrões solicitados. Caso o artigo esteja "Fora de padrão" o autor será avisado por e-mail e poderá corrigi-lo entrando no site <http://www.arquivosdeorl.org.br/sgp>

O autor que submeteu o trabalho poderá acompanhar a sua tramitação a qualquer momento pelo SGP da revista, através do código de **fluxo gerado automaticamente pelo SGP ou ainda pelo título de seu trabalho.**

Importante: Como o sistema gera e-mails automaticamente conforme seu artigo estiver tramitando é imprescindível que o autor **DESABILITE** seus filtros de SPAM em seus respectivos provedores ou que configure suas contas de e-mail para ACEITAR qualquer mensagem dos domínios **ARQUIVOSDEORL.ORG.BR** e **FORL.ORG.BR**. Para informações sobre como configurar seu filtro de spam entre em contato com seu provedor de acesso.