

FRÊNULO DA LÍNGUA CURTO EM INDIVÍDUOS COM FISSURA LABIOPALATINA

Andréa Cristina de Almeida Santos Farah¹

Giovana Rinalde Brandão²

Lidiane Cristina Barraviera Rodrigues³

¹Especialista em Motricidade Oral pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC/USP), Bauru/SP

²Doutoranda em Distúrbios da Comunicação Humana pelo HRAC-USP, Bauru/SP

³Mestranda em Fonoaudiologia pela Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (FOB/USP), Bauru-SP

FARAH, Andréa Cristina de Almeida Santos, BRANDÃO, Giovana Rinalde e RODRIGUES, Lidiane Cristina Barraviera. Frênulo da língua curto em indivíduos com fissura labiopalatina. *Salusvita*, Bauru, v. 28, n. 1, p. 7-20, 2009.

RESUMO

Objetivos: Avaliar a influência do frênulo da língua curto na fala de indivíduos com fissura labiopalatina, definir a necessidade de intervenção cirúrgica para tal aspecto. **Métodos:** No presente trabalho foram avaliados 21 indivíduos com fissura labiopalatina e frênulo da língua curto, operados de lábio e palato, sem intervenção cirúrgica no frênulo da língua, com idades entre 7 e 50 anos, de ambos os gêneros, regularmente matriculados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC), da Universidade de São Paulo, Campus de Bauru. Foram descartados da amostra casos que apresentavam fístulas no palato, outras malformações associadas, síndromes, déficit cognitivo, perda auditiva neurossensorial. **Resultados:** Os achados mostraram: nenhum dos casos apresentou queixas quanto à alimentação; 19,0% de queixa de fala todas relacionadas à articulação; 33,1% de queixas quanto habilidades específicas que envolvem movimento da língua, com maior frequência para lamber sorvete. Quanto à fala 57,1% apresentaram distúrbios articulatorios decorrentes de alterações dento-oclusais e à disfunção velofaríngea. Nenhum dos casos apresentou alterações de fala relacionadas ao frênulo da língua curto. **Conclusões:** O frênulo da língua curto não influenciou nos aspectos de fala, restringindo o movimento da língua somente para outras ha-

Recebido em: maio de 2007

Aceito em: janeiro de 2008

bilidades específicas. Apesar dessas restrições não houve necessidade de intervenção cirúrgica na maioria dos casos, sendo que em apenas um caso foi indicado a frenectomia a pedido do paciente.

Palavras-chave: Fissura labial. Fissura palatina. Frênulo da língua. Transtornos da articulação.

ABSTRACT

Objectives: *To evaluate the effect of short lingual frenulum in the speech of individuals with cleft lip and palate. To define the need for surgical intervention in such cases.* **Methods:** *In the present study, 21 individuals with short lingual frenulum as identified during oral examination, who underwent lip and palate surgery, without lingual frenulum intervention were evaluated by an experienced Speech-Language Pathologist. The subjects were over 7 years of age, of both genders, and enrolled for treatment at the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies (HRAC) of the University of Sao Paulo – Bauru Campus. Those individuals with palate fistulae, other associated malformations, syndromes, cognitive deficiencies, or neurosensorial hearing loss were not included in the sample.* **Results:** *Findings revealed that: none of the cases presented complaints as to feeding or swallowing disorders, 33.1% presented complaints regarding specific abilities concerning tongue movement, with the highest frequency found for difficulties to lick ice cream. As for speech, 57.1% presented with articulatory errors related to dental-occlusal alterations and to velopharyngeal dysfunction. None of the cases presented speech findings related to the short lingual frenulum.* **Conclusions:** *The short lingual frenulum had no influence on speech aspects, having an influence only on tongue movement for other specific abilities. Despite these restrictions, in most cases there was no need for surgical intervention. A frenotomy was indicated in only one case, upon patient request.*

Key words: Cleft lip. Cleft palate. Lingual frenum. Articulation disorders.

INTRODUÇÃO

Na rotina do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais /USP (HRAC/USP) têm-se observado indivíduos que apresentam al-

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

terações no frênulo da língua, sendo geralmente encurtado. Alguns casos foram encaminhados, por outros profissionais, para o setor de fonoaudiologia com o objetivo de verificar a necessidade de indicação cirúrgica o que nos levou a um questionamento de quais critérios deveriam ser aplicados para definirmos a conduta. Tal aspecto nos mostrou a necessidade de avaliação desses indivíduos, verificando quais as alterações encontradas, assim como as possíveis indicações terapêuticas e/ou cirúrgicas.

Encontrou-se evidências na pesquisa bibliográfica sugerindo que o frênulo da língua curto é uma anomalia genética estritamente relacionada com a fissura de palato (VELANOVICH, 1994). Ao realizar o levantamento da literatura, há relatos de que o frênulo da língua curto é uma condição em que a língua encontra-se presa. Esse frênulo é fibrosado devido à alteração do músculo genioglosso e implica em algumas anormalidades no padrão anatômico e funcional. Existem vários termos para este tipo de alteração podendo ser encontrado como anquiloglossia, língua presa e frênulo da língua curto, porém todos são de uma mesma entidade (WILLIAMS e WALDRON, 1985; MODESTO e VIEIRA, 1994; MESSNER et al., 2000; GARCIA POLA et al., 2002; HALL e RENFREW, 2005).

Na pesquisa da literatura encontrou-se relatos dos problemas mais freqüentes causados pela anquiloglossia: problemas de fala (VELANOVICH, 1994; LALAKEA e MESSNER, 2003; CRIVELLI et al., 1990; D'AVILA e RAMOS, 2003; MARCHESAN, 2003), problemas de movimentação da língua (LALAKEA e MESSNER, 2003; D'AVILA e RAMOS, 2003; MESSNER e LALAKEA, 2002), problemas incluindo disfunção na amamentação e deglutição (VELANOVICH, 1994; CRIVELLI et al., 1990; D'AVILA e RAMOS, 2003; KOTLOW, 1999), dificuldades para instrumentos de sopro, lamber casquinhas de sorvete, instabilidade de dentadura, assim como, de algumas atividades sociais (CRIVELLI et al., 1990; KOTLOW, 1999; WARDEN, 1991).

Além dessas alterações podem ocorrer limitações de higiene da língua (CRIVELLI et al., 1990) e problemas psicológicos causados por outras habilidades sociais como em situações sexuais (WARDEN, 1991).

Encontrou-se trabalhos referindo que a língua é um órgão muscular muito móvel, capaz de ser submetido a grandes mudanças na extensão e largura, em cada contração de seus músculos e com isso muita capacidade para mudanças, trazendo assim grande área de ajustabilidade e compensações. Quando a língua presa ocorre ela deveria interferir na produção dos fonemas /t/, /d/, /n/, /l/ e /r/, porém

não foi o que os autores encontraram, justificando que os ajustes compensatórios resultaram em fala adequada e inteligível. A presença de um frênulo da língua curto não é prova que ele seja o fator etiológico responsável pela alteração de fala (WILLIAMS e WALDRON, 1985; MCENERY e GAINES, 1941; MATHEWSON et al., 1966; BLOCK, 1968; PARADISE, 1990). Outros autores, porém verificaram que, alguns indivíduos são incapazes de realizar esta compensação, sendo necessário procedimento cirúrgico (STRADER e HOUSE, 1966; CARRION e ORNELAS, 1987).

Ainda com relação à indicação cirúrgica há citações indicando que o tratamento cirúrgico é necessário quando a anquiloglossia gera alterações nas funções miofuncionais, sendo indicada somente em indivíduos com problemas de fala, alterações de mordida e deglutição. Recomendam que a cirurgia seja adiada até a idade de 5 ou 6 anos, pois antes dessas idades, o tratamento baseado em exercícios mioterápicos é preferível com o objetivo de forçar a mobilidade da língua, como também pode ocorrer a correção espontânea do frênulo da língua pelo crescimento da altura do rebordo alveolar e o desenvolvimento da língua (GARCIA POLA et al., 2002; WARDEN, 1991; MCENERY e GAINES, 1941; PARADISE, 1990). No entanto, em um estudo realizado por BRINKMANN et al. (2004) com 400 cirurgiões australianos observaram que a maioria deles indicam a cirurgia quando há diminuição da mobilidade da língua, seguido por dificuldade de fala.

Alguns autores que enfatizam que somente a intervenção cirúrgica não basta, sendo a fonoterapia necessária, mesmo depois da cirurgia. Concluem que o fonoaudiólogo é o responsável pela reabilitação das alterações no frênulo da língua, realizando encaminhamentos frequentes desses indivíduos para avaliação e/ou tratamento (D'AVILA e RAMOS, 2003). Também é relatada na literatura a importância de um diagnóstico correto e um plano de tratamento realizado por uma equipe multidisciplinar, a fim de que seja indicada uma frenectomia com sua finalidade bem definida (SILVA et al., 2003).

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a influência do frênulo da língua curto na fala de indivíduos com fissura labial e/ou palatina e definir a necessidade de intervenção cirúrgica para tal aspecto.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

MÉTODOS

AMOSTRA

Participaram deste estudo 21 indivíduos com frênulo da língua curto e fissura labiopalatina, operados de lábio e palato e sem intervenção cirúrgica quanto ao frênulo da língua, com idades entre 7 e 50 anos, de ambos os gêneros, regularmente matriculados no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, da Universidade de São Paulo, Campos de Bauru.

Foram descartados da amostra casos que apresentaram outras malformações associadas, síndromes, déficit cognitivo, perda auditiva neurossensorial (t 1).



Figura 1 - Foto de um frênulo da língua curto.

PROCEDIMENTOS

Os indivíduos foram selecionados a partir de análise de prontuários do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais/USP e foram convidados a participar do trabalho, para tanto, os responsáveis assinaram um termo de concordância livre e esclarecido, com o objetivo do estudo, os tipos de avaliações que seriam realizadas, bem como explicações quanto ao direito de aceitar ou não a participar do trabalho.

A partir da análise dos prontuários dos indivíduos selecionados, verificou-se a presença de fissura labiopalatina e frênulo da língua

curto, sendo os dados transcritos para um protocolo específico e esses indivíduos, posteriormente, convocados para as avaliações.

Todas as avaliações realizadas neste trabalho foram desenvolvidas no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, no Setor de Fonoaudiologia.

Inicialmente, os indivíduos selecionados foram submetidos a uma entrevista, aplicada com o objetivo de verificar possíveis queixas relacionadas à alimentação e as habilidades de língua, como lamber uma casquinha de sorvete, passar a língua ao redor dos lábios, tocar instrumentos de sopro, fala e durante o beijo para adolescentes e adultos.

A seguir os indivíduos foram submetidos a avaliação fonoaudiológica para verificar as condições anátomo-funcionais da língua em repouso; durante movimentos isolados e fala.

ANÁLISE DOS RESULTADOS E ESTATÍSTICA

Foi considerado frênulo da língua curto os que não permitiam movimentos de língua adequados e extensos, os que estavam inseridos na crista alveolar inferior ou logo abaixo dela, aquele que mesmo ao estar no meio da face sublingual não permitia a sucção adequada da língua no palato, os que quando ao elevar a ponta da língua em direção ao palato somente as bordas se elevam, quando para alcançar o palato era necessário haver o fechamento da mandíbula (MARQUESAN, 2003).

A partir da entrevista, os dados obtidos foram classificados em: sem queixas quando não referiam problemas em relação às habilidades que envolviam movimentos da língua, e com queixas quando referiam queixas relacionadas à alimentação e habilidades de língua, como lamber uma casquinha de sorvete, passar a língua ao redor dos lábios, tocar instrumentos de sopro, fala e durante o beijo.

Quanto à postura habitual da língua (SOUZA et al., 1997) em repouso foram classificados de acordo com sua postura: assoalho da boca, protraída entre os dentes, papila palatina;

Na função da língua para movimentações isoladas e para produção de fonemas foi classificada como adequada e limitada;

A inteligibilidade de fala foi classificada durante a produção de fala espontânea, sendo considerada como boa inteligibilidade de fala quando não havia prejuízos na compreensão das emissões do indivíduo, inteligibilidade de fala parcialmente prejudicada quando ocorreram alguns prejuízos na compreensão e muito prejudicada quando a fala apresentou-se ininteligível.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

Analisamos articulação da fala através de repetições de vocábulos, frases e fala espontânea classificando como dentro da normalidade; desvios fonológicos; dento-oclusais, distúrbios articulatórios compensatórios (relacionados à disfunção velofaríngea) e movimentação adequada ou limitada para a produção de fala para os fonemas (/t/, /d/, /n/, /l/, /r/, /λ/).

Os dados foram analisados utilizando-se estatística descritiva a partir de figuras.

RESULTADOS

Dos 21 indivíduos avaliados apresentando frênulo da língua curto, na entrevista encontramos quase metade do grupo sem queixa (n=9) 42,8 %. Dos indivíduos com queixas, verificamos presença de queixas quanto a alterações de fala (n=4) 19,0%, para lamber casquinha de sorvete (n=3) 14,3%, para lamber casquinha de sorvete + alterações na fala (n=2) 9,5%, em passar a língua ao redor dos lábios (n=1) 4,8%, lamber casquinha de sorvete + passar a língua ao redor dos lábios (n=1) 4,8% e para beijar (n=1) 4,8% (Figura 2).

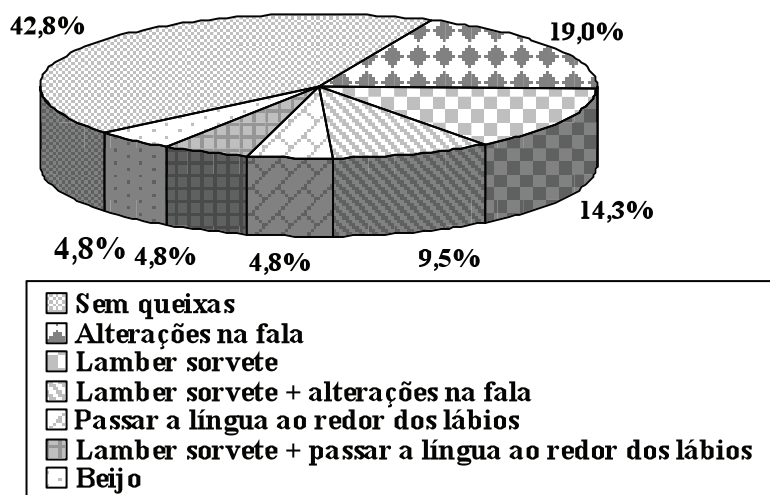


Figura 2 - Distribuição da porcentagem de indivíduos de acordo com as queixas relacionadas às habilidades que envolvem movimento da língua.

Os resultados referentes à função da língua em repouso podem ser visualizados na Figura 3. Analisando os grupos, verificamos que em todos os indivíduos a língua em repouso permanecia no assoalho da boca (n=21) 100%.

Na Figura 4 podemos visualizar a função da língua para movimentações isoladas e produção de fala. Observou-se que nas movi-

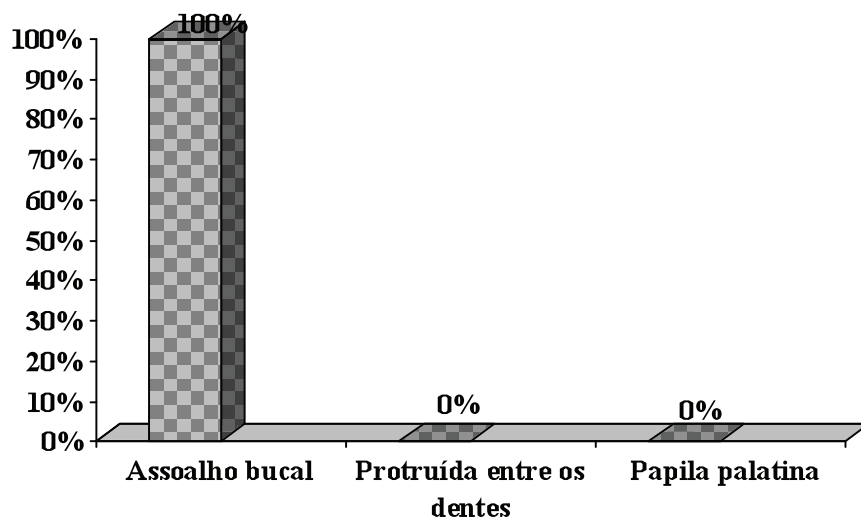


Figura 3 - Distribuição da porcentagem de indivíduos de acordo com a função da língua em repouso.

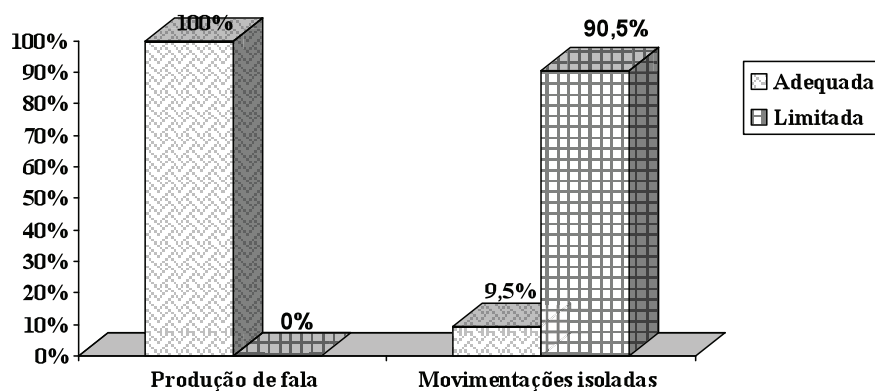


Figura 4 - Distribuição da porcentagem de indivíduos de acordo com a função da língua para movimentações isoladas e produção de fala.

mentações isoladas, houve maior ocorrência em que a língua apresentou movimentação limitada (n=19) 90,5%, adequada (n=2) 9,5%. Quanto à produção de fonemas apicais, observou-se que todos os indivíduos apresentavam movimentação da língua adequada.

Quanto à inteligibilidade de fala verificou-se que mais da metade apresentaram boa inteligibilidade (n=15) 71,4%, seguida de parcialmente prejudicada em (n=4) 19,0% e muito prejudicada em (n=2) 9,6% (Figura 5).

A Figura 6 apresenta os resultados relacionados à articulação. Nota-se maior ocorrência de articulação normal (n=9) 42,8%, seguida de alterações dento-oclusais + distúrbio articulatorio compensatório (n=5) 23,8%, dento-oclusais (n=4) 19,0%, distúrbio articulatorio

FARAH, Andréa Cristina de Almeida Santos, BRANDÃO, Giovana Rinalde e RODRIGUES, Lidianne Cristina Barraviera. Frênulo da língua curto em indivíduos com fissura labiopalatina. *Salusvita*, Bauru, v. 28, n. 1, p. 7-20, 2009.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

compensatório (n=2) 9,5% e distúrbio articulatorio compensatório + desvios fonológicos (n=1) 4,8%.

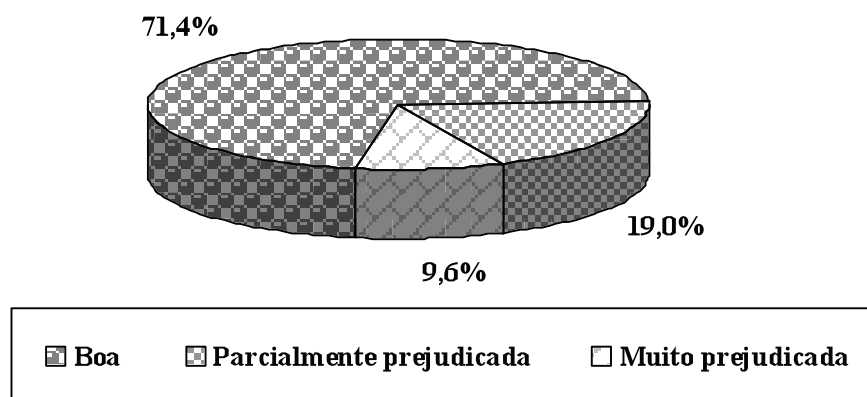


Figura 5 - Distribuição da porcentagem de indivíduos de acordo com a inteligibilidade de fala.

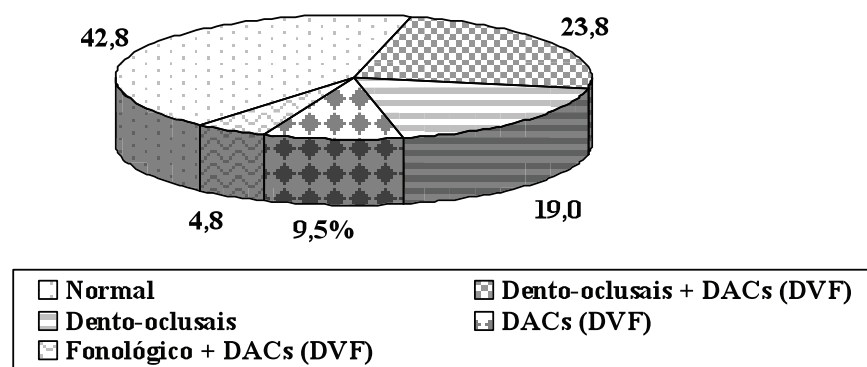


Figura 6 - Distribuição da porcentagem de indivíduos de acordo com a articulação da fala.

DISCUSSÃO

Este estudo teve por objetivo avaliar a influência do frênulo da língua curto em indivíduos com fissura labiopalatina, uma vez que há evidências sugerindo que o frênulo da língua curto é uma anomalia genética estritamente relacionada com a fissura de palato (VELANOVICH, 1994) e faz-se necessária avaliação desses indivíduos, pois a presença da fissura pode acarretar alterações de fala que associado ao frênulo da língua curto poderá ocorrer piora na inteligibilidade de fala.

No presente trabalho observou-se que, mais da metade dos indivíduos apresentavam algum tipo de queixa, sendo que o tipo mais frequente foi à queixa de alterações na fala, seguida de dificuldade em

lamber sorvete, lambar sorvete + alterações na fala, passar a língua ao redor dos lábios, lambar sorvete + passar a língua ao redor dos lábios e para beijar. Esses achados são compatíveis com a alteração no frênulo e estão em concordância com a literatura (CRIVELLI, 1990; KOTLOW, 1999; WARDEN, 1991).

No que diz respeito à função da língua em repouso, verificamos que todos apresentavam postura no assoalho da boca. Devemos considerar essa característica, pois a postura da língua poderá interferir na tonicidade dos órgãos fonoarticulatórios e conseqüentemente nas condições da arcada dentária (GARCIA POLA et al., 2002).

Quanto às condições da função da língua para movimentações isoladas, quase todos os indivíduos da amostra apresentaram limitações. Essas condições da movimentação da língua estão de acordo com os relatos da literatura (LALAKEA e MESSNER, 2003; D'AVILA e RAMOS, 2003; MESSNER e LALAKEA, 2002).

A língua tem um importante papel na articulação e é geralmente descrita como a estrutura mais significativa para a produção dos fonemas da fala. Os fonemas /t/, /d/, /n/ e /l/ são normalmente produzidos pelo posicionamento da ponta da língua no rebordo alveolar (MATHEWSON, 1966).

Durante a articulação de fonemas que exigem movimentação da ponta da língua, no presente trabalho houve uma compensação, com bom resultado acústico, sendo classificado como produção adequada. Na análise desses dados devemos levar em consideração que na amostra estudada tivemos o cuidado de selecionar indivíduos acima de 7 anos, pois nesta fase o frênulo da língua curto tende a se corrigir por si próprio, devido ao crescimento da altura do rebordo alveolar e o desenvolvimento da língua, justificando a fala adequada e inteligível (WILLIAMS e WALDRON, 1985; MCENERY e GAINES, 1941; MATHEWSON, 1966; BLOCK, 1968; PARADISE, 1990), porém há controvérsias, pois outros autores referem que esses indivíduos são incapazes de realizar esta compensação, sendo necessário procedimento cirúrgico (STRADER e HOUSE, 1966; CARRION e ORNELAS, 1987).

A análise dos resultados de inteligibilidade de fala mostrou que a maioria da amostra (71,4%) apresentou boa inteligibilidade de fala. Quando comparamos os dados de inteligibilidade de fala com os dados de articulação, mais da metade apresentou algum tipo de alteração articulatória, mas não a ponto de interferir na inteligibilidade de fala. Os indivíduos que apresentavam inteligibilidade de fala parcialmente prejudicada e muito prejudicada eram indivíduos que apresentavam muitas articulações compensatórias relacionadas à disfunção velofaríngea. Foi observado que mais da metade

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

dos indivíduos apresentavam algum tipo de alteração articulatória, porém estavam relacionadas às condições dento-oclusais e a disfunção velofaríngea.

A impressão clínica deste estudo de que o frênulo da língua curto não era severo o suficiente para impedir as funções da língua para a fala foi confirmado, pois a partir dos resultados obtidos neste trabalho, notou-se que todos os indivíduos da amostra não apresentavam alterações na fala relacionadas ao frênulo alterado, sendo contra indicado a intervenção cirúrgica em 95,2%. Em apenas um caso, foi indicado a frenectomia, devido a solicitação do paciente, pois apresentava dificuldade para beijar e isso o incomodava a ponto de solicitar tal procedimento. Este dado nos faz pensar que devemos acompanhar as crianças da amostra até a fase da adolescência e adulta uma vez que a queixa relacionada ao beijo poderá surgir futuramente e orientar os cuidadores desmistificando a relação que existe entre o frênulo da língua curto e alterações na fala.

Deve se salientar a importância da necessidade de pesquisas futuras com o uso de medidas da extensão do frênulo da língua através de um paquímetro, delineando as variabilidades dos frênuos da língua e sua relação com as habilidades que envolvem a língua.

É de suma importância um diagnóstico correto e um plano de tratamento realizado por uma equipe multidisciplinar a fim de evitar a indicação de frenectomia de maneira desnecessária e sim com sua finalidade bem definida.

CONCLUSÕES

A partir da análise dos dados obtidos dos 21 indivíduos com frênulo da língua alterado, verificou-se que:

- na entrevista a maioria deles não apresentavam queixas;
- o frênulo da língua curto interferiu nos movimentos isolados de língua na maioria dos casos;
- alteração no frênulo da língua não influenciou nos aspectos de fala;
- as alterações de fala estavam relacionadas às alterações dento-oclusais e à disfunção velofaríngea;
- foi indicada intervenção cirúrgica apenas para um indivíduo, por solicitação do mesmo o qual alegou que sua língua era pequena e interferia no beijo.

REFERÊNCIAS

- BLOCK, J.R. The role of speech clinician in determining indications for frenulotomy in cases of ankyloglossia. *The New York State Dental Journal*, New York, v. 34, n. 8, p. 479-481, Oct. 1968.
- BRINKMANN, S.; REILLY, S.; MEARA, J.G. Management of tongue-tie in children: a survey of paediatric surgeons in Australia. *Journal of Paediatrics and Child Health*, Melbourne, v. 40, n. 11, p. 600-605, Nov. 2004.
- CARRION, Z.E.; ORNELAS, F. Modification of the Z-plasty technic for short lingual frenum. *Asociacion Dental Mexicana*, Mexico, v. 44, n. 1, p. 15-18, 1987.
- CRIVELLI, M.R. et al. Prevalence of tongue anomalies in children. *Revista de la Asociacion Odontologica Argentina*, Buenos Aires, v. 78, n. 2, p. 74-77, abr./jun.1990.
- D'AVILA, M.I.; RAMOS, A.P.F. Critérios anatômicos e funcionais das alterações do frênulo da língua. In: Congresso Internacional de Fonoaudiologia, 5., Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 9., Encontro Cearense de Fonoaudiologia, 1., 2003, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2003. (CD ROM).
- GARCIA POLA, M.I.; GONZALEZ GARCIA, M.; GARCIA MARTIN, J. M.; GALLAS, M.; SEOANE LESTON, J. A study of pathology associated with short lingual frenum. *ASDC Journal of Dentistry for Children*, Fulton, v. 69, n. 1, p. 12, 59-62, Jan./Apr. 2002.
- HALL, D.M.; RENFREW, M.J. Tongue-tie. *Archives of Disease in Childhood*, London, v. 90, n. 12, p. 1211-1215, Dec. 2005.
- KOTLOW, L.A. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence International*, Berlin, v. 30, n. 4, p.259-262, Apr. 1999.
- LALAKEA, M.L.; MESSNER, A.H. Ankyloglossia: the adolescent and adult perspective. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, Rochester, v. 128, n. 5, p. 746-752, May 2003.
- MARCHESAN, I.Q. **Frênulo da língua**: Classificação e interferência na fala. In: Congresso Internacional de Fonoaudiologia, 5., Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 9., Encontro Cearense de Fonoaudiologia, 1., 2003, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2003. (CD ROM).
- FARAH, Andréa Cristina de Almeida Santos, BRANDÃO, Giovana Rinalde e RODRIGUES, Lidiane Cristina Barraviera. Frênulo da língua curto em indivíduos com fissura labiopalatina. *Salusvita*, Bauru, v. 28, n. 1, p. 7-20, 2009.

FARAH, Andréa
Cristina de
Almeida Santos,
BRANDÃO,
Giovana Rinalde
e RODRIGUES,
Lidiane Cristina
Barraviera.
Frênulo da
língua curto
em indivíduos
com fissura
labiopalatina.
Salusvita, Bauru,
v. 28, n. 1, p.
7-20, 2009.

MATHEWSON, R.J.; SIEGEL, M.J.; McCANNA, D.L. Ankyloglossia: a review of the literature and a case Report. *ASDC Journal of Dentistry for Children*, Fulton, v. 33, n. 7, p. 238-43, July 1966.

MCENERY, E.T.; GAINES, F.P. Tongue-tie in infants and children. *Journal of Pediatrics*, Saint Louis, v. 18, p. 252-5, 1941.

MESSNER, A.H.; LALAKEA, M.L. The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, Rochester, v. 127, n. 6, p. 539-545, Dec. 2002.

MESSNER, A.H. et al. Ankyloglossia: incidence and associated feeding difficulties. *Archives of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, Chicago, v. 126, n. 1, p. 36-39, Jan. 2000.

MODESTO, A.; VIEIRA, A.R. Frenectomy lingual: procedimento cirúrgico ao alcance do odontopediatra. Relato de casos. *Revista de Odontopediatria*, São Paulo, v. 3, n. 2, p. 73-82, abr./jun. 1994.

PARADISE, J.L. Evaluation and Treatment for Ankyloglossia. *Journal of the American Medical Association*. v. 263, n. 17, p. 2371, May 1990.

SILVA, A.M.T.; OLIVEIRA, M.O.; MORISSO M.F. A influência do freio lingual curto na evolução da fala. In: Congresso Internacional de Fonoaudiologia, 5., Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, 9., Encontro Cearense de Fonoaudiologia, 1., 2003, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2003. (CD ROM).

SOUZA, L.C.M.; CAMPIOTTO, A.R.; FREITAS, R.R Cirurgia ortognática e fonoaudiologia. In: LOPES FILHO, O. (ed.). **Tratado de fonoaudiologia**. São Paulo: Roca, 1997. p. 781-804.

STRADER, R.J.; HOUSE, R.E. Treatment of tongue ankylosis with Z-plasty. *Oral Surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology*, Saint Louis, v. 22, n. 1, p. 120-124, July 1966.

VELANOVICH, V. The transverse-vertical frenuloplasty for ankyloglossia. *Military Medicine*, Washington, v. 159, n. 11, p. 714-715, Nov. 1994.

WARDEN, P.J. Ankyloglossia: a review of the literature. *General Dentistry*, Chicago, v. 39, n. 4, p. 252-253, July/Aug. 1991.

WILLIAMS, W.N.; WALDRON, C.M. Assessment of lingual function when ankyloglossia (tongue-tie) is suspected. *Journal of the American Dental Association*, Chicago, v. 110, n. 3, p. 353-356, Mar. 1985.

