

ASPECTOS DA FALA DE INDIVÍDUOS COM FISSURA PALATINA E LABIAL, CORRIGIDA EM DIFERENTES IDADES

Aspects of speech of subjects with cleft palate corrected in different ages

Bianca Brito Novaes Palandi ⁽¹⁾, Zelita Caldeira Ferreira Guedes ⁽²⁾

RESUMO

Objetivo: comparar indivíduos com fissura labiopalatina que realizaram correção cirúrgica em diferentes idades e verificar quais os fatores intervenientes mais importantes nas alterações da fala. **Métodos:** a amostra é composta por 29 indivíduos que nasceram com fissura labiopalatina e foram submetidos à correção cirúrgica em diferentes idades, sem outros comprometimentos associados (neurológicos, físicos, psicológicos, etc). Estes indivíduos foram avaliados sem se levar em consideração a etiologia e o tipo de malformação encontrado. Sendo que 13 do sexo masculino e 16 do sexo feminino possuem idades variando de seis a 13 anos de idade. Os indivíduos são do ambulatório de Distúrbios da Comunicação Humana de uma Universidade Pública Federal e do ambulatório de Cirurgia Plástica de um Hospital Público que ainda não entraram em terapia fonoaudiológica. A fala, desses indivíduos, foi avaliada pelo Teste de Fonologia (capítulo 1 do ABFW, Teste de Linguagem Infantil), e por meio da nomeação foi analisada a fala dos indivíduos. A nomeação foi feita com figuras simples que foram mostradas a eles. **Resultados:** os resultados do presente estudo quanto ao sexo e o tipo de fissura da amostra não apresentaram resultados estatisticamente significantes. Entretanto, a época tardia em que ocorreu a cirurgia reparadora interferiu de forma negativa para emissão de fala desses pacientes. **Conclusões:** com base nos resultados obtidos da análise da fala de indivíduos com fissura labiopalatina, pode-se concluir que um fator interveniente importante para a sua fala é a idade em que é realizada a cirurgia corretiva.

DESCRIPTORIOS: Fissura Palatina; Cirurgia; Fala; Desenvolvimento Infantil; Distúrbios da Fala / diagnóstico

■ INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas são deformidades congênitas classificadas dentro o grupo das displasias, que têm como característica erros de fusão dos processos faciais embrionários ¹, pode acometer o lábio, o palato ou ambos, pode também estar associada a outras malformações mais complexas, envolvendo síndromes são caracterizadas pela interrupção na continuidade dos tecidos

do lábio superior, rebordo alveolar superior e palato, podendo ser unilaterais, bilaterais ou medianas.

A fissura labiopalatina é a malformação congênita mais frequente na população humana. No Brasil ocorre uma média de um indivíduo afetado para cada 650 nascimentos ². No mecanismo de formação de fissuras provavelmente acontece uma alteração de velocidade migratória das células da crista neural, encarregadas de comandar o fenômeno de fusão das proeminências faciais, entre a sexta e oitava semana de vida embrionária. Nestes casos há um atraso de migração das células do neuroectoderma em uma área específica de fusão. Não existem perdas celulares, nem mutações enzimáticas, mas uma falta de continuidade do crescimento do complexo maxilar que irá somar com o desequilíbrio de forças musculares aplicadas às estruturas ósseas descontínuas ¹.

⁽¹⁾ Fonoaudióloga graduada pela Universidade Federal de São Paulo, SP.

⁽²⁾ Fonoaudióloga; Professora Associada da Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, SP; Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de São Paulo.

Conflito de interesses: inexistente

As fissuras podem ser classificadas, quanto à sua manifestação, como: Pré-Forame incisivo (unilateral, bilateral ou mediana completa ou incompleta); Transforame incisivo (unilateral direito ou esquerdo e bilateral) e Pós Forame incisivo (completa ou incompleta)³. Essa classificação tem como referencial o forame incisivo, que se constitui na junção do palato primário (pró-lábio, pré-maxila e septo cartilaginoso) e o palato secundário (palato duro e palato mole).

Há dois tipos de fissura, não incluídas na classificação de Spina³: a fissura submucosa e a fissura submucosa oculta⁴. As fissuras pós-forame, transforame e submucosa (oculta ou não) alteram o fechamento velofaríngea, comprometendo a aquisição dos sons de fala.

Distúrbios na fala, mais especificamente na articulação dos sons da fala, acarretam alterações que podem interferir na interação do indivíduo no meio em que vive. Os sons produzidos na laringe são modificados de acordo com o posicionamento dos articuladores, entre lábios, língua e palato mole, os quais ao movimentarem-se na cavidade oral, estabelecem pontos de contato, determinando o ponto de articulação dos fonemas da língua.

Pode-se notar que inúmeras alterações caracterizam a fala de indivíduos com fissura labiopalatina e, portanto comprometem na comunicação.

A fissura labiopalatina e a disfunção velofaríngea podem causar distúrbios da comunicação de muitas formas diferentes⁵ (articulação, ressonância, voz e linguagem).

As alterações de fala primárias e secundárias estão relacionadas à disfunção velofaríngea, sendo a hipernasalidade e o escape de ar nasal alterações primárias e, alterações secundárias a articulação compensatória juntamente com o movimento facial associado⁶. Estas alterações podem trazer prejuízos à inteligibilidade da fala, sendo que a incidência de distúrbios da comunicação em indivíduos com fissuras é bastante variável e depende da influência de muitos fatores, além do tipo de fissura⁷. Estudos mostram que crianças com fissura labiopalatina apresentam alterações primárias e secundárias⁸.

Dentre as alterações de fala, encontram-se os distúrbios articulatorios simples, caracterizados por omissão, substituição e distorção dos fonemas da língua e estas são alterações comuns nesse grupo de indivíduos.

Outro tipo de alteração de fala é caracterizado pelos distúrbios articulatorios compensatórios como: golpe de glote, fricativa faríngea, fricativa velar, fricativa nasal posterior, plosiva faríngea e plosiva dorso médio palatal⁹, que se manifestam na articulação de sua fala, como o golpe de glote e a fricativa faríngea (que são utilizados como estratégias

para compensar a falta de pressão intra-oral¹⁰). Os distúrbios articulatorios compensatórios podem substituir determinados fonemas, oclusivos ou fricativos, ou ser articulado em conjunto com o ponto articulatorio correto do fonema, o que se denomina, nesses casos, de co-articulação. Observa-se que pacientes que apresentam distúrbios articulatorios compensatórios mostram maior frequência de distúrbios de linguagem, quando comparados com pacientes que não os apresentam¹¹.

Indivíduos com fissura labiopalatina apresentam hipernasalidade, hiponasalidade ou nasalidade mista⁸⁻¹²; apresentando também erros na articulação, relacionados com a má oclusão, erros associados com disfunção velofaríngea e erros fonológicos, que na terapia fonoaudiológica a colocação dos pontos articulatorios corretos dos fonemas, seguem as etapas de produção do fonema isolado, em contexto silábico, vocábulos, frases, leituras, até a fala espontânea, com a utilização de pistas visuais, auditivas e tátil-cinestésicas¹³.

Crianças com apenas fissura no palato mole, sem malformações adicionais, apresenta um discurso satisfatório, ao mesmo tempo em que crianças com uma fissura labiopalatina acompanhada por outras malformações ou como parte de uma síndrome apresentam um discurso com alterações¹⁴.

Crianças com fissura labiopalatina corrigida obtiveram melhora na produção de sílabas canônicas; porém, eles continuaram mostrando déficits em produção de fonemas alveolares.

É importante reconhecer que muitas crianças pré-escolares com fissura labiopalatina continuam requerendo terapia para problemas de articulação e fonologia. Algumas delas podem demonstrar menos severidade de problemas, tendo em vista as gerações passadas, mas a maioria continua tendo problemas de fala que requerem intervenção direta. A prevalência de articulações compensatórias nos alunos de escola primária são de 22% e de pré-escola com fissura labiopalatina corrigida são de 28% com padrões atípicos de articulação presentes e o repertório limitado das consoantes produzido por estas crianças era surpreendente, não determinando a idade delas, e indicativo de demora grave no desenvolvimento da fala.¹⁵

Comparações de idade quanto ao momento da cirurgia reparadora revelaram uma relação significativa entre idade da cirurgia palatal primária e número de crianças com hipernasalidade moderada-severa. No que se refere à ressonância, a hipernasalidade associada ao escape de ar nasal e à fraca pressão intra-oral em fonemas oclusivos e fricativos, está presente em todos os indivíduos com disfunção velofaríngea¹⁶. É importante notar que crianças que demonstram nasalidade significativa

de fala tem o desenvolvimento esperado para sua idade, levando em consideração o atraso para realização da cirurgia corretiva.

Da mesma maneira que a correção palatal realizada precocemente pode ser importante para desenvolvimento fonológico adequado, a mesma pode ser influente ao desenvolvimento de função velofaríngea adequada. Hipotetiza-se que uma criança em desenvolvimento apresenta “períodos sensíveis”, isto é, período crítico para o estabelecimento de habilidades motoras de fala. Foi sugerido que um período sensível crítico seja 4 a 6 meses de idade. Como a idade à correção do palato mais tardia além de se perder este período sensível ao desenvolvimento motor da fala, pode ser mais difícil para a criança integrar movimentos velofaríngeos na coordenação da estrutura para fala. Este atraso vai propiciar alterações que serão vistas na percepção de fala não-aceitável.

O tratamento da fissura labiopalatina tem como objetivo alcançar uma função adequada do esfíncter velofaríngeo que permitirá um melhor desenvolvimento de fala¹⁵ e reduz a convexidade facial ao reposicionarem gradualmente a pré-maxila durante o crescimento craniofacial, onde 30% dos indivíduos podem continuar com alterações de fala¹⁷. E a longo prazo, com a cirurgia reparadora espera-se que o discurso hipernasal modifique-se, provavelmente com um aumento na dimensão interna do nariz, melhorando também potência nasal para respirar¹⁸.

Sabe-se que quanto mais cedo se fizer a intervenção, melhores resultados serão alcançados, mas não precocemente para evitar iatrogenias morfológicas. Recomenda-se que a cirurgia seja realizada entre 1 e 1,5 anos de idade, pois as estruturas anatômicas estão mais identificáveis e a musculatura do palato mais desenvolvida o que torna a cirurgia reparadora mais exequível, além de ser a idade de aquisição da linguagem¹⁹.

Pode haver uma antecipação do reparo do palato mole para os 3 meses de idade para permitir um bom funcionamento e desenvolvimento fonético sem mecanismos compensatórios; e com 6 meses de idade, o reparo do palato duro²⁰.

O momento para a enxertia é entre 7 e 12 anos de idade, fase em que ocorre a maior parte do crescimento maxilar. A cirurgia reparadora no momento adequado implica em benefícios na estética (base sólida para lábio e base nasal), bem como em aspectos funcionais e anatômicos, levando ao fechamento²⁰.

Ao comparar crianças com e sem tratamento ortopédico completo nota-se que as crianças com tratamento completo apresentaram uma

impressão de discurso com qualidade boa após o tratamento²¹⁻²³.

Apesar de avanços em administração cirúrgica e as vantagens oferecidas por um certo tempo, a maioria de pré-escolares com fissura labiopalatina continua demonstrando demora no desenvolvimento da fala e requerem terapia de fala direta. Um ótimo regime de tratamento para estas crianças é o que inclui cirurgia palatal primária mais recente do que 13 meses de idade¹⁵⁻²⁴.

Considerando as informações acima descritas, o intuito desse trabalho foi comparar indivíduos com fissura labiopalatina que realizaram correção cirúrgica em diferentes idades e verificar quais os fatores intervenientes mais importantes nas alterações da fala.

■ MÉTODOS

Os participantes forneceram autorização da sua participação no estudo por meio da assinatura do termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O período de vigência deste estudo foi entre maio a agosto de 2006.

A amostra foi composta por 29 indivíduos que nasceram com fissura labiopalatina e foram submetidos à correção cirúrgica em diferentes idades, sem outros comprometimentos associados (neurológicos, físicos, psicológicos, etc). Estes indivíduos foram avaliados sem se levar em consideração a etiologia e o tipo de malformação encontrada.

Estes pacientes, 13 do sexo masculino e 16 do sexo feminino (Tabela 1) possuem idades variando de 6 a 13 anos de idade.

Os pacientes são do ambulatório de Distúrbios da Comunicação Humana e do ambulatório de Cirurgia Plástica de um Hospital Público que ainda não entraram em terapia fonoaudiológica. Eles foram selecionados por apresentarem distúrbios articulatorios compensatórios.

A fala desses pacientes foi avaliada por meio do Teste de Fonologia²⁵ no capítulo 1 do ABFW, e através da nomeação foram analisadas as falas dos indivíduos.

A nomeação foi realizada através de figuras simples, que foram mostradas aos indivíduos.

Foi usado um gravador portátil (Panasonic RQ-L31, com microfone embutido) para colher a amostra de fala de cada paciente. De cada indivíduo foi feita uma transcrição fonética e analisada de acordo com os processos fonológicos que o teste analisa, como: “ensudercimento de plosivas”, “outros”, “plosivação de fricativas”, “posteriorização para palatal” e “simplificação de encontro consonantal”; simplificação de líquida, sonorização

de fricativas, sonorização de plosivas, harmonia consonantal e redução de sílaba.

A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição sob o protocolo de número 0674/06.

Os resultados do presente estudo comparam indivíduos com fissura labiopalatina, que ainda não iniciaram terapia fonoaudiológica e que fizeram segundo os dados de literatura, cirurgia reparadora na época adequada e os que fizeram cirurgia reparadora em época tardia do que se recomenda. Para uma cirurgia reparadora cirurgia adequada, recomenda-se que a cirurgia seja realizada entre 1 e 1,5 anos de idade, pois as estruturas anatômicas estão mais identificáveis e a musculatura do palato mais desenvolvida o que torna a cirurgia mais exequível, além de ser a idade de aquisição da linguagem⁶.

Após a coleta os dados obtidos foram analisados estatisticamente com os testes de ANOVA e IGUALDADE DE DUAS PROPORÇÕES. Na complementação da análise descritiva quantitativa, foi feito o uso da técnica de INTERVALO DE CONFIANÇA para média. Foi definido um nível de significância de 0,05 (5%). É importante observar também que todos os intervalos de confiança construídos ao longo do trabalho foram construídos com 95% de confiança estatística.

■ RESULTADOS

Os resultados mostram que o grupo que fez cirurgia reparadora em época tardia possui uma maior porcentagem de mulheres. Porém, essa diferença encontrada não foi considerada estatisticamente significativa (Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição dos indivíduos segundo gênero

| Gênero | Cirurgia reparadora em época adequada | | Cirurgia reparadora em época tardia | | p-valor |
|-----------|---------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|---------|
| | Qtde | % | Qtde | % | |
| Feminino | 9 | 50,0% | 7 | 63,6% | 47,4% |
| Masculino | 9 | 50,0% | 4 | 36,4% | |

Observa-se que embora a fissura labiopalatina mais prevalente seja do tipo “transforame”, não foi encontrado um dado estatisticamente significativo em relação às outras fissuras (Tabela 2 e Figura 1).

Os resultados mostram que existe diferença estatisticamente significativa nos processos fonológico como: “ensudercimento de plosivas”, “outros”, “plosivação de fricativas”, “posteriorização para palatal” e “simplificação de encontro consonantal”⁹, em que, nota-se que o grupo que realizou cirurgia reparadora em época adequada possui um percentual maior para a ausência dos processos fonológicos pesquisados, ou seja, os processos fonológicos aparecem com menos frequência do que no grupo que realizou

cirurgia reparadora em época tardia (Tabela 3, Figuras 2 e 3).

Outra observação importante a ser feita é que alguns processos fonológicos não apareceram na relação acima. Isso acontece, porque os mesmos não tiveram variabilidade de resposta em ambos os grupos, ou seja, todos os indivíduos em ambos os grupos responderam da mesma forma, no caso 100% de respostas ausentes em relação aos processos fonológicos.

Os processos fonológicos que não foi possível se aplicar análise estatística devido a não variabilidade dos resultados foram: simplificação de líquida, sonorização de fricativas, sonorização de plosivas, harmonia consonantal e redução de sílaba.

Tabela 2 – Distribuição dos indivíduos segundo os tipos de fissura lábiopalatina

| Fissura | Qtde | % | Fissura | Submucosa | Pré-forame | Pós-forame |
|-------------|------|-------|-------------|-----------|------------|------------|
| Submucosa | 5 | 17,2% | Pré-forame | 0,738 | | |
| Pré-forame | 6 | 20,7% | Pós-forame | 0,345 | 0,539 | |
| Pós-forame | 8 | 27,6% | Transforame | 0,134 | 0,240 | 0,570 |
| Transforame | 10 | 34,5% | | | | |

p-valores

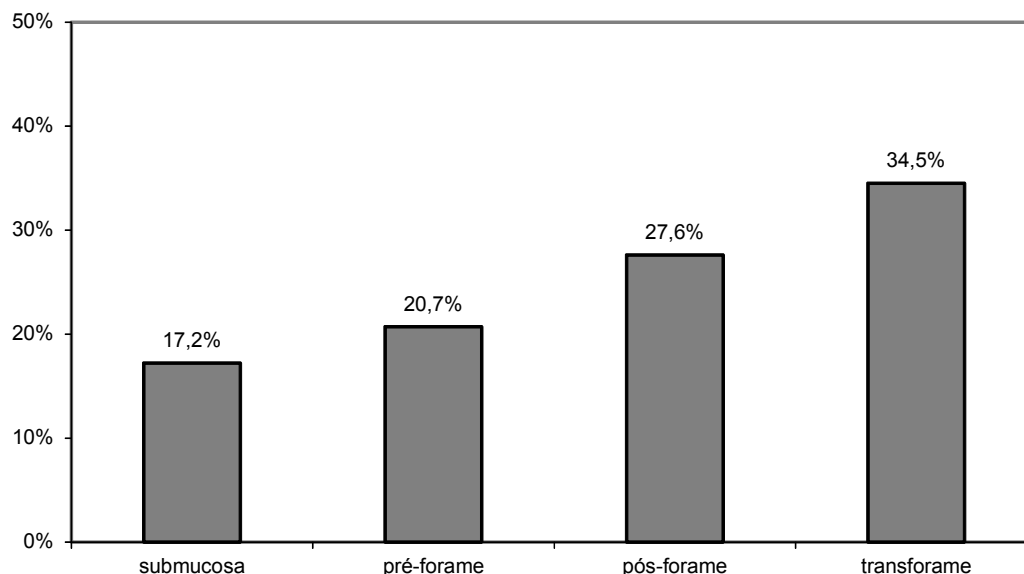


Figura 1 – Porcentagem de indivíduos segundo os tipos de fissura lábiopalatina

Tabela 3 – Apresentação dos processos fonológicos na fala dos indivíduos segundo a época da cirurgia reparadora

| Teste | | Cirurgia reparadora em época adequada | | Cirurgia reparadora em época tardia | | p-valor |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|--------|-------------------------------------|--------|---------|
| | | Qtde | % | Qtde | % | |
| Ensurdecimento de fricativas | Não | 18 | 100,0% | 9 | 81,8% | 0,061# |
| | Sim | 0 | 0,0% | 2 | 18,2% | |
| Ensurdecimento de plosivas | Não | 18 | 100,0% | 6 | 54,5% | 0,002* |
| | Sim | 0 | 0,0% | 5 | 45,5% | |
| Frontalização de palatal | Não | 16 | 88,9% | 11 | 100,0% | 0,252 |
| | Sim | 2 | 11,1% | 0 | 0,0% | |
| Frontalização de velares | Não | 17 | 94,4% | 8 | 72,7% | 0,100 |
| | Sim | 1 | 5,6% | 3 | 27,3% | |
| Outros | Não | 18 | 100,0% | 8 | 72,7% | 0,019* |
| | Sim | 0 | 0,0% | 3 | 27,3% | |
| Plosivação de fricativas | Não | 15 | 83,3% | 5 | 45,5% | 0,032* |
| | Sim | 3 | 16,7% | 6 | 54,5% | |
| Posteriorização para palatal | Não | 17 | 94,4% | 5 | 45,5% | 0,003* |
| | Sim | 1 | 5,6% | 6 | 54,5% | |
| Posteriorização para velar | Não | 13 | 72,2% | 5 | 45,5% | 0,149 |
| | Sim | 5 | 27,8% | 6 | 54,5% | |
| Simplificação de consoante final | Não | 16 | 88,9% | 11 | 100,0% | 0,252 |
| | Sim | 2 | 11,1% | 0 | 0,0% | |
| Simplificação de encontro consonantal | Não | 18 | 100,0% | 4 | 36,4% | <0,001* |
| | Sim | 0 | 0,0% | 7 | 63,6% | |

Legenda:

Não= não apresentou o processo fonológico.

Sim= apresentou o processo fonológico.

* p-valores considerados estatisticamente significantes perante o nível de significância adotado.

p-valores que por estarem próximos do limite de aceitação, são considerados que tendem a ser significantes.

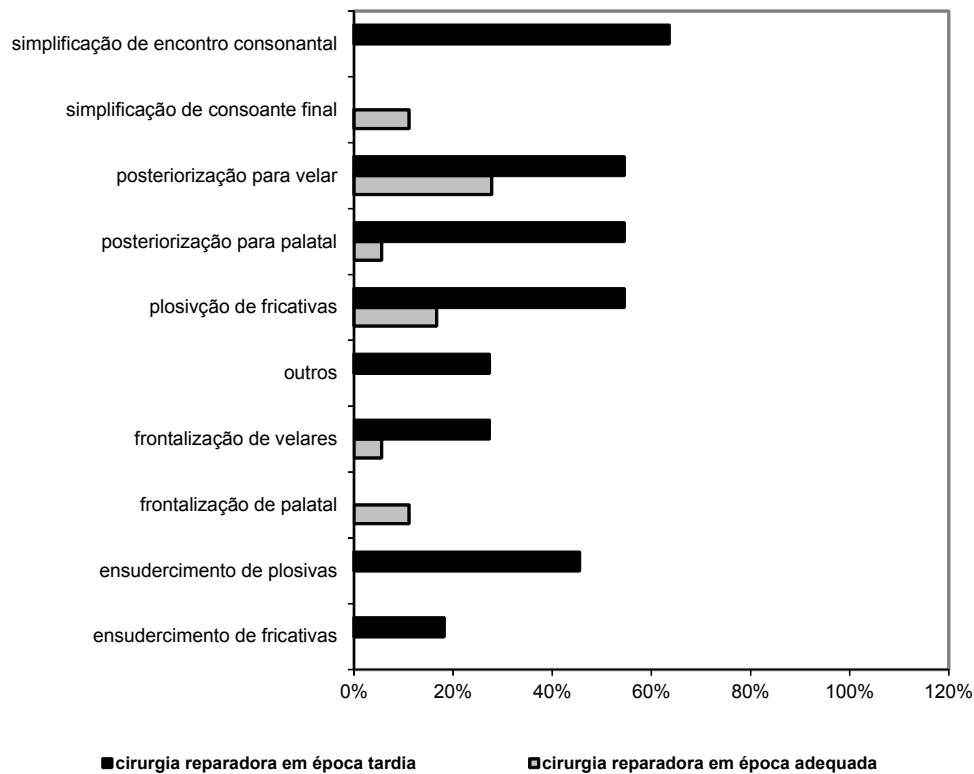


Figura 2 – Prevalência dos processos fonológicos nos indivíduos que foram submetidos a cirurgia reparadora na época adequada

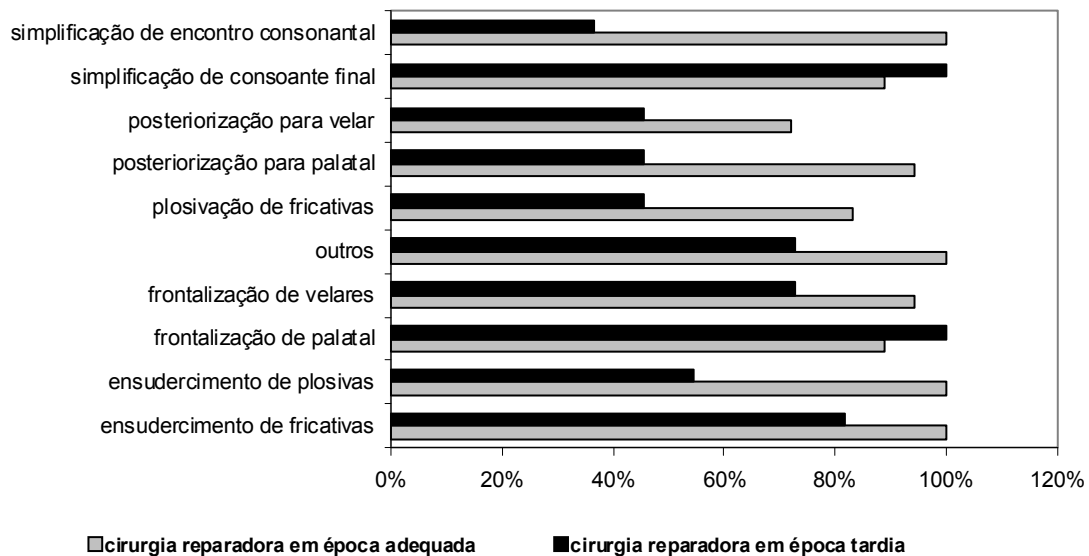


Figura 3 – Prevalência dos processos fonológicos nos indivíduos que foram submetidos a cirurgia reparadora na época tardia

■ DISCUSSÃO

O presente estudo mostrou que houve diferença estatisticamente significativa entre os dois grupos estudados, no que se refere aos processos

fonológicos: “ensudercimento de plosivas”, “outros”, “plosivação de fricativas”, “posteriorização para palatal” e “simplificação de encontro consonantal”; a saber, que o grupo que realizou a cirurgia reparadora em época adequada apresentou menor

incidência de processos fonológicos, enquanto o grupo que realizou a cirurgia corretiva em época tardia apresentou maior número de incidência de processos fonológicos.

Apesar dos avanços cirúrgicos e das vantagens oferecidas por cada equipe cirúrgica, é importante dizer que a maioria dos pré-escolares com fissura labiopalatina demonstra atraso no desenvolvimento do som do discurso que requerem a terapia direta do discurso. Um tratamento opcional para estas crianças é uma cirurgia palatal preliminar não mais tarde de 13 meses da idade²⁷. Comparações de idade quanto ao momento da cirurgia revelaram uma relação significativa entre idade da cirurgia palatal primária e número de crianças com hipernasalidade moderada-severa. É importante notar que, a porcentagem de crianças que demonstrou nasalidade significativa de fala cresceu de acordo com o atraso na idade para a realização da cirurgia.

Da mesma maneira que a correção palatal realizada precocemente pode ser importante para desenvolvimento fonológico adequado, a mesma pode ser influente ao desenvolvimento de função de velofaríngea adequada.

Existem pequenas mudanças na função de velofaríngea de acordo com idades²⁶. A melhoria pareceu ser relacionada à intervenção cirúrgica, e os problemas persistentes pareceram ser relacionados à presença de más formações ou de síndromes.

Hipotetiza-se que em uma criança em desenvolvimento tem “períodos sensíveis”, isto é, período crítico para o estabelecimento de habilidades de motor de fala. Foi sugerido que um período sensível crítico seja 4 a 6 meses de idade. Como a idade à correção do palato mais tardia além de se perder este período sensível ao desenvolvimento motor da fala, pode ser mais difícil para a criança integrar movimentos velofaríngeos na coordenação da estrutura para fala. Este atraso vai propiciar alterações que serão vistas na percepção de fala não-aceitável¹⁵.

A literatura revisada sugere que a cirurgia reparadora deve ser realizada precocemente¹⁵ e esses resultados apontaram que os indivíduos com cirurgia em época adequada apresentaram menor número de incidência de processos fonológicos, quando solicitada a emissão das palavras durante a nomeação.

É importante dar ênfase que muitas crianças pré-escolares com fissura labiopalatina continuam requerendo terapia fonoaudiológica para problemas de articulação e fonologia. Sendo que algumas delas podem demonstrar menos severidade de problemas, tendo em vista as gerações passadas, mas a maioria continua tendo problemas de fala que requerem intervenção direta. A prevalência de articulações compensatórias nos alunos da escola primária são de 22% e na pré-escola com fissura labiopalatina corrigida são de 28% com padrões atípicos de articulação presentes e que as crianças apresentam um repertório limitado das consoantes, não compatível com a idade delas, e indicativo de demora grave no desenvolvimento da fala¹⁵.

Crianças com fissura labiopalatina corrigida possuem uma melhora na produção de sílabas canônicas; porém, eles continuam mostrando déficits em produção de fonemas alveolares¹⁵.

Crianças com uma boa cirurgia reparadora palatina e um ajuste global relativamente bom podem apresentar alguns problemas relacionados à fala e aparência facial²⁸.

No presente estudo não foram pesquisadas as etiologias que acometeram os pacientes, apenas a sua manifestação, e pode-se dizer que, segundo a classificação, as etiologias dos pacientes não interferiram significativamente nas alterações de fala de cada paciente.

■ CONCLUSÃO

Um fator interveniente importante para a fala dos indivíduos com fissura labiopalatina é a idade em que é realizada a cirurgia reparadora.

ABSTRACT

Purpose: to compare subjects with cleft palate who underwent surgical correction at different ages and determine which factors are most important in the speech alterations **Methods:** the sample is composed of 29 subjects who were born with cleft palate and were submitted to surgical correction at different ages, without no other associated commitments (neurological, physical, psychological, etc.). These patients, 13 of masculine gender, and 16 of the feminine gender have ages varying from six to thirteen year old. The patients are of the clinic of Speech Therapy and the clinic of Plastic Surgery of the São Paulo Hospital that had still not entered in speech therapy. The speech, these patients were evaluated by test Phonology (Chapter 1 of ABFW, Test Language Playground) and were examined by nominating the speech of the subjects. The appointment was made through simple figures, which were shown to them. **Results:** the results of this study regarding gender and type of cleft in the sample showed no statistically significant differences. Meanwhile, the late time when the restorative surgery occurred interferes in a negative way in the speech of these patients. **Conclusions:** based on the results obtained from the analysis of speech in subjects with cleft palate, we can conclude that one intervening factor important for their speech is the age in which the surgery had been carried through.

KEYWORDS: Cleft Palate; Surgery; Speech; Child Development; Speech Disorders / diagnosis

■ REFERÊNCIAS

- Cardim VL. Crescimento craniofacial In: Altman EBC: Fissuras labiopalatinas. 4. ed. Carapicuíba: Pró-Fono; 1997. p. 313-47.
- Nagem Filho H, Moraes N, Rocha RGF. Contribuição para o estudo da prevalência das más formações congênitas lábio-palatais na população escolar de Bauru. *Rev Fac Odontol.* 1968; 6:111-28.
- Spina V, Psillakis JM, Lapa FS. Classificação das fissuras labiopalatinas: sugestão de modificação. *Rev Hosp Clín Fac Med.* 1972; 27(1):5-6.
- Kaplan, EN. The occult submucous cleft palate. *Cleft Palate J.* 1975; 12:356-685.
- De Bodt M, Van Lierde K. Cleft palate speech and velopharyngeal dysfunction: the approach of the speech therapist. *B-ENT.* 2006; 2(Suppl4):63-70.
- Henningsson G, Kuehn DP, Sell D, Sweeney T, Trost-Cardamone JE, Whitehill TL. Speech Parameters Group. Universal parameters for reporting speech outcomes in individuals with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2008 Jan; 45(1):1-17.
- Hodge M, Gotzke CL. Preliminary results of an intelligibility measure for English-speaking children with cleft palate. *Cleft Palate Craniofac J.* 2007 Mar; 44(2):163-74.
- Brunnegård K, Lohmander A. A cross-sectional study of speech in 10-year-old children with cleft palate: results and issues of rater reliability. *Cleft Palate Craniofac J.* 2007 Jan; 44(1):33-44.
- Lohmander A, Persson C. A longitudinal study of speech production in Swedish children with unilateral cleft lip and palate and two-stage palatal repair. *Cleft Palate Craniofac J.* 2008 Jan; 45(1):32-41.
- Wiedemer ML, Santos LF, Gonçalves C. Fonemas plosivos e fricativos na fala de portadores de fissura lábio-palatina – Revista Eletrônica do Instituto de Humanidades. Abr – Jun 2008; 7 (25): 123-39.
- Lima MRF, Leal FB, Araújo SVS, Matos EF. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. *Rev. soc. bras. fonoaudiol.* 2007; 12(3):240-6.
- Joos U, Wermker K, Kruse-Löesler B, Kleinheinz J. Influence of treatment concept, velopharyngoplasty, gender and age on hypernasality in patients with cleft lip, alveolus and palate. *J Craniomaxillofac Surg.* 2006 Dec; 34(8):472-7.
- Genaro KF, Yamashita RP, Trindade IEK. Avaliação clínica e instrumental na fissura labiopalatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO, organizadores. *Tratado de fonoaudiologia.* São Paulo: Roca; 2004. p.456-77.
- Persson CSLP, Elander AMD, Anette Lohmander-Agerskov SLP, Söderpalm ESLP. Speech in Children With an Isolated Cleft Palate: A Longitudinal Perspective. *Cleft Palate-Craniofac J.* 2006; 43(3):295-309.
- Jones CEMS, Chapman KL, Hardin-Jones MA. Speech development of children with cleft palate before and after palatal surgery. *Cleft Palate-Craniofac J.* 2003; 40(1):19-31.
- Penido FA, Noronha RMS, Caetano KI, Jesus MSV, Di Ninno CQMS, Britto ATBO. Correlação entre os achados do teste de emissão de ar nasal

e da nasofaringoscopia em pacientes com fissura labiopalatina operada. *Rev. soc. bras. Fonoaudiol.* 2007; 12(2): 126-34.

17. Rego MVNN, Thiesen G, Rizzato SMD, Menezes LM. Fissura bilateral completa de lábio e palato: alterações morfológicas encontradas. *Rev Odonto Cienc.* 2003; 18(42):309-22.

18. Inge EK, Trindade BS, Bertier CE; Sampaio-Teixeira ACM. Assessment of Internal Nasal Dimensions and Speech Resonance in Individuals With Repaired Unilateral Cleft Lip and Palate After Rhinoseptoplasty. *Journal of Craniofacial Surgery.* 2009; 20(2): 308-14.

19. Lessa S, Carreirão S. Tratamento das fissuras lábiopalatinas. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter; 1996.

20. Silva Filho OG, Calvano F, Assunção AG, Cavassan AO. Craniofacial morphology in children with complete unilateral cleft lip and palate: a comparison of two surgical protocols. *Angle Orthod* 2001;71(4):274-84.

21. Konst EM, Rietveld T, Herman PFM, Hanny Weersink-Braks MA. Use of a perceptual evaluation instrument to assess the effects of infant orthopedics on the speech of toddlers with cleft lip and palate. *Cleft Palate-Craniofac J.* 2003; 40(6):597-605.

22. Konst EM, Prahll CDDS, Hanny Weersink-Braks MA, De Boo TMS, Birte Prahll-Andersen DDS, Kuijpers-Jagtman AMDDS, et al. Cost-effectiveness of infant orthopedic treatment regarding speech in patients with complete unilateral cleft lip and palate: a randomized three-center trial in the Netherlands

(Dutchcleft). *Cleft Palate-Craniofac J.* 2004; 41(1):71-7.

23. Merrick GD, Kunjur J, Watts R, Markus A F. The effect of early insertion of grommets on the development of speech in children with cleft palates. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Oct; 45(7):527-33.

24. Hardin-Jones M, Chapman KL. The impact of early intervention on speech and lexical development for toddlers with cleft palate: a retrospective look at outcome. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2008 Jan; 39(1):89-96.

25. Wertzner HF. Fonologia. In: Andrade CRF, Befi-Lopes DM, Fernandes FDM, Wertzner HF. ABFW; teste de linguagem infantil e nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. Carapicuíba: Pró-Fono; 2000. p 1- 40.

26. Lohmander A, Friede H, Elander A, Persson C, Lilja J. Speech development in patients with unilateral cleft lip and palate treated with different delays in closure of the hard palate after early velar repair: a longitudinal perspective. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2006; 40(5):267-74.

27. Hardin-Jones MA, Jones DL. Speech production of preschoolers with cleft palate. *Cleft Palate-Craniofac J.* 2005; 42(1):7-13.

28. Schuster M, Maier A, Haderlein T, Nkenke E, Wohlleben U, Rosanowski F, Eysholdt U, Nöth E. Evaluation of speech intelligibility for children with cleft lip and palate by means of automatic speech recognition. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology,* 2006; 70(10):1747.

RECEBIDO EM: 03/06/2009

ACEITO EM: 13/07/2010

Endereço para correspondência:
Bianca Brito Noveas Palandi
Rua Paissandu, 52
São José dos Campos – SP
CEP: 12235-020
E-mail: biapalandi@yahoo.com.br