

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE DO SUL
PÓS-GRADUAÇÃO EM FONOAUDIOLOGIA - ÊNFASE NA INFÂNCIA**

**PROCESSAMENTO AUDITIVO TEMPORAL EM CRIANÇAS COM FISSURA
LABIOPALATINA: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA**

**TEMPORAL AUDITORY PROCESSING IN CHILDREN WITH CLEFT LIP AND
PALATE: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW**

Fga. Patricia Vargas Lisboa
Orientadora Profa. Dra. Adriane Teixeira

Porto Alegre, março de 2014

SUMÁRIO

PROCESSAMENTO AUDITIVO TEMPORAL EM CRIANÇAS COM FISSURA LABIOPALATINA: REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

ARTIGO COMPLETO	4
Resumo	4
Abstract.....	6
Introdução	8
Metodologia	9
Resultados e discussão	10
Conclusão	12
AGRADECIMENTOS	13
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	14
TABELA	17
ABREVIATURAS E SIGLAS	18
ANEXO	19
Normas da Revista	19

**Devemos pensar como adultos e sentir
como criança. Quem inverte esses valores
nunca atinge a maturidade.**

A. Cury

ARTIGO COMPLETO

Processamento auditivo temporal em crianças com fissura labiopalatina: revisão sistemática de literatura

Temporal auditory processing in Children with cleft lip and palate: Systematic literature review

Patrícia Vargas Lisboa, Adriane Ribeiro Teixeira***

* Fonoaudióloga , Especializanda em Fonoaudiologia - Ênfase em Infância na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

Fonoaudióloga Clínica. Especialização - Ênfase em Envelhecimento na Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

**Doutora em Gerontologia Biomédica (PUCRS). Professora Adjunta da UFRGS – Departamento de Psicologia do Desenvolvimento e da Personalidade – Curso de Fonoaudiologia.

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre/RS-Brasil.

Endereço para correspondência: Adriane Ribeiro Teixeira - Rua Ramiro Barcelos , 2600 - Instituto de Psicologia da UFRGS- Bairro Santa Cecília - Porto Alegre/ RS – Brasil – CEP: 90035-003 – Telefone (+55 51) 3308.5066 – e-mail: adriane.teixeira@gmail.com .

RESUMO

Introdução: Crianças com fissura labiopalatina podem apresentar privação auditiva devido a episódios recorrentes de otite média. Este é um indicador de risco para distúrbios do processamento auditivo, o qual impacta no desenvolvimento da criança.

Objetivo: Verificar a existência de associação entre distúrbios de processamento auditivo temporal e fissura labiopalatina.

Método: Foi realizada revisão sistemática de literatura, considerando-se artigos, monografias, dissertações e teses em português, inglês e espanhol, publicados entre 2000 e 2013. Foi realizada busca eletrônica, nas bases de dados PubMed, Ebsco, Embase, Scielo, CINAHL, Cochrane e periódicos CAPES. Os descritores foram: “processamento auditivo temporal”, percepção auditiva”, “criança” e “fissura labiopalatina”. Para localização dos artigos referentes ao assunto “processamento auditivo temporal em

crianças portadoras de fissura labiopalatina” realizou-se a associação destes descritores: (cleft palate OR cleft lip OR palatine fissure) AND (auditory perception OR auditory recognition) AND (temporal resolution OR temporal processing OR auditory processing). Os resumos e títulos de manuscritos de estudos potencialmente relevantes para a pesquisa foram selecionados e analisados de acordo com os critérios de inclusão: (1) criança não síndrômica portadora de fissura labiopalatina, (2) presença ou não de estudo sobre habilidade de processamento auditivo temporal. Por fim os resultados foram refinados com a finalidade de delimitar objetivo da pesquisa sistematizada de literatura de forma descritiva e integrativa. Os estudos que não apresentaram os critérios da pesquisa foram considerados não elegíveis para inclusão na presente revisão sistemática.

Resultados:

Foram identificados 2400 estudos, sendo 2327 excluídos, por não contemplarem a exigência inicial. Dos 73 artigos selecionados, 11 foram analisados na íntegra. Destes, cinco estudos atenderam os critérios da pesquisa. Quatro constataram associação entre as habilidades de processamento auditivo temporal e fissura labiopalatina em crianças. Além disso, três estudos salientaram que existe forte relação entre o tempo de privação sensorial e o menor desempenho nas habilidades de percepção auditiva, memória auditiva e aquisição de linguagem oral.

Conclusão:

A revisão sistemática evidenciou que existe associação entre a presença de fissura labiopalatina e os distúrbios do processamento auditivo temporal em crianças, uma vez que perdas auditivas condutivas podem gerar atraso na maturação do sistema auditivo temporal.

Palavra -chave:

“Processamento auditivo temporal”, “perda auditiva”, “criança” e “fissura labiopalatina”.

ABSTRAT

Introduction: Children with cleft lip and palate may have auditory deprivation due to recurrent episodes of otitis media. This is an indicator of risk for auditory processing disorders, which impacts on child development.

Objective: To verify the existence of association between temporal auditory processing disorders and cleft lip and palate.

Method: Systematic literature review was performed, considering articles, monographs, dissertations and theses in English, Portuguese and Spanish published between 2000 and 2013. Electronic search was performed in PubMed, Ebsco, Embase, SciELO, CINAHL, Cochrane databases and CAPES journals. The descriptors were: "temporal auditory processing", "auditory perception", "child" and "cleft lip and palate". To locate articles on the topic "temporal auditory processing in children with cleft lip and palate", the search was performed with the combination of the following descriptors: (cleft palate OR cleft lip OR palatine fissure) AND (auditory perception OR auditory recognition) AND (temporal resolution OR temporal processing OR auditory processing). The abstract and manuscript titles potentially relevant for the research were selected and analyzed according to the following inclusion criteria: (1) nonsyndromic child with cleft lip and palate, (2) presence or absence of study on the ability of temporal auditory processing. Finally the results were refined in order to delimit the objective of the systematic literature search in a descriptive and integrative manner. The studies that did not present the search criteria were considered as ineligible for inclusion in this systematic review.

Results: 2400 studies were identified, from which 2327 were excluded for not fulfilling the initial requirement. Of the 73 articles selected, 11 were analyzed in their entirety. Five of these studies met the

search criteria. Four of them found association between temporal auditory processing skills and cleft lip and palate in children. In addition, three studies have stressed a strong relationship between the time of sensory deprivation and lower performance in auditory perception, auditory memory and oral language acquisition.

Conclusion: Children with CLP, because they are more exposed to hearing loss, have delayed maturation of the temporal auditory system.

Key words: “Temporal auditory processing”, “hearing loss”, “child” and “cleft lip and palate”.

INTRODUÇÃO

Fissuras labiopalatinas (FLP) são malformações craniofaciais congênitas representadas, clinicamente, pela ausência do fechamento do lábio, palato ou ambos^{1, 2, 3}. São diversas as alterações estéticas e funcionais encontradas nas FLP. Dentre os comprometimentos funcionais podemos destacar as alterações auditivas.

Assim, crianças com FLP têm como consequência privação sensorial, que causa prejuízo na maturação das habilidades auditivas^{4, 5, 6, 7, 8}. A otite média é a alteração mais frequente nestas crianças^{9, 1, 10, 11}, em decorrência da malformação anatômica e ou funcional da tuba auditiva e região do esfíncter velofaríngeo (EVF)^{1, 12, 13}. A presença de otite média crônica pode acarretar distúrbios do processamento auditivo.

O processamento auditivo é a capacidade do cérebro de reconhecer e entender a informação auditiva que se ouve^{14, 15, 16, 17}. Contudo, há evidências que as alterações do processamento auditivo temporal estão subjacentes as capacidades do PA, uma vez que são influenciadas pelo tempo^{18, 19, 20, 21}. O processamento auditivo temporal é a habilidade do sistema auditivo em processar as mudanças do sinal acústico que ocorrem ao longo do tempo e a habilidade de processar eventos acústicos transitórios^{15, 22}. Então, atrasos no desenvolvimento da fala, da linguagem e de aprendizagem são mais frequentes em crianças com FLP quando comparados aos não portadores dessa malformação por interferência das poucas habilidades desenvolvidas no processamento auditivo temporal^{23, 8, 13}.

Portanto, o presente estudo teve como objetivo identificar a existência de associação entre distúrbios de processamento auditivo temporal e fissura lábiopalatina, por meio de revisão sistemática de literatura.

METODOLOGIA

Considerando os aspectos temporais auditivos nas crianças portadoras de fissura labiopalatina, a análise sistemática da literatura tem o objetivo de esclarecer respostas que atendam a perguntas propostas nesse estudo. Foram utilizados artigos publicados, entre 2000 e 2013, nas bases de dados da internet PubMed, Ebsco, Embase, Scielo, CINAHL, Cochrane e periódicos CAPES. A pesquisa investigou as seguintes questões: Existe associação entre a presença de fissura labiopalatina e os distúrbios do processamento auditivo temporal? Existe relação entre frequência e tempo de privação sensorial e os distúrbios do processamento auditivo temporal?

A partir da formulação das perguntas mencionadas acima, o tempo de busca por artigos, monografias, dissertações e teses foi realizado, de maio a setembro de 2013, nas línguas: português, inglês e espanhol. Os descritores foram: “processamento auditivo temporal”, “perda auditiva”, “criança” e “fissura labiopalatina”, nos estudos de diferentes países. Para localização dos artigos referentes ao assunto “processamento auditivo temporal em crianças portadoras de fissura labiopalatina” realizou-se a associação destes descritores: (cleft palate OR cleft lip OR palatine fissure) AND (auditory perception OR auditory recognition) AND (temporal resolution OR temporal processing OR auditory processing).

Os resumos e títulos de manuscritos de estudos potencialmente relevantes para a pesquisa foram selecionados e analisados de acordo com os critérios de inclusão: (1) criança não sindrômica portadora de fissura labiopalatina, (2) presença ou não de habilidade de processamento auditivo temporal. Por fim os resultados foram refinados com a finalidade de delimitar objetivo da pesquisa sistematizada de literatura de forma descritiva e integrativa. Os estudos que não apresentaram os critérios da pesquisa foram considerados não elegíveis para inclusão na presente revisão sistemática. Houve a participação de um colaborador de opiniões.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando o objetivo da presente revisão sistemática de literatura foram identificados nas bases de dados científicos, já citadas, aproximadamente 2.400 artigos e teses abordando “processamento auditivo temporal”, “crianças” e “fissura labiopalatina” e percepção auditiva. Inicialmente, foram selecionados 73 estudos para avaliação dos conhecimentos apresentados. Destes, 20 estudos foram excluídos por não estarem relacionados ao tema. E 36 foram excluídos pela leitura do título ou resumo por enfatizarem a função velofaríngea e suas repercussões funcionais e seis por serem repetidos. Os estudos investigados tiveram metodologia diversificada, tornando difícil a comparação.

Ao final 11 artigos foram analisados na íntegra. Das publicações selecionadas oito mencionaram que os sons para serem detectados, discriminados, localizados, identificados e compreendidos no sistema auditivo passam por aspectos temporais da audição definidos como a capacidade de percepção ou de modificação do som dentro de um domínio restrito ou definido de tempo. Envolve capacidades como a resolução temporal, mascaramento temporal, integração temporal e ordenação temporal ^{22, 16, 17, 1, 18, 7, 24, 21, 25, 26}. No entanto, uma abordagem de crianças com FLP e aspectos temporais da audição foi mencionada em quatro publicações ^{7, 25, 1, 5}.

A Tabela 1 apresenta a descrição dos artigos selecionados com nome dos autores, ano de publicação, revista escolhida para a publicação, o número de participantes, o procedimento e os resultados encontrados. Minardi et al (2004), teve como objetivo buscar informações das habilidades auditivas das crianças com FLP, visto que observava suas manifestações comportamentais semelhantes as da desordem de processamento auditivo. Já Mäenpää et al (2008), procurou identificar se os atrasos no desenvolvimento da linguagem nas FLP são decorrentes de distúrbios de linguagem ou de falhas na acuidade do processamento auditivo

temporal. Amaral et al (2010), ao analisar o desempenho das crianças fissuradas na avaliação audiológica básica e na triagem do processamento auditivo-TPA observou alta ocorrência de disfunção auditiva.

Todos referem à importância da avaliação das capacidades temporais do processamento auditivo nas crianças com FLP visto que, apresentam menor índice de desenvolvimento cognitivo e de linguagem decorrente da malformação anatomofisiológica do sistema auditivo. Também compartilharam desta ideia Moraes et al (2010), ao constatarem que independentemente da presença ou ausência de otites nas crianças com FLP as atividades de processamento auditivo temporal são alteradas por interferência no processo de maturação do sistema nervoso central.

Para que haja efetividade na comunicação, as habilidades de processamento auditivo temporal são de extrema importância, visto que se relacionam à percepção dos sons influenciados pelo tempo. Assim, o efeito da alteração condutiva, nas crianças portadoras de FLP, pode impedir o desenvolvimento adequado das habilidades de resolução temporal ao longo do desenvolvimento ^{18, 26, 5, 7, 1, 21}. Alguns autores ^{5, 16}, consideram que os transtornos de aprendizagem ocorrem pela imaturidade do processamento auditivo, em consequência da privação sensorial ocasionada pelas perdas auditivas nos dois primeiros anos de vida ^{5, 16, 27, 28, 1}.

Destes, apenas três colocaram que crianças com FLP tendem a apresentar déficit de aprendizagem cognitiva devido às incidências de perda auditiva por longo prazo ^{13, 5, 7}. Na sequência, uma deficiência na percepção do estímulo temporal promove um baixo desempenho, nas crianças com FLP, para atenção e discriminação auditiva, que são fundamentais na aprendizagem ⁷. Vale ressaltar que nos portadores dessa malformação os

problemas de comunicação são mais comuns quando comparados à população sem FLP, devido à associação de fatores orais e auditivos^{1,7}.

A decisão de realizar uma revisão sistemática com o objetivo mencionado anteriormente foi motivada pelo pouco conhecimento que se tem sobre a relação entre os descritores “processamento auditivo temporal”, percepção auditiva”, “criança” e “fissura labiopalatina”. Assim, crianças com fissura labiopalatina deixam de receber precocemente estímulos adequados as habilidades de processamento auditivo temporal, minimizando os danos da linguagem. A presente revisão sistemática permitiu concluir que as alterações auditivas de orelha média atingem grande parte das crianças com anomalias craniofaciais, principalmente as com FLP, influenciando diretamente na maturação auditiva. Consequentemente, as habilidades do processamento auditivo temporal e a estimulação adequada essencial à aquisição cognitiva e de linguagem sofrem alterações nos primeiros anos de vida.

CONCLUSÃO

A revisão sistemática evidenciou que existe associação entre a presença de fissura labiopalatina e os distúrbios do processamento auditivo temporal em crianças, uma vez que perdas auditivas condutivas podem gerar atraso na maturação do sistema auditivo temporal.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, pelo apoio concedido para a realização dessa pesquisa. Também agradeço imensamente a atenção incondicional da minha orientadora Fga. Adriane Ribeiro Teixeira.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Amaral MIR, Martins JE, Santos MFC. *Estudo da audição em crianças com fissura labiopalatina não-sindrômica*. Braz J Otorhinolaryngol. 2010, 76(2): 164-71.
2. Lemos ICC, Feniman MR. *Teste de Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada (THAAS) em crianças de sete anos com fissura labiopalatina*. Braz J Otorhinolaryngol. 2010, 76(2): 199-205.
3. Cardim VLN. *Crescimento Craniofacial*. In: Altmann EBC. Fissuras Labiopalatinas. São Paulo: Departamento Editorial Parapicuiba, Pró-Fono; 1994.
4. Moraes TFD, Maximino LP, Feniman MR. *A habilidade de atenção auditiva sustentada em crianças com fissura labiopalatina e transtorno fonológico*. Rev. Soc Bras Fonoaudiol. 2011, 16(4): 436-40.
5. Moraes TFD, Salvador KK, Cruz MS, Campos CF, Feniman MR. *Processamento auditivo em crianças com fissura labiopalatina com e sem história de otite*. Arq. Int. Otorrinolaringol. 2011, 15(4): 431-436.
6. Barufi L, Netto MP, Ulhôa FM, Rego CF, Feniman MR, Cruz MS et al. *Comportamento de Escuta em Indivíduos com Fissura Labiopalatina: Achados Preliminares*. JBF-Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia. 2004, 5(18).
7. Minardi CGC, Souza ACF, Netto MP, Ulhôa FM, Feniman MR, Campos CF et al. *Habilidades auditivas de niños com hendidura labial y/o palatina según El cuestionario Fisher*. Acta Otorrinolaringol Esp. 2004, 55(4):160-164.
8. Carroll DJ, Padgitt NR, Liu M, Lander TA, Tibesar RJ, Sidman JD. *The effect of cleft palate repair technique on hearing outcomes in children*. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2013, xxx: xxx-xxx.
9. Feniman MR, Souza AG, Jorge JC, Lauris JRP. *Achados otoscópicos e timpanométricos em lactentes com fissura labiopalatina*. Rev Bras Otorrinolaringol. 2008, 74(2): 248-52.
10. Lemos ICC, Monteiro CZ, Camargo RA, Rissato ACS, Feniman MR. *Teste Dicótico de Dígitos (etapa de escuta direcionada) em crianças com fissura labiopalatina*. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia 74(5) setembro/outubro 2008.
11. Emauel DC, Ficca KN, Korczak P. *Survey of the Diagnosis and Management of Auditory Processing Disorder*. American Journal of Audiology. 2011, 20: 48-60.
12. Zambonato TCF, Feniman MR, Blasca WQ, Lauris JRP, Maximino LP. *Perfil de usuários de AASI com fissura labiopalatina*. Braz J Otorhinolaryngol. 2009, 75(6): 888-92.

13. Luthra S, Singh S, Nagarkar AN, Mahajan JK. *The role of audiological diagnostics in children with cleft lip & palate (CLP)*. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 2009, 73: 1365-1367.
14. Boscaroli M, André KD, Feniman MR. Crianças com fissura isolada de palato: desempenho nos testes de processamento auditivo. Braz J Otorhinolaryngol. 2009, 75(2): 213-20.
15. Terto SSM, Lemos SMA. *Aspectos temporais auditivos: produção de conhecimento em quatro periódicos nacionais*. Rev. CEFAC. 2011. Set-Out; 13(5): 926-936.
16. Pinheiro FH, Oliveira AM, Cardoso ACV, Capellini SA. *Testes de escuta dicótica em escolares com distúrbio de aprendizagem*. Braz J Otorhinolaryngol. 2010, 76(2): 257-62.
17. Kozłowski L, Wiemes GMR, Magni C, Silva ALG. *A efetividade do treinamento auditivo na desordem do processamento auditivo Central: estudo de caso*. Rev. Bras Otorrinolaringol. 2004, 70(3): 427-32.
18. Balen SA, Bretzke LM, Mottecy CM, Liebel G, Boeno MR, Gondim LMA. *Resolução temporal de crianças: comparação entre audição normal, perda auditiva condutiva e distúrbio do processamento auditivo*. Rev. Bras Otorrinolaringol. 2009, 75(1): 123-9.
19. Samelli AG, Schochat E. *Estudo da vantagem da orelha em teste de detecção de gap*. Rev. Bras Otorrinolaringol. 2008, 74(2): 235-40.
20. Perez AP, Pereira LD. *O teste Gap in Noise em crianças de 11 e 12 anos*. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2010, 22(1): 7-12.
21. Gail D, Chermak PhD. *Deciphering auditory processing disorders in children*. Otolaryngol Clin N Am. 2002, 35(4):733-49.
22. Nazaré CJ. *Testes temporais para estudo de processamento auditivo central*. Tese de Mestrado- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. 2009.
23. Pinto FS. *Atenção auditiva e consciência fonológica em crianças com fissura labiopalatina primária de 9 a 12 meses de idade*. Universidade de São Paulo- Faculdade de Odontologia de Bauru. Bauru. 2012.
24. Mourão AM, Esteves CC, Labanca L, Lemos SMA. *Desempenho de crianças e adolescentes em tarefas envolvendo habilidade auditiva de ordenação temporal simples*. Rev. CEFAC. 2012. Jul-Ago; 14(4):659-668.
25. Mäenpää P, Laasonen M, Haapanen ML, Pulkkinen J, Virsu V. *Crossmodal temporal processing acuity in children with oral clefts*. Cleft Palate-Craniofac Journal. 2008, 45(4):393-8.

26. Moraes TFD, Gonçalves TS, Salvador KK, Lopes AC, Alvarenga KF, Feniman MR. Relationship between lead in the blood and performance in the abilities from hearing process. *Intl. Arch. Otorhinolaryngol.* 2012,16(1): 39-43.
27. Pfeiffer M, Frota S. *Processamento auditivo e potencias evocados auditivos de tronco cerebral (BERA)*. *Rev CEFAC.* 2009, 11(1): 31-37.
28. Gregio ML, Calais LL, Feniman MR. *Otite média recorrente e habilidade de localização sonora em pré-escolares*. *Rev CEFAC.* 2010, 12(6): 1033-1040.

TABELA

Tabela 1- Descrição dos estudos incluídos no estudo

Autores/Revista	Nº de participantes	Procedimento	Resultados
Minardi CGC, Souza ACF, Netto MP, Ulhôa FM, Feniman MR, Campos, CF, Cruz MS Acta Otorrinolaringol Esp	100 crianças - 7 a 12 anos G1- com FLP e perda auditiva. G2- com FLP e sem perda auditiva. 65 crianças - 6 a 10 anos G3- sem FLP sem perda auditiva.	Audiometria tonal e vocal Imitação Acústica Aplicado questionário Fisher's Auditory Problems Checklist.	100% das crianças com FLP apresentam desordem no processamento auditivo.
Mäenpää P, Laasonen M, Haapanen ML, Pulkkinen J, Virsu V Cleft Palate-Craniofac Journal.	57 crianças Fissura palatina- etiologia variada. G1- CL ± A e CLP (fissura lábio alveolar e lábiopalatina). G2- CP e SMCP (fissura de palato e submucosa).	Informações da triagem do processamento auditivo - TPA nas versões AV, AT, VT. Wechsler Intelligence Scale for Children -Revised (WISC- R).	Diferença estatística a tarefa TPA (AV) - comparação temporal audiovisual entre os grupos.
Amaral MIR, Martins JE, Santos MFC Braz J Otorhinolaryngol.	44 crianças - 8 a 14 anos Fissura labiopalatina e ou palatina.	Audiometria tonal e vocal Imitação Acústica Triagem do processamento auditivo.	Processamento auditivo alterado independente da presença, ausência e tipo de perda auditiva.
Moraes TFD, Salvador KK, Cruz MS, Campos CF, Feniman MR Arq. Int. Otorrinolaringol.	20 crianças - 7 a 11 anos Fissura labiopalatina operada. G1- com FLP e com história de otite. G2- com FLP e sem história de otite.	Teste de localização sonora. Teste de memória para sons verbais e não-verbais em sequência. Teste de Fusão Auditiva - Revisado- AFT-R. Teste de palavras e frases com mensagem competitiva ipsilateral. Teste de fala no ruído com figuras e com palavras. Teste de frases com mensagem competitiva ipsilateral. Teste dicótico com sons não-verbais competitivos. Teste Sttageder Spondaic Word (SSW). Teste dicótico de dígitos.	100% das crianças com FLP apresentam desordem no processamento auditivo. Piores resultados nas crianças com otite.

ABREVIATURAS E SIGLAS

FLP - Fissura labiopalatina

PA (C) - Processamento auditivo central

CL ± A - Fissura lábio alveolar

CLP - Fissura lábiopalatina

CP - Fissura de palato

SMCP - Fissura submucosa

TPA – Triagem do processamento auditivo

AV - Audiovisual

AT – Audio tátil

VT - Visuo-tátil

WISC- R - Wechsler Intelligence Scale for Children -Revised

ANEXO

NORMAS DA REVISTA

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/sqp> 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.asp> e 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 OTORRINOLARINGOLOGIA** 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.

