

Caracterização da fala de indivíduos submetidos à palatoplastia primária

Characterization of the speech of individuals submitted to primary palatoplasty

Cláudia Tiemi Mituuti¹, Silvia Helena Alvarez Piazzentin-Penna², Giovana Rinalde Brandão³,
Cristina Guedes de Azevedo Bento-Gonçalves⁴

RESUMO

Objetivos: Descrever as características de fala de indivíduos submetidos à palatoplastia primária; relacioná-las com tipo de fissura, técnica cirúrgica e idade na ocasião da cirurgia; e descrever as condutas fonoaudiológicas após a cirurgia. **Métodos:** Estudo retrospectivo de 167 casos, de ambos os gêneros, com fissura labiopalatina, submetidos à palatoplastia primária. Foram coletadas informações relativas ao tipo de fissura, idade na palatoplastia, técnica cirúrgica, e as análises subjetivas sobre as características da fala, realizadas por fonoaudiólogos. **Resultados:** Na avaliação perceptiva da fala após a cirurgia, encontrou-se inteligibilidade de fala alterada (46%), ressonância hipernasal (33%), articulações compensatórias (26%), emissão de ar nasal (14%), mímica facial (11%) e fraca pressão aérea intra-oral (8%). Na associação entre a ressonância e as articulações compensatórias com tipo de fissura, técnica cirúrgica e faixa etária, não houve diferença significativa. A conduta mais frequentemente tomada foi a de terapia fonoaudiológica (38%), para correção das articulações compensatórias e/ou outras alterações. **Conclusão:** A maioria dos indivíduos apresentou ressonância equilibrada ou hipernasalidade aceitável e ausência de articulações compensatórias, independente do tipo de fissura, da técnica cirúrgica e da faixa etária, embora não tenha ocorrido diferença significativa. Dentre as condutas adotadas após a primeira avaliação pós-palatoplastia primária, a terapia fonoaudiológica foi a mais frequente.

Descritores: Fissura palatina/cirurgia; Distúrbios da fala; Insuficiência velofaríngea; Inteligibilidade de fala; Percepção da fala; Procedimentos cirúrgicos operatórios/métodos

INTRODUÇÃO

As fissuras labiopalatinas estão entre as malformações craniofaciais congênitas mais comuns na espécie humana, que ocorrem pela falta de fusão dos processos embrionários responsáveis pela formação da face⁽¹⁾, podendo acometer o lábio (pré-forame), o palato (pós-forame) ou ambos (transforame) e estar também associadas a outras malformações mais complexas, envolvendo síndromes.

O tratamento cirúrgico do palato, o mais cedo possível, é eficaz para o desenvolvimento da fala. Tem por objetivo corrigir as estruturas do palato para possibilitar uma condição anatômica que favoreça a função velofaríngea, a alimentação, a audição e a fala, bem como o desenvolvimento psicossocial^(2,3).

A função velofaríngea normal é assegurada pelo movimento sincronizado das estruturas do mecanismo velofaríngeo como palato mole, paredes laterais e parede posterior da faringe. Estas desempenham papel fundamental na produção da fala, na medida em que são responsáveis pela distribuição do fluxo aéreo expiratório e das vibrações acústicas para a cavidade oral, na produção dos sons orais e para a cavidade nasal, na produção dos sons nasais⁽⁴⁾. Quando o mecanismo velofaríngeo não funciona normalmente, ocorre um efeito significativo na ressonância e em vários aspectos da fala⁽⁵⁾. Se as cavidades, oral e nasal, não estão completamente separadas, a câmara de ressonância é permanentemente ampliada e uma corrente de ar é transportada através da cavidade nasal durante a fala⁽⁶⁾. O tamanho, a forma e a configuração da cavidade do trato vocal também têm grande importância no resultado da ressonância e na inteligibilidade da fala^(6,7). Mesmo após a correção cirúrgica do palato pode permanecer falha no fechamento velofaríngeo,

Trabalho realizado no Curso de Especialização em Motricidade Orofacial do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

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

(2) Doutora, Fonoaudióloga do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

(3) Mestre, Fonoaudióloga do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

(4) Mestre, Fonoaudióloga do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo – USP – Bauru (SP), Brasil.

Endereço para correspondência: Silvia Helena Alvarez Piazzentin-Penna. R. Silvio Marchione, 3/20, Vila Universitária, Bauru (SP), Brasil, CEP:17043-900. E-mail: piazena@usp.br

Recebido em: 29/5/2009; **Aceito em:** 14/1/2010

denominada disfunção velofaríngea (DVF).

O termo DVF é empregado para definir qualquer alteração do mecanismo velofaríngea, seja resultante da falta de tecido em nível do palato mole para se alcançar o fechamento velofaríngeo adequado (insuficiência velofaríngea), seja pela falta de competência neuromuscular no movimento das estruturas velofaríngeas (incompetência velofaríngea), ou ainda, consequência de maus hábitos articulatórios aprendidos na infância que não refletem alterações físicas ou neuromusculares⁽⁸⁻¹⁰⁾.

Os distúrbios obrigatórios na DVF, decorrentes de uma alteração estrutural, compreendem a hipernasalidade, a emissão de ar nasal, a fraca pressão aérea intra-oral e o ronco nasal^(4,7,11-13). Além dos obrigatórios encontramos as adaptações compensatórias, distorções visuais e as articulações compensatórias⁽¹⁴⁾.

Alguns indivíduos com DVF podem desenvolver outras alterações, tais como: rouquidão e intensidade reduzida de fala, em um esforço para minimizar o escape nasal do ar⁽¹⁵⁾.

A nasalidade é definida como a relação entre a cavidade nasal e o trato vocal, enquanto a emissão nasal remete à anormal perda de ar através da cavidade nasal. Estas perdas anormais de ar reduzem a pressão intra-oral e causam distorções nas consoantes.

A hipernasalidade é uma das manifestações clínicas mais marcantes da DVF, descrita como um desvio na qualidade vocal que resulta do acoplamento da nasofaringe com a orofaringe. Corresponde a um excesso de energia acústica nasal durante a produção de sons orais, podendo persistir mesmo após a correção cirúrgica do palato^(16,17).

Além da hipernasalidade, também podemos encontrar as articulações compensatórias (AC), que são provenientes da tentativa de compensar a inadequação velofaríngea, nas fases iniciais da aquisição da linguagem. A alteração dos órgãos fonoarticulatórios pode fazer com que estes indivíduos busquem outros locais de produção dos sons plosivos e fricativos, na tentativa de bloquear a corrente de ar e energia acústica proveniente da fonação^(10,12).

As AC mais comumente encontradas são: o golpe de glote, a fricativa faríngea, a plosiva faríngea, a fricativa velar, a fricativa nasal posterior e a plosiva dorso-médio-palatal^(7,11).

A identificação das alterações da fala é feita por meio da avaliação perceptivo-auditiva, precedendo todos os outros métodos de diagnóstico^(1,11,18,19). Por se tratar de uma avaliação subjetiva, é imprescindível que seja realizada por profissionais experientes, sendo necessário muitas vezes utilizar-se de exames complementares, como a nasofaringoscopia e/ou videofluoroscopia, para auxiliar o diagnóstico e definir a conduta adequada para o caso⁽¹⁵⁾. Apoiadores da palatoplastia o mais cedo possível referem que a integridade do mecanismo da fala é necessária para melhorar a produção normal de fala e minimizar o desenvolvimento de AC⁽²⁰⁾.

Em decorrência de um defeito anatômico, a DVF necessita de correção, cirúrgica ou protética para a sua eliminação. A terapia fonoaudiológica, nestes casos, só é indicada na presença de incompetência velofaríngea ou DVF específica para um ou mais fonemas⁽²¹⁾.

Enquanto as técnicas de palatoplastia têm melhorado nos últimos anos, a insuficiência velofaríngea permanece um problema comum, independente da técnica cirúrgica. Alguns

estudos não encontraram diferenças nos resultados de fala entre as diferentes técnicas utilizadas e também entre os cirurgiões, enquanto outros estudos têm encontrado melhora na fala utilizando novas técnicas, mas com algum grau de comprometimento residual⁽²²⁾. A frequência de hipernasalidade após a correção da fissura de palato e que precisa de uma cirurgia secundária varia entre 15 a 45%^(5,23).

Considerando a importância de analisar quais são as alterações de fala existentes na população em que esse estudo foi realizado e a conduta adotada, os objetivos deste trabalho foram: descrever as características de fala de indivíduos submetidos à palatoplastia primária em um hospital; relacioná-las com o tipo de fissura, a técnica cirúrgica e a idade na ocasião da cirurgia e descrever as condutas fonoaudiológicas após a correção cirúrgica do palato.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo de 167 indivíduos, ambos os gêneros, com fissura transforame incisivo (uni e bilateral) e pós-forame incisivo (completa e incompleta), submetidos à palatoplastia primária no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP).

Para a realização deste estudo, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de São Paulo, com número de ofício 176/2008.

Foram coletadas informações relativas ao tipo de fissura, idade na época da palatoplastia, idade na avaliação perceptivo-auditiva, técnica cirúrgica utilizada e cirurgião que a realizou. Os resultados de fala foram coletados a partir da análise de protocolos de sintomatologia de fala, preenchidos no momento da primeira avaliação perceptivo-auditiva da fala realizada após a palatoplastia primária, por 9 fonoaudiólogas do Setor de Fonoaudiologia que há mais de 15 anos tratam de pacientes com fissura labiopalatina. Esses dados são registrados em planilha Excel e arquivados no setor de Fonoaudiologia do HRAC-USP.

Os dados foram coletados no período de 2008 a 2009, sendo considerado como critério de inclusão os pacientes submetidos a palatoplastia primária na referida instituição, e que tivessem a avaliação perceptivo-auditiva pós-cirúrgica, coletada por meio do protocolo de sintomatologia de fala, no período de 2003 a 2008. Foram excluídos do estudo as fichas com dados incompletos, pacientes com síndromes genéticas e/ou distúrbios neurológicos.

A idade dos indivíduos no momento da cirurgia variou entre nove meses e 20 anos e dois meses, com média de 28 meses (± 36 meses) e média do tempo entre a cirurgia e avaliação perceptivo-auditiva de 61 meses (± 57 meses).

A amostra foi composta por indivíduos com fissura transforame incisivo (uni e bilateral) e pós-forame incisivo (completa, incompleta e submucosa), submetidos à palatoplastia primária pelas técnicas de von Langenbeck, Furlow, Hans-Pichler associada a von Langenbeck e Sommerlad. Com relação à faixa etária na época da palatoplastia, a amostra foi dividida em dois grupos, onde um foi operado entre 12 e 18 meses e outro com idade acima de 18 meses. Optamos pela análise dos dados dividindo o grupo segundo a idade no momento

da cirurgia, uma vez que a palatoplastia até os 18 meses é considerada como o período ideal, portanto, acima deste, a criança apresenta maiores riscos de desenvolver alterações de fala relacionadas à fissura labiopalatina.

Nas fichas de sintomatologia que continham a análise perceptivo-auditiva da fala foram considerados os seguintes aspectos:

- inteligibilidade de fala: boa – quando não houve dificuldade em entender a fala; parcialmente prejudicada – quando houve dificuldade em entender parte do enunciado, podendo ou não prejudicar a compreensão da idéia; ou muito prejudicada – quando houve grande dificuldade para entender a maior parte do enunciado, causando grande prejuízo na compreensão da idéia;
- emissão de ar nasal audível: presença ou ausência;
- ressonância da fala: equilibrada; hipernasal aceitável ou não aceitável; hiponasal aceitável ou não aceitável;
- mímica facial: presença ou ausência;
- fraca pressão aérea intra-oral: presença ou ausência;
- articulações compensatórias: presença ou ausência;
- conduta fonoaudiológica: indicação de terapia fonoaudiológica para correções de AC e/ou outras alterações, na instituição ou na cidade de origem; controle fonoaudiológico na instituição de origem para acompanhamento da evolução fonoterápica; retorno para definição de conduta (novo procedimento cirúrgico e/ou prótese de palato), com avaliações complementares nasoendoscópica e aerodinâmica, ou alta fonoaudiológica.

Os dados qualitativos dos pacientes foram tabulados em um banco de dados (programa Excel), em que se obteve a análise estatística descritiva. Para estudar a associação entre a ressonância e as variáveis: tipo de fissura, técnica cirúrgica e faixa etária, foi utilizado um modelo de regressão logística⁽²⁴⁾ considerando como evento a hipernasalidade não aceitável. O mesmo modelo foi utilizado para estudar a associação entre a presença de AC e as variáveis citadas anteriormente. O nível de significância utilizado foi de 5%.

RESULTADOS

Os resultados referentes à ressonância da fala e a ocorrência de AC foram descritos e relacionados ao tipo de fissura, à técnica cirúrgica e à faixa etária.

O resultado da análise de fala dos 167 indivíduos mostrou que a inteligibilidade de fala estava muito prejudicada em 16%; emissão de ar nasal presente em 14%; hipernasalidade não aceitável em 22%; hiponasalidade aceitável em 2%; mímica facial, presente em 11%; fraca pressão aérea intra-oral em 8% e AC em 26% da amostra estudada (Tabela 1).

Os resultados da associação entre a ressonância e a presença de AC, e as variáveis: tipo de fissura, técnica cirúrgica e faixa etária podem ser vistos nas Tabelas 2 e 3 para a ressonância e AC, respectivamente. Não houve associação significativa em nenhum caso.

Quanto à ressonância da fala e AC, verificou-se que embora não haja diferença significativa, a maioria dos indivíduos apresentou ressonância equilibrada ou hipernasalidade aceitável e ausência de AC independente do tipo de fissura, da técnica cirúrgica e da faixa etária (Tabelas 4 e 5).

A conduta mais frequentemente tomada na primeira avaliação fonoaudiológica realizada após a palatoplastia primária foi o encaminhamento para fonoterapia (38%). Outras condutas definidas foram o controle fonoaudiológico (28%), a definição de conduta para correção da disfunção velofaríngea (17%) e a alta fonoaudiológica (17%).

DISCUSSÃO

É evidente que um defeito físico nas estruturas da face e boca tem grande influência sobre o desenvolvimento articulatorio. A presença de fissura labiopalatina pode acarretar problemas psicossociais, auditivos, da alimentação e distúrbios de fala⁽²⁵⁾, sendo que o desenvolvimento das crianças que nascem com essa anomalia requer um longo envolvimento de cirurgiões plásticos, otorrinolaringologistas, ortodontistas

Tabela 1. Descrição da amostra segundo os resultados de fala quanto à inteligibilidade de fala, emissão de ar nasal, ressonância, mímica facial, fraca pressão aérea intra-oral e articulação compensatória

Variáveis	Sim (%)	Não (%)	Total (%)
Inteligibilidade de fala			
Boa	54 (N=90)	46 (N=77)	100 (N=167)
Parcialmente prejudicada	30 (N=50)	70 (N=117)	100 (N=167)
Muito prejudicada	16 (N=27)	84 (N=140)	100 (N=167)
Emissão de ar nasal			
	14 (N=24)	86 (N=143)	100 (N=167)
Ressonância			
Equilibrada	67 (N=12)	33 (N=155)	100 (N=167)
Hipernasal aceitável	11 (N=18)	89 (N=149)	100 (N=167)
Hipernasal não aceitável	22 (N=37)	78 (N=130)	100 (N=167)
Hiponasal aceitável	2 (N=4)	98 (N=163)	100 (N=167)
Mímica facial			
	11 (N=18)	89 (N=149)	100 (N=167)
Fraca pressão aérea intra-oral			
	8 (N=14)	92 (N=153)	100 (N=167)
Articulação compensatória			
	26 (N=44)	74 (N=123)	100 (N=167)

Tabela 2. Resultados da associação entre a ressonância da fala relacionada ao tipo de fissura, à técnica cirúrgica e à faixa etária, considerando como evento a hipernasalidade não aceitável

Coeficientes	Estimativa	DP	Valor de p	RC	IC (95%)	
					Limite inferior	Limite superior
Intercepto	0,69	0,29	0,018*			
TIUD/TIUE/TIB	0,09	0,56	0,870	1,10	0,37	3,29
PÓS COMP/PÓS INC/FPSM	0,49	0,37	0,178	1,63	0,80	3,35
Técnica cirúrgica	0,28	0,44	0,524	1,33	0,56	3,16
Faixa etária na cirurgia >18 meses	-0,47	0,34	0,161	0,62	0,32	1,21

Modelo de regressão logística

* Valor significativo (p<0,05)

Legenda: DP = desvio-padrão; RC = risco de chance; IC = intervalo de confiança; TIUD = fissura transforame incisivo unilateral direita; TIUE = fissura transforame incisivo unilateral esquerda; TIB = fissura transforame incisivo bilateral; PÓS COMP = fissura pós-forame incisivo completa; PÓS INC = fissura pós-forame incisivo incompleta; FPSM = fissura de palato submucosa

Tabela 3. Resultados da associação entre a ocorrência de articulação compensatória relacionada ao tipo de fissura, à técnica cirúrgica e à faixa etária, considerando como evento a presença de articulações compensatórias

Coeficientes	Estimativa	DP	Valor de p	RC	IC (95%)	
					Limite inferior	Limite superior
Intercepto	-1,12	0,31	0,000*			
TIUD/ TIUE/ TIB	-0,28	0,63	0,659	0,76	0,22	2,59
PÓS COMP/PÓS INC/FPSM	-0,27	0,38	0,475	0,76	0,36	1,61
Técnica cirúrgica	-0,07	0,46	0,874	0,93	0,38	2,29
Faixa etária na cirurgia >18 meses	0,50	0,36	0,156	1,66	0,82	3,32

Modelo de regressão logística

Valor significativo (p<0,05)

Legenda: DP = desvio-padrão; RC = risco de chance; IC = intervalo de confiança; TIUD = fissura transforame incisivo unilateral direita; TIUE = fissura transforame incisivo unilateral esquerda; TIB = fissura transforame incisivo bilateral; PÓS COMP = fissura pós-forame incisivo completa; PÓS INC = fissura pós-forame incisivo incompleta; FPSM = fissura de palato submucosa

Tabela 4. Descrição da ressonância de fala segundo os critérios tipo de fissura, técnica cirúrgica e faixa etária

Variáveis	Equilibrada (%)	Hipernasal aceitável (%)	Hipernasal não aceitável (%)	Total (%)
Tipo de fissura				
TIUD	70 (N=12)	6 (N=1)	24 (N=4)	100 (N=17)
TIUE	64 (N=27)	17 (N=7)	19 (N=8)	100 (N=42)
TIB	57 (N=16)	14 (N=4)	29 (N=8)	100 (N=28)
PÓS COMP	65 (N=11)	6 (N=1)	29 (N=5)	100 (N=17)
PÓS INC	74 (N=45)	8 (N=5)	18 (N=11)	100 (N=61)
FPSM	50 (N=1)	0 (N=0)	50 (N=1)	100 (N=2)
Total	67 (N=112)	11 (N=18)	22 (N=37)	100 (N=167)
Técnica cirúrgica				
von Langenbeck	66 (N=89)	11 (N=15)	23 (N=31)	100 (N=135)
Furlow	74 (N=6)	13 (N=1)	13 (N=1)	100 (N=8)
Hans Pichler + von Langenbeck	63 (N=12)	11 (N=2)	26 (N=5)	100 (N=19)
Sommerlad	100 (N=5)	0 (N=0)	0 (N=0)	100 (N=5)
Total	67 (N=112)	11 (N=18)	22 (N=37)	100 (N=167)
Faixa etária				
≤18 meses	72 (N=68)	9 (N=9)	19 (N=18)	100 (N=95)
>18 meses	61 (N=44)	13 (N=9)	26 (N=19)	100 (N=72)
Total	67 (N=112)	11 (N=18)	22 (N=37)	100 (N=167)

Legenda: TIUD = fissura transforame incisivo unilateral direita; TIUE = fissura transforame incisivo unilateral esquerda; TIB = fissura transforame incisivo bilateral; PÓS COMP = fissura pós-forame incisivo completa; PÓS INC = fissura pós-forame incisivo incompleta; FPSM = fissura de palato submucosa

Tabela 5. Descrição das articulações compensatórias segundo os critérios tipo de fissura, técnica cirúrgica e faixa etária

Variáveis	Não (%)	Sim (%)	Total (%)
Tipo de fissura			
TIUD	65 (N=11)	35 (N=6)	100 (N=17)
TIUE	86 (N=16)	14 (N=6)	100 (N=42)
TIB	54 (N=15)	46 (N=13)	100 (N=28)
PÓS COMP	76 (N=13)	24 (N=4)	100 (N=17)
PÓS INC	77 (N=47)	23 (N=14)	100 (N=61)
FPSM	50 (N=1)	50 (N=1)	100 (N=2)
Total	74 (N=123)	26 (N=44)	100 (N=167)
Técnica cirúrgica			
Von Langenbeck	73 (N=99)	27 (N=36)	100 (N=135)
Furlow	87 (N=7)	13 (N=1)	100 (N=8)
Hans Pichler +von Langenbeck	63 (N=12)	37 (N=7)	100 (N=19)
Sommerlad	100 (N=5)	0 (N=0)	100 (N=5)
Total	74 (N=123)	26 (N=44)	100 (N=167)
Faixa etária			
≤18 meses	78 (N=74)	22 (N=21)	100 (N=95)
>18 meses	68 (N=49)	32 (N=23)	100 (N=72)
Total	74 (N=123)	26 (N=44)	100 (N=167)

Legenda: TIUD = fissura transforame incisivo unilateral direita; TIUE = fissura transforame incisivo unilateral esquerda; TIB = fissura transforame incisivo bilateral; PÓS COMP = fissura pós-forame incisivo completa; PÓS INC = fissura pós-forame incisivo incompleta; FPSM = fissura de palato submucosa

e fonoaudiólogos⁽²⁶⁾, dentre outros profissionais.

O objetivo primário na reparação cirúrgica de uma fissura palatina é o desenvolvimento de fala normal. O resultado da qualidade de fala é o padrão mais importante da avaliação clínica e do sucesso do procedimento cirúrgico⁽²⁷⁾.

Na fissura labiopalatina, a fala pode estar alterada em diferentes graus, desde pequenas distorções até uma fala com a inteligibilidade muito prejudicada⁽²⁸⁾. Infelizmente, distúrbios de fala como os obrigatórios, relacionados à DVF, principalmente quando acompanhados de AC, podem persistir e causar prejuízo na sua inteligibilidade, até mesmo depois de uma intervenção cirúrgica adequada. Estes podem trazer consequências negativas para a vida dos indivíduos, por isso devem ser detectados e tratados o mais cedo possível^(1,23).

A presença de alterações no palato também pode ocasionar dificuldade em impor e manter a pressão aérea intra-oral, o que compromete a produção de alguns fonemas, e leva ao desenvolvimento de AC, na tentativa de aproximar a fala o mais próximo do normal⁽¹⁾. Parte da amostra deste estudo apresentou algum tipo de AC, justificada pela presença de DVF e com ocorrência semelhante àquela encontrada na literatura^(7,11).

A ocorrência de AC (26%), no presente estudo, foi semelhante à encontrada em outros trabalhos: 30,7%⁽²⁷⁾ e 28,5%⁽²⁵⁾. Estes padrões anormais são frequentes na fala de indivíduos com fissura palatina⁽¹⁴⁾, além de alterações da inteligibilidade de fala, emissão de ar nasal, hipernasalidade, hiponasalidade, mímica facial, e fraca pressão aérea intra-oral^(4,7,11-13).

A hipernasalidade, relacionada ao excesso de energia acústica nasal e apontada como o sintoma de fala mais comum na presença de DVF, ocorreu de forma significativa^(7,11,13), sendo um importante indicador clínico dessa disfunção^(13,29).

A hipernasalidade não aceitável esteve presente em 22% da amostra, e está dentro dos resultados encontrados na literatura, que variam entre 17% a 40% de ocorrência de hipernasalidade após a palatoplastia primária^(5,17,23,25).

No presente estudo foi verificado que não houve diferença estatisticamente significativa entre a ocorrência de hipernasalidade e as variáveis: tipo de fissura, técnica cirúrgica e idade na qual foram submetidos à palatoplastia primária. O mesmo ocorreu quando se buscou associação entre a presença de AC e as mesmas variáveis, corroborando outro estudo⁽²⁷⁾, no qual não foram encontrados efeitos estatisticamente significantes entre a época da cirurgia e os resultados de hipernasalidade, emissão de ar nasal e AC, assim como não houve diferença estatisticamente significativa entre o tipo de fissura e a ocorrência de DVF.

Ao contrário dos resultados encontrados no presente estudo, melhora na fala, articulação e ressonância de crianças com fissura palatina que foram submetidas à cirurgia de palato mais novas e com o léxico menos desenvolvido, foram encontradas em outro estudo⁽²⁰⁾.

Quanto à inteligibilidade da fala os resultados deste estudo foram melhores, onde 16% da amostra apresentou inteligibilidade muito prejudicada, quando comparada com a literatura, identificando uma maior porcentagem de indivíduos com inteligibilidade de fala prejudicada de forma moderada e severa (44%)⁽²³⁾.

A emissão de ar nasal esteve presente em 14% da amostra estudada, resultado maior do que o encontrado por alguns autores, que verificaram emissão de ar nasal em 9,3% da amostra estudada⁽²⁷⁾, porém menor do que outro estudo que revelou emissão de ar nasal em 41,2% de sua amostra, após a palatoplastia primária⁽²³⁾.

A mímica facial e a fraca pressão aérea intra-oral são alterações que podem ocorrer na presença da DVF, mesmo após a correção cirúrgica do palato. A mímica facial ocorre numa tentativa de bloquear a passagem de ar para a cavidade nasal e a fraca pressão aérea intra-oral ocorre devido à dificuldade de impor e manter a pressão aérea intra-oral, comprometendo a produção de fonemas de pressão. Ao analisar a presença de mímica facial e fraca pressão aérea intra-oral no presente estudo, verificamos que uma pequena porcentagem da população apresentou estes sinais (11% e 8% respectivamente), enquanto que no relato de alguns autores ocorreu 26,5% de mímica facial⁽²³⁾. O fonoaudiólogo deve estar atento à presença destes sinais, assim como da emissão de ar nasal, indicativos de alteração no funcionamento das estruturas do mecanismo velofaríngeo.

Quanto às condutas estabelecidas após a realização da avaliação fonoaudiológica, a maior ocorrência foi a indicação de terapia fonoaudiológica para a eliminação de AC e/ou outros comprometimentos articulatórios (38%). Essas alterações articulatórias comprometem a inteligibilidade da fala em diferentes graus. A AC, especificamente, interfere na movimentação das estruturas do mecanismo velofaríngeo, que conseqüentemente não desenvolve seu potencial, e sabe-se que em alguns casos com a eliminação da AC pode ocorrer fechamento velofaríngeo adequado⁽¹⁰⁾. Estes achados são justificados devido à ocorrência de AC em 26% dos casos estudados, cujo tratamento é a terapia fonoaudiológica⁽¹⁾.

A segunda conduta mais indicada foi o controle fonoaudiológico para acompanhamento da evolução fonoterápica (28%); seguida de definição de conduta para novos procedimentos

(17%) e alta fonoaudiológica (17%).

Alguns casos necessitam de avaliações complementares como a nasofaringoscopia, videofluoroscopia da função velofaríngea e avaliações aerodinâmicas, pois apenas a avaliação clínica fonoaudiológica pode não ser suficiente para a definição da conduta mais indicada^(1,7,30), razão pela qual ocorreu 17% deste tipo de conduta.

Desta forma, o presente estudo demonstrou que os casos com ressonância equilibrada ou aceitável e ausência de AC não estavam associados à época da palatoplastia e à técnica cirúrgica, levando-nos a acreditar que a habilidade e experiência do cirurgião plástico é um fator importante para o bom resultado da fala após a palatoplastia. Nos casos onde a DVF permaneceu mesmo após a correção cirúrgica, observamos que a conduta mais frequente foi o encaminhamento para a terapia fonoaudiológica para a correção das AC, reforçando a importância da terapia para a eliminação dessas alterações.

Acreditamos que futuros estudos deverão ser realizados comparando o resultado de fala entre os cirurgiões da equipe e os resultados obtidos com a terapia fonoaudiológica.

CONCLUSÃO

A maioria dos indivíduos apresentou ressonância equilibrada ou hipernasalidade aceitável e ausência de AC, independente do tipo de fissura, da técnica cirúrgica e da faixa etária, embora não tenha ocorrido diferença estatisticamente significativa. Dentre as condutas adotadas após a primeira avaliação pós-palatoplastia primária, a terapia fonoaudiológica foi a mais frequente.

ABSTRACT

Purpose: To describe the characteristics of the speech of subjects submitted to primary palatoplasty; to related them to the type of cleft, the surgical technique and the age at the time of surgery; and to describe the Speech-Language Pathology procedures following the surgery. **Methods:** A retrospective study of 167 cleft lip and palate cases, from both genders, submitted to primary palatoplasty. Information regarding the type of cleft, age at the time of surgery, and surgical technique were gathered, and subjective analyses of the auditory-perceptive characteristics of the speech were carried out by experienced Speech-Language Pathologists. **Results:** The auditory-perceptive evaluation that followed surgery showed altered speech intelligibility (46%), hypernasal resonance (33%), compensatory articulations (26%), nasal air emission (14%), grimace (11%), and weak intra-oral pressure (8%). There was no significant difference in the association between resonance and compensatory articulations with type of cleft, surgical technique and age range. Speech therapy was the most frequent conduct taken for the correction of compensatory articulations and/or other alterations (38%). **Conclusion:** Most subjects presented balanced resonance or acceptable hypernasality and absence of compensatory articulation, regardless the type of cleft, surgical technique and age range, although no significant differences were found. Among the conducts adopted after the first evaluation following primary palatoplasty, speech therapy was the most frequent.

Keywords: Cleft palate/surgery; Speech disorders; Velopharyngeal insufficiency; Speech intelligibility; Speech perception; Surgical procedures, operative/methods

REFERÊNCIAS

1. Genaro KF, Yamashita RP, Trindade IEK. Avaliação clínica e instrumental na fissura labiopalatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de Fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p. 456-77.
2. Trindade IEK, Silva Filho OG, coordenadores. Fissuras labiopalatinas: uma abordagem multidisciplinar. São Paulo: Santos; 2007.
3. Priester GH, Goorhuis-Brouwer SM. Speech and language development in toddlers with and without cleft palate. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72(6):801-6.
4. Trindade IEK, Genaro KF, Yamashita RP, Miguel HC, Fukushiro AP. Proposta de classificação da função velofaríngea na avaliação perceptivo-auditiva da fala. *Pró-Fono.* 2005;17(2):259-62.
5. Abdel-Aziz M. Palatopharyngeal sling: a new technique in treatment of velopharyngeal insufficiency. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2008;72(2):173-7.
6. Gugsch C, Dannhauer KH, Fuchs M. Evaluation of the progress of therapy in patients with cleft lip, jaw and palate, using voice analysis--a pilot study. *J Orofac Orthop.* 2008;69(4):257-67.
7. Kummer AW. Cleft palate and craniofacial anomalies: the effects on speech and resonance. San Diego: Singular Thomson Learning; c2001.
8. Trost-Cardamone JE. Coming to terms with VPI: a response to Loney and Bloem. *Cleft Palate J.* 1989;26(1):68-70.
9. Johns DF, Rohrich RJ, Awada M. Velopharyngeal incompetence: a guide for clinical evaluation. *Plast Reconstr Surg.* 2003;112(7):1890-7;quiz 1898,1982.
10. Pinto JH, da Silva Dalben G, Pegoraro-Krook MI. Speech intelligibility of patients with cleft lip and palate after placement of speech prosthesis. *Cleft Palate J.* 2007;44(6):635-41.
11. Peterson-Falzone SJ, Hardin-Jones MA, Karnell MP. Cleft palate speech. 3rd ed. St. Louis: Mosby; c2001.
12. Pegoraro-Krook MI, Souza JCRD, Teles-Magalhães LC, Feniman MR. Intervenção fonoaudiológica na fissura palatina. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 2004. p. 339-455.
13. Smith BE, Kuehn DP. Speech evaluation of velopharyngeal dysfunction. *J Craniofac Surg.* 2007;18(2):251-61; quiz 266-7.
14. Golding-Kushner KJ. Therapy techniques for cleft palate speech and related disorders. San Diego: Singular; c2001.
15. Sie KC, Chen EY. Management of velopharyngeal insufficiency: development of a protocol and modifications of sphincter pharyngoplasty. *Facial Plast Surg.* 2007;23(2):128-39.
16. Timmons MJ, Wyatt RA, Murphy T. Speech after repair is isolated cleft palate and cleft lip and palate. *Br J Plast Surg.* 2001;54(5):337-84.
17. Brunner M, Dockter S, Feldhusen F, Pröschel U, Plinkert P, Komposch G, Müssig E. [Different patterns of velopharyngeal dysfunction in cleft palate patients]. *HNO.* 2007;55(11):851-7. German.
18. Shprintzen RJ, Bardash J, editors. Cleft palate speech management: a multidisciplinary approach. St. Louis: Mosby; c1995.
19. Marsh JL. Management of velopharyngeal dysfunction: differential diagnosis for differential management. *J Craniofac Surg.* 2003;14(5):621-8; discussion 629. Erratum in: *J Craniofac Surg.* 2003;14(6):936.
20. Chapman KL, Hardin-Jones MA, Goldstein JA, Halter KA, Havlik RJ, Schulte J. Timing of palatal surgery and speech outcome. *Cleft Palate Craniofac J.* 2008;45(3):297-308.
21. Lima MRF, Leal FB, Araújo SVS, Matos EF, Di Ninno CQMS, Britto ATBO. Atendimento fonoaudiológico intensivo em pacientes operados de fissura labiopalatina: relato de casos. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(3):240-6.
22. Hanes MC, Weinzwieg J, Panter KE, McClellan WT, Caterson SA, Buchman SR, et al. The effect of cleft palate repair on contractile properties of single permeabilized muscle fibers from congenitally cleft goat palates. *Ann Plast Surg.* 2008;60(2):188-93.
23. Rullo R, Di Maggio D, Festa VM, Mazzarella N. Speech assessment in cleft palate patients: a descriptive study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2009;73(5):641-4.
24. Hosmer DW, Lemeshow S. Applied logistic regression. New York: Wiley; c1989.
25. Paliobei V, Psifidis A, Anagnostopoulos D. Hearing and speech assessment of cleft palate patients after palatal closure. Long-term results. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2005;69(10):1373-81.
26. Phua YS, de Chalain T. Incidence of oronasal fistulae and velopharyngeal insufficiency after cleft palate repair: an audit of 211 children born between 1990 and 2004. *Cleft Palate Craniofac J.* 2008;45(2):172-8.
27. Khosla RK, Mabry K, Castiglione CL. Clinical outcomes of the Furlow Z-plasty for primary cleft palate repair. *Cleft Palate Craniofac J.* 2008;45(5):501-10.
28. Di Ninno CQMS, Jesus MSV. Terapia fonoaudiológica para alterações de fala decorrentes de fissura labiopalatina. In: Jesus MSV, Di Ninno CQMS. Fissura labiopalatina: fundamentos para a prática fonoaudiológica. São Paulo: Roca; 2009. p.76-98.
29. Keuning KH, Wieneke GH, van Wijngaarden HA, Dejonckere PH. The correlation between nasalance and a differentiated perceptual rating of speech in Dutch patients with velopharyngeal insufficiency. *Cleft Palate Craniofac J.* 2002;39(3):277-84.
30. 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.