

# A habilidade de atenção auditiva sustentada em crianças com fissura labiopalatina e transtorno fonológico

## *Sustained auditory attention ability in children with cleft lip and palate and phonological disorders*

Tâmyne Ferreira Duarte de Moraes<sup>1</sup>, Luciana Paula Maximino<sup>2</sup>, Mariza Ribeiro Feniman<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Verificar a habilidade de atenção auditiva sustentada em crianças com fissura labiopalatina e transtorno fonológico, comparando o desempenho com crianças com fissura labiopalatina e ausência de transtorno fonológico. **Métodos:** Dezesete crianças com idade entre 6 e 11 anos, com fissura labiopalatina transforame unilateral operada e ausência de queixa e/ou alteração auditiva, separadas em dois grupos: GI (com transtorno fonológico) e GII (com ausência de transtorno fonológico). Para detecção de alteração auditiva foram realizadas audiometria e timpanometria. Para avaliação fonológica foram utilizados os seguintes instrumentos: Teste de Linguagem Infantil e Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial. Para avaliar a habilidade de atenção auditiva foi aplicado o Teste da Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada. **Resultados:** Das sete crianças com transtorno fonológico (41%), duas (29%) apresentaram alteração nos resultados do Teste da Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada. Não houve diferença entre as crianças com fissura labiopalatina e transtorno fonológico e as crianças com fissura labiopalatina e ausência de transtorno fonológico quanto aos resultados do Teste de Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada. **Conclusão:** A habilidade de atenção auditiva sustentada nas crianças com fissura labiopalatina e transtorno fonológico não difere da habilidade de atenção auditiva sustentada de crianças com fissura labiopalatina sem transtorno fonológico.

**Descritores:** Percepção auditiva; Atenção; Audição; Criança; Fissura palatina; Comunicação; Distúrbios da fala

### INTRODUÇÃO

A atenção auditiva é considerada um processo importante para a aquisição de aspectos acústicos e fonéticos dos padrões linguísticos. A atenção refere-se à determinação de qual estímulo sonoro será processado e para qual será dado uma resposta. Faz parte da atenção auditiva a atenção sustentada, definida como a capacidade do ouvinte deter-se em um estímulo específico durante um período de tempo, e a vigilância, habilidade de manter-se preparado para uma resposta a um estímulo intermitente<sup>(1,2)</sup>.

Transtorno fonológico é definido como uma dificuldade no nível fonológico da organização linguística e não mecânica da produção articulatória, podendo envolver erros na percepção ou na organização dos sons<sup>(3)</sup>, estando relacionado ao uso de padrões anormais na fala.

Sem etiologia estabelecida pela literatura científica, o transtorno fonológico é o diagnóstico das dificuldades de comunicação mais frequente em pré-escolares, afetando cerca de 10% dessa população<sup>(4-6)</sup> com prevalência para o gênero masculino<sup>(7)</sup>.

Estudos têm mostrado que crianças com otite média com efusão (OME) geralmente apresentam uma perda auditiva condutiva de leve a moderada<sup>(8)</sup>, sendo considerado indicador de risco para alterações na aquisição do sistema fonológico, podendo levar a alterações de tal aspecto<sup>(9,10)</sup>. Além das alterações no sistema fonológico, a perda auditiva causada pela OME pode alterar as habilidades de atenção auditiva da criança<sup>(11)</sup>.

O desenvolvimento do sistema fonológico ocorre de maneira semelhante tanto em crianças com fissura labiopalatina (FLP) como em crianças sem esta malformação; entretanto, em crianças com FLP ocorre um atraso neste desenvolvimento, o que pode levar ao surgimento de um transtorno fonológico<sup>(12)</sup>.

A FLP é resultado de uma malformação congênita decorrente de falhas no desenvolvimento ou na maturação dos processos embrionários. A etiologia das FLP é multifatorial, incluindo fatores genéticos e ambientais. A ocorrência de OME em crianças com FLP é relevante, cerca de 50 a 93%. A OME ocorre porque o músculo tensor do véu palatino tem função empobrecida e a compliância da tuba auditiva é aumentada<sup>(13,14)</sup>.

Trabalho realizado no Departamento de Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru(SP), Brasil.

(1) Programa de Pós-graduação (Mestrado) em Fonoaudiologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

(2) Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

**Endereço para correspondência:** Mariza Ribeiro Feniman. Al. Dr. Octávio Pinheiro Brizola, 9-75, Vila Universitária, Bauru (SP), Brasil, CEP: 17012-901. E-mail: feniman@usp.br

**Recebido em:** 9/6/2010; **Aceito em:** 11/1/2011

Grande parte das crianças com fissura de palato apresenta alterações na orelha média<sup>(14-17)</sup>. Essas alterações têm como consequência privação sensorial, que é considerado um indicador de risco para alterações no desenvolvimento do processamento auditivo, da linguagem, fala, aprendizagem e potencial cognitivo.

Por ser tão frequente e poder trazer maiores prejuízos ao desenvolvimento das crianças, o transtorno fonológico preocupa o fonoaudiólogo, o qual vem ampliando sua atuação na prevenção e reabilitação destas alterações da linguagem.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo verificar a habilidade de atenção auditiva sustentada em crianças com FLP e transtorno fonológico e comparar com crianças com FLP e ausência de transtorno fonológico.

## MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (Protocolo nº 154/2007) da Faculdade de Odontologia de Bau-ru da Universidade de São Paulo (USP). Os responsáveis foram informados sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido. Somente após esse procedimento é que foram iniciadas as avaliações propostas.

Foram convidadas a participar deste estudo 40 crianças portadoras de FLP, escolhidas aleatoriamente, de um hospital especializado neste tipo de malformação craniofacial, de ambos os gêneros, na faixa etária de 6 a 11 anos de idade. Esta faixa etária idade foi priorizada pois engloba o parâmetro do teste aplicado. Como critério de inclusão neste trabalho foi definido que as crianças deveriam apresentar FLP transforame unilateral operada, ausência de síndromes associadas, ausência de alterações globais no desenvolvimento, ausência de queixa e/ou alteração auditiva no momento da avaliação, verificada pela realização de audiometria com resultados dentro do padrão de normalidade (limiares  $\leq 15$  dB) e timpanometria com curva tipo A em ambas as orelhas.

Para a avaliação da fonologia e definição de presença ou não de transtorno fonológico, as crianças foram submetidas à avaliação, por meio dos seguintes instrumentos: Teste de Linguagem Infantil – ABFW<sup>(4)</sup>, área de fonologia; CONFIAS - Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial<sup>(18)</sup>.

O teste de linguagem infantil ABFW<sup>(4)</sup> destina-se às áreas da fonologia, do vocabulário, da fluência e da pragmática. Seu tempo médio de aplicação é variável segundo a idade e as características específicas de cada criança e de cada fonoaudiólogo. No presente estudo apenas o subtteste da área fonológica foi aplicado.

A avaliação da fonologia compõe-se da avaliação do inventário fonético e de 14 processos fonológicos – redução de sílaba, harmonia consonantal, plosivação de fricativas, posteriorização para velar, posteriorização para palatina, frontalização de velar, frontalização de palatina, simplificação de líquida, simplificação de encontro consonantal, simplificação da consoante final, sonorização de plosiva, sonorização de fricativa, ensurdecimento de plosiva e ensurdecimento de fricativa – analisados qualitativamente e quantitativamente.

O CONFIAS foi proposto por Moojen et al.<sup>(18)</sup> e apresenta 16 tarefas fonológicas, divididas em nível silábico e de fonema: síntese, segmentação, identificação de sílaba inicial, identificação de rima, produção de palavra com a sílaba dada, identificação de sílaba medial, produção de rima, exclusão, transposição, produção de palavra que inicie com o som dado, identificação de fonema inicial e final. A aplicação de cada tarefa é precedida por dois exemplos iniciais em que o pesquisador explica à criança o que deve ser feito e, quando necessário, as respostas são corrigidas. As ordens e explicações dadas às crianças para a execução de cada tarefa seguem estritamente as recomendações dos autores. Os resultados foram analisados a partir das instruções dos autores, que prevêem a utilização do protocolo de respostas nas quais as corretas valem um ponto e as incorretas valem zero. Na parte da sílaba, o máximo de pontos é 40 e na parte do fonema 30, totalizando 70 pontos, o que corresponde 100% de acertos.

Das 40 crianças convidadas a participar do presente estudo, 23 foram excluídas por não se encontrarem no critério de inclusão. Das 17 restantes que se encontravam dentro dos critérios estabelecidos, com base na compilação dos dados da avaliação fonológica, sete (41%) apresentaram transtorno fonológico. Assim, foram constituídos os grupos GI e GII:

- Grupo GI: sete crianças com FLP e com transtorno fonológico;
- Grupo GII: dez crianças com FLP e sem transtorno fonológico.

Das crianças do GI, seis (86%) eram do gênero masculino e uma (14%) do gênero feminino. No GII, oito (80%) eram do gênero masculino e duas (20%) do gênero feminino.

As crianças dos dois grupos foram submetidas ao Teste da Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada (THAAS), proposto por Feniman<sup>(19)</sup>. Este teste tem o objetivo de avaliar a habilidade da criança em escutar estímulos auditivos durante um período de tempo prolongado e responder somente para o estímulo específico. Avalia também a vigilância auditiva, indicada pelas respostas corretas para as pistas linguísticas específicas, e a atenção sustentada, indicada pela habilidade da criança em manter a atenção e concentração na tarefa por um período de tempo prolongado. Consiste na apresentação dióptica de uma lista com 100 palavras monossilábicas apresentadas seis vezes, na proporção de uma palavra por segundo gravada em *Compact Disc* (CD). Assim, a criança deve ser informada que ouvirá diversas palavras e que deverá levantar a mão toda vez que ouvir a palavra “não”.

O teste é realizado em cabina acústica, com auxílio de um CD *player* (D-171, Sony®) acoplado a um audiômetro de dois canais (Midimate 622- Madsen Electronics®) a uma intensidade de 50 dBNS, considerando a média dos limiares aéreos auditivos para cada orelha, apresentado de maneira binaural e dióptica.

No desempenho do THAAS são considerados a pontuação total dos erros e o decréscimo de vigilância. São considerados como erro dois tipos de respostas da criança: desatenção – quando a criança não levanta a mão em resposta à palavra alvo (“não”) antes da apresentação da palavra seguinte; impulsividade – quando a criança levanta a mão para outra palavra ao invés da palavra “não”. A contagem do número

**Tabela 1.** Descrição dos valores do resultado do THAAS das crianças avaliadas

	Média		DP		Mediana		Mínimo		Máximo	
	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII	GI	GII
Total de erros	23,42	30,8	11,51	14,25	21	25,5	8	19	39	67
Desatenção	16	20,4	6,42	5,93	17	20	4	11	25	32
Impulsividade	7,28	10,4	6,62	10	4	9	0	2	17	35
Decréscimo de vigilância	2,85	4,4	3,23	3,34	2	3	0	1	9	12

**Legenda:** DP = desvio-padrão

**Tabela 2.** Resultados do THAAS em crianças com transtorno fonológico

	Desatenção	Impulsividade	Total de erros	Decréscimo de vigilância
8 anos e 5 meses	17	3	17	0
7 anos e 10 meses	17	4	21	3
7 anos e 3 meses	20	7	27	2
7 anos	15	0	15	5
9 anos e 6 meses	4	4	8	0
7 anos e 10 meses*	19	18	37	1
9 anos e 1 mes*	25	14	39	9

\*Resultados alterados

de erros de desatenção (D) acrescida do número de erros de impulsividade (I) permite obter a pontuação total do teste (D + I = pontuação total).

A vigilância é obtida calculando-se o número de respostas corretas na primeira apresentação e o número de respostas corretas na sexta apresentação. A diferença entre esses dois números encontrados é o que se denomina decréscimo de vigilância.

O tempo médio gasto para realizar todas as avaliações propostas foi de uma hora para cada criança, sendo que o THAAS foi o primeiro teste aplicado.

Os resultados foram organizados em banco de dados para facilitar sua análise, sendo construídos gráficos e tabelas individuais, que serviram de base para as análises. Nesta condição, a análise estatística obedeceu aos critérios dos procedimentos de análise de cada instrumento utilizado.

Foram feitas análises estatísticas pertinentes visando a comparação entre as categorias, sendo empregado o teste de Mann-Whitney para comparar o desempenho do GI e GII em cada tipo de resposta no THAAS (total de erros, desatenção, impulsividade, decréscimo de vigilância), e o teste Exato de Fisher para analisar a relação entre o THAAS e o transtorno fonológico, com nível de significância  $p=0,05$ .

## RESULTADOS

Na descrição dos valores do resultado do THAAS das crianças avaliadas (Tabela 1) pode-se visualizar que ambos os grupos (GI e GII) apresentaram similaridade de comportamento, demonstrando escores médios maiores nas variáveis total de erros, desatenção, seguidas pela impulsividade. O decréscimo de vigilância foi o que apresentou menor escore.

Os resultados do THAAS estavam alterados em duas (29%) das crianças do GI (Tabela 2).

Os resultados foram analisados estatisticamente por meio da comparação entre os grupos de crianças com transtorno

fonológico (GI) e sem transtorno fonológico (GII), por meio do teste de Mann-Whitney (Tabela 3). Neste teste não foi encontrada diferença entre os grupos no que se refere aos resultados do THAAS.

**Tabela 3.** Comparação dos resultados do THAAS entre GI e GII

THAAS	Valor de p
Total de erros	0,23
Desatenção	0,19
Impulsividade	0,81
Decréscimo de vigilância	0,23

Teste de Mann-Whitney ( $p \leq 0,05$ )

Para a análise estatística das variáveis qualitativas foi utilizado o teste Exato de Fisher, que demonstrou não haver diferença entre as variáveis (Tabela 4).

**Tabela 4.** Comparação entre os desempenhos de GI e GII no THAAS

Grupo	Desempenho bom (%)	Desempenho alterado (%)
GI	71,43	28,57
GII	50,00	50,00
Total	58,82	41,18
Valor de p	0,622	

Teste Exato de Fisher ( $p \leq 0,05$ )

## DISCUSSÃO

No estudo não foram incluídas crianças com queixas e/ou alterações auditivas porque os resultados do THAAS poderiam estar comprometidos, uma vez que a literatura consultada relata que a presença de tais alterações pode influenciar os resultados deste teste<sup>(20)</sup>.

O alto índice de crianças (n=23) que foram excluídas do

estudo por apresentarem queixas auditivas ou alterações nos exames audiométricos pode ser justificado pela grande ocorrência de otite média nos quadros de FLP<sup>(21)</sup>, por causa do mau funcionamento do músculo tensor do véu palatino<sup>(14,15)</sup>.

A literatura<sup>(4-6,22)</sup> relata que a prevalência de alterações fonológicas de crianças sem anomalias craniofaciais é de 8% a 10%. Assim, apesar de não ser encontrada a prevalência destas alterações em crianças com FLP, um maior atraso no desenvolvimento da fonologia, quando comparado com crianças sem FLP foi demonstrado<sup>(12)</sup>.

Ressalta-se que o baixo número de crianças com transtorno fonológico possa ser atribuído às compensações articulatórias presentes, que não foram consideradas neste estudo como transtorno fonológico.

Os dados referentes ao período em que foram realizadas as intervenções cirúrgicas primárias de palato não constaram de nossa análise, porém vale lembrar que quanto mais cedo estas intervenções são realizadas melhor é o desenvolvimento da fala da criança, chegando próximo ao de uma criança sem FLP<sup>(23)</sup>.

Dados da literatura<sup>(24)</sup> apontam que o desempenho de crianças com FLP no THAAS foi inferior ao desempenho de crianças sem esta malformação craniofacial.

A habilidade de atenção auditiva sustentada estava alterada em 29% das crianças com FLP e transtorno fonológico avaliadas neste estudo. Das crianças com FLP e sem transtorno fonológico, esta habilidade estava alterada em 50%. Segundo a literatura<sup>(25,26)</sup>, na presença de alteração na atenção auditiva, o risco da criança desenvolver alterações na fala é maior. Isto porque o processo de atenção atua em conjunto no desenvolvimento da capacidade de lidar com os sons recebidos via audição. Porém, neste estudo houve predomínio de alteração de atenção auditiva sustentada em crianças sem transtorno fonológico, embora isto não tenha sido estatisticamente significativo, na amostra pesquisada.

Este achado pode ser justificado pelo fato de que o número de crianças avaliadas com transtorno fonológico foi menor do que o número de crianças sem transtorno fonológico (sete e dez, respectivamente). Outro fator relevante para estes resultados é a presença de alterações na orelha média, pois crianças com FLP apresentam longos períodos de privação sensorial devido à

grande ocorrência de otites médias, levando a alterações no desenvolvimento das habilidades auditivas e da fala<sup>(9,10,12,15-17,26,27)</sup>. Apesar das crianças avaliadas neste estudo não apresentarem alteração auditiva no dia da avaliação fonológica, é importante deixar claro que esta privação pode ter afetado os dois grupos, pois ambos apresentam FLP, justificando a alteração encontrada, mas não a diferença entre os grupos.

Comparando os valores médios de erros de desatenção e de impulsividade no grupo de crianças com FLP e transtorno fonológico é possível observar valores mais elevados relacionados a desatenção, sendo que a presença dos erros de desatenção foi 2,19 vezes maior do que os erros de impulsividade, o que é confirmado pela literatura analisada<sup>(19)</sup>.

A média do decréscimo de vigilância das crianças com FLP e transtorno fonológico avaliadas neste estudo é de 2,85. Em crianças ouvintes normais, pesquisadores encontraram média de 1,5 no decréscimo de vigilância ao aplicar o THAAS<sup>(19)</sup>. Portanto, pode-se concluir que o resultado aqui encontrado caracteriza um déficit na atenção sustentada.

São poucos os estudos encontrados com objetivo de avaliar e compreender as alterações da habilidade de atenção auditiva de pacientes com este tipo de malformação, portanto pesquisas similares devem ser desenvolvidas a partir do estudo aqui apresentado de forma a ampliar o conhecimento existente nesta área, contribuindo assim para a maior compreensão das alterações e dificuldades apresentadas pelos pacientes.

## CONCLUSÃO

A habilidade de atenção auditiva sustentada nas crianças com FLP e transtorno fonológico não difere da habilidade de atenção auditiva sustentada de crianças com FLP sem transtorno fonológico, sendo que estes dois grupos apresentaram alteração nesta habilidade sem diferenças entre eles.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), pelo apoio concedido para realização dessa pesquisa, sob processo número 2007/08548-4.

## ABSTRACT

**Purpose:** To verify the ability of sustained auditory attention in children with cleft lip and palate and phonological disorder, in comparison with the performance of children with cleft lip and palate and absence of phonological disorder. **Methods:** Seventeen children with ages between 6 and 11 years, with repaired unilateral complete cleft lip and palate and absence of auditory complaints or hearing problems, were divided into two groups: GI (with phonological disorder) and GII (absence of phonological disorder). Audiometry and tympanometry were carried out to detect hearing problems. To diagnose phonological disorder, the following instruments were used: Child Language Test, and Phonological Awareness: Instrument of Sequential Assessment. The ability of auditory attention was assessed using the Test of Sustained Auditory Attention Ability. **Results:** From seven children with phonological disorder (41%), two (29%) had altered results in the Test of Sustained Auditory Attention Ability. There was no difference between children with cleft lip and palate and phonological disorder and children with cleft lip and palate and absence of phonological disorder regarding the results of the Test of Sustained Auditory Attention Ability. **Conclusion:** The sustained auditory attention ability in children with cleft lip and palate and phonological disorder do not differ from the sustained auditory attention ability of children with cleft lip and palate without phonological disorder.

**Keywords:** Auditory perception; Attention; Hearing; Child; Cleft palate; Communication; Speech disorders

## REFERÊNCIAS

1. Gordon PC, Eberhardt JL, Rueckl JG. Attentional modulation of the phonetic significance of acoustic cues. *Cogn Psychol.* 1993;25(1):1-42.
2. Feniman MR, Ortelan RR, Campos CF, Cruz MS, Lauris JR. A habilidade de atenção auditiva sustentada em crianças. *Acta ORL.* 2007;25(4):280-4.
3. Wertzner HF. Fonologia: desenvolvimento e alterações. In: Ferreira LP, Beffi-Lopes DM, Limongi SC. *Tratado de fonoaudiologia.* São Paulo: Roca; 2004. p. 772-83.
4. Andrade CR, Beffi-Lopes DM, Fernandes FD, Wertzner HF. ABFW: teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: Pró-Fono; 2000.
5. Shriberg LD, Kwiatkowski J. Developmental phonological disorders I: a clinical profile. *J Speech Hear Res.* 1994;37(5):1100-26.
6. Gierut JA. Treatment efficacy: functional phonological disorders in children. *J Speech Lang Hear Res.* 1998;41(1):S85-100.
7. American Psychiatric Association. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4a ed. Traduzido por Dornelles C. Porto Alegre: Artmed; 2002.
8. Zeisel SA, Roberts JE. Otitis media in young children with disabilities. *Infants Young Child.* 2003;16(2):106-19.
9. Wertzner HF, Oliveira MM. Semelhanças entre sujeitos com distúrbio fonológico. *Pró-Fono.* 2002;14(2):143-52.
10. Klausen O, Moller P, Holmefjord A, Reisaeter S, Asbjornsen A. Lasting effects of otitis media with effusion on language skills and listening performance. *Acta Otolaryngol Suppl.* 2000;543:73-6.
11. Asbjornsen A, Holmefjord A, Reisaeter S, Moller P, Klausen O, Prytz B, et al. Lasting auditory attention impairment after persistent middle ear infections: a dichotic listening study. *Dev Med Child Neurol.* 2000;42(7):481-6.
12. Chapman KL. Phonologic processes in children with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 1993;30(1):64-72.
13. Jocelyn LJ, Penko MA, Rode HL. Cognition, communication, and hearing in young children with cleft palate and in control children: a longitudinal study. *Pediatrics.* 1996;97(4):529-34.
14. Goudy S, Lott D, Canady J, Smith RJ. Conductive hearing loss and otopathology in cleft palate patients. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2006;134(6):946-8.
15. Gopalakrishna A, Goleria KS, Raje A. Middle ear function in cleft palate. *Br J Plast Surg.* 1984;37(4):558-65.
16. Feniman MR, Souza AG, Jorge JC, Lauris JR. Achados otoscópicos e timpanométricos em lactentes com fissura labiopalatina. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2008;74(2):248-52.
17. Souza D, Di Ninno CQ, Borges GP, Silva TM, Miranda ES. Perfil audiológico de indivíduos operados de fissura de palato no Hospital da Baleia de Belo Horizonte. *ACTA ORL.* 2006;24(3):170-3.
18. Moojen S, Lamprecht R, Santos RM, Freitas GM, Brodacz R, Siqueira M, et al. CONFIAS Consciência fonológica instrumento de avaliação sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
19. Feniman MR. Aplicação do teste de atenção auditiva FC2 em crianças ouvintes normais [tese]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru; 2004.
20. Mondelli MF. Desempenho de crianças com perda auditiva leve no Teste da Habilidade de Atenção Auditiva Sustentada – THAAS [tese]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais; 2007.
21. Feniman MR, Souza AG, Jorge JC, Lauris JR. Achados otoscópicos e timpanométricos em lactentes com fissura labiopalatina. *Rev Bras Otorrinolaringol.* 2008;74(2):248-52.
22. Patah LK, Takiuchi N. Prevalência das alterações fonológicas e uso dos processos fonológicos em escolares aos 7 anos. *Rev CEFAC.* 2008;10(2):158-67.
23. Bzoch KR. Communicative disorders related to cleft lip and palate. Austin: Pró-Ed. 1997. 580p.
24. Lemos IC, 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.
25. Gomes H, Wolfson V, Halperin JM. Is there a selective relationship between language functioning and auditory attention in children? *J Clin Exp Neuropsychol.* 2007;29(6):660-8.
26. Balbani AP, Montovani JC. Impacto das otites médias na aquisição da linguagem em crianças. *J Pediatr (Rio J).* 2003;79(5):391-6.
27. Wertzner HF, Pagan LO, Galea DE, Papp AC. Características fonológicas de crianças com transtorno fonológico com e sem histórico de otite média. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(1):41-7.