

FRÊNULO DE LÍNGUA: CLASSIFICAÇÃO E INTERFERÊNCIA NA FALA*

Lingual frenulum: classification and speech interference

IRENE QUEIROZ MARCHESAN ⁽¹⁾

RESUMO

Objetivo: Propor uma classificação para os diferentes frênulos linguais e relacionar as alterações de frênulo com os problemas de fala. **Métodos:** Foram avaliados os frênulos de língua de 1402 pacientes, com idades variando entre 5 anos e 8 meses a 62 anos e 10 meses entre os anos de 1978 e 2002. Foram realizadas fotos dos frênulos alterados e, com um paquímetro, foram tomadas medidas da abertura máxima de boca e da abertura com sucção de língua. Amostras de fala foram colhidas. A partir da avaliação os frênulos foram classificados em normal, curto, com inserção anteriorizada e curto com inserção anteriorizada. **Resultados:** Dos 1402 pacientes avaliados 127 (9%) apresentaram a inserção do frênulo alterada, que para este trabalho foram considerados como curto e com inserção anteriorizada. Dos 127 pacientes com frênulo alterado, 62 (48,81%) apresentaram alterações de fala. As alterações mais freqüentes foram: omissões e substituições no /r/ brando, no arquifonema {R}, nos grupos consonantais com /r/, no (lh), e nos sibilantes /s/ e /z/. Foram ainda encontrados ceceo, anterior e lateral. Os frênulos de 21 pacientes foram classificados como curto, e destes, 12 (57%) apresentaram alterações de fala. Dos 106 pacientes cujo frênulo foi classificado como, com inserção anteriorizada, 50 (47,2%) apresentaram alterações de fala. Após análise estatística a associação entre apresentar alteração do frênulo com presença de alterações na fala foi considerada significativa com $p < 0,001$. **Conclusão:** Os frênulos de língua foram classificados como normal, curto e de inserção anteriorizada. O frênulo lingual alterado predispõe a alterações de fala.

DESCRITORES: Freio lingual; Língua/fisiologia; Doenças da língua; distúrbios de fala

INTRODUÇÃO

Para falarmos de frênulo de língua precisamos inicialmente diferenciar os termos freio de frênulo. Freio é uma pequena tira de tecido que conecta duas estruturas, uma das quais móvel. Freio também é definido como uma prega de pele ou membrana mucosa que restringe o alcance de movimento de uma estrutura⁽¹⁾. O termo frênulo é usado para pequenas pregas. No dicionário Houaiss⁽²⁾, encontramos que frênulo é uma prega mucosa que vai de uma parte mais fixa para uma parte com maior liberdade de movimentos, por exemplo, a que vai da superfície interna do lábio para a gengiva. O frênulo de língua é uma prega de membrana mucosa que vai da metade da face inferior da língua (face sublingual) até o assoalho da boca⁽¹⁾. Em outra definição encontramos que frênulo de língua é uma grande prega mediana de túnica mucosa que passa da gengiva, que recobre a face lingual da crista alveolar anterior, para a face póstero-inferior da língua⁽³⁾. Frênulo lingual mínimo, ou a falta dele caracteriza a anquiloglossia, que seria a fusão completa ou parcial da língua ao assoalho da boca. Anquiloglossia também é caracterizada como movimento limitado da língua por um frênulo curto ou ausente⁽¹⁾.

Encontramos citação na literatura de que anquiloglossia parcial é uma condição congênita na qual a membrana debaixo da língua é muito curta ou pode estar presa muito próxima da ponta da língua dificultando a protrusão da língua⁽⁴⁾. Anquiloglossia é uma anomalia do desenvolvimento caracterizada por frênulo lingual curto, grosso resultando em limitações dos movimentos da língua⁽⁵⁾.

Além das definições encontradas nos dicionários ou livros de anatomia o que, objetivamente caracterizaria um frênulo de língua normal ou alterado? Observamos que o fonoaudiólogo(a) de maneira geral responde a esta pergunta caracterizando "língua presa" a partir da função da língua, ou seja, quando a língua tem seus movimentos dificultados, sejam os movimentos isolados, ou os utilizados para a fala, mastigação ou deglutição. Também se caracteriza o frênulo como alterado, a partir do posicionamento e da flacidez da língua. Outra dúvida importante seria como nomear um frênulo alterado. Seria língua presa, frênulo curto, espesso, de inserção anteriorizada ou anquiloglossia? Encontramos todos estes termos citados na literatura para

*Instituição de Origem - CEFAC - Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica

¹Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

informar que a língua tem o frênulo dificultando alguma função exercida pela mesma ou o posicionamento inadequado dentro da cavidade oral.

Na pesquisa bibliográfica realizada, os problemas mais frequentes causados pela anquiloglossia são os relacionados à fala⁽⁵⁻¹⁵⁾ seguidos dos relacionados à alimentação principalmente durante a fase de amamentação^(4,8,10,12-13,16,17). Em seguida encontramos os problemas de movimentação da língua^(5,9,12,14-15,18). Ainda são citados os problemas de deglutição^(9,10-11), desenvolvimento das estruturas esqueléticas da face^(6,18), alterações de dentes, oclusão e do tecido periodontal^(5-6,10-11,13,19), assim como de outras atividades sociais⁽¹⁰⁾.

Quanto ao índice de anquiloglossias encontramos oito trabalhos na literatura pesquisada, alguns são de prevalência e outros de incidência. Algumas destes estudos foram desenvolvidos com recém nascidos por causa dos problemas frequentes de amamentação encontrados nos indivíduos com alterações de frênulo^(12,17,20-21), outros foram desenvolvidos com crianças mais velhas^(5, 22-24). Os índices encontrados variaram de 0,88%⁽²⁴⁾ a 8,3%⁽²²⁻²³⁾ nas amostras colhidas. Em uma pesquisa específica que viu 273 recém-nascidos que já tinham dificuldades de amamentação foi encontrado um índice de anquiloglossia de 12,8%⁽¹⁷⁾. Um outro dado encontrado é que a anquiloglossia é três vezes mais encontrada em homens do que em mulheres⁽²⁰⁾.

Encontramos apenas um trabalho que classifica os frênuos como mucoso curto, mucoso longo de inserção mandibular e hipertrófico inserido na crista do rebordo alveolar⁽¹³⁾.

Os objetivos deste trabalho foram propor uma classificação para os diferentes frênuos linguais e relacionar as alterações de frênulo com os problemas de fala.

MÉTODOS

Foram avaliados de 1978 a 2001, 1402 pacientes, sendo 715 (51%) mulheres e 687 (49%) homens. Estes pacientes tinham de 5 anos e 8 meses a 62 anos e 10 meses. Eles chegaram à clínica com diferentes queixas, porém todas ligadas à área de Motricidade Oral. Os pacientes foram encaminhados por dentistas, escolas e médicos. Apenas um examinador realizou todas as avaliações durante estes 23 anos.

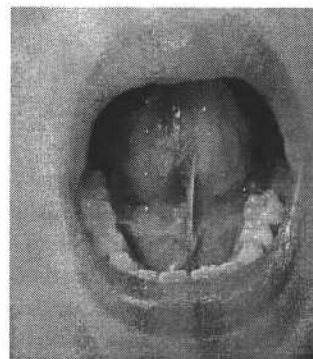
Todos os frênuos de língua foram fotografados. Algumas medidas também foram tomadas utilizando-se de um paquímetro.

Foi tomada com o paquímetro a distância interincisal com a máxima abertura de boca. Foi mensurada também a distância interincisal com a língua sugada no palato. Quando a diferença entre estes dois valores era a metade, ou mais do que a metade, o frênulo foi considerado normal. Quando o valor com a língua sugada no palato, foi menor que 13 mm foi considerado como frênulo curto.

Foi considerado como frênulo normal aquele cuja inserção vai da metade da face inferior da língua (face sublingual) até o

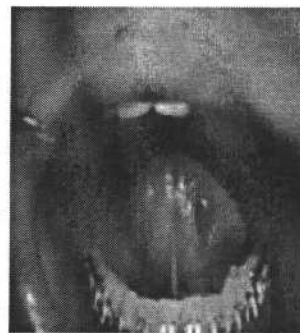
assoalho da boca. A inserção no assoalho da boca deve ocorrer no próprio assoalho ou bem abaixo da crista alveolar inferior (Figura 1).

Figura 1. Frênulo Normal



Foi considerado como frênulo curto o frênulo que não permita movimentos de língua adequados e extensos; os que estão inseridos na crista alveolar inferior ou logo abaixo dela; aquele que mesmo ao estar inserido no meio da face sublingual não permitia a sucção adequada da língua no palato; os que, quando a língua está elevada sua forma seja mais para quadrada do que arredondada; quando, ao elevar a ponta da língua em direção ao palato somente as bordas se elevam; quando para alcançar o palato é necessário haver o fechamento da mandíbula e quando o valor da medida interincisal com a língua sugada no palato foi menor que 13 mm (Figura 2).

Figura 2. Frênulo com inserção anteriorizada



Foi considerado como frênulo com inserção anteriorizada, todos aqueles cuja inserção na face sublingual ocorre após o meio da face sublingual até a ponta da língua (Figura 3).

Alguns frênuos foram caracterizados como curtos e com inserção anteriorizada (Figura 4).

No ano de 2002 foi realizado levantamento de dados nos arquivos dos 1402 pacientes. Todos os dados foram colocados em uma planilha Excel para facilitar a busca posterior de dados assim como permitir o cruzamento entre eles. Para esta

pesquisa foram levantados os dados referentes à fala e ao frênulo lingual. Foram também comparadas as fotos dos diferentes frênuolos.

Figura 3. Frênulo curto

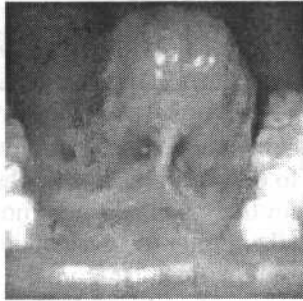
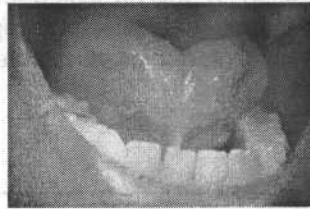


Figura 4. Frênulo curto com inserção anteriorizada



Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica – CEFAC tendo sido aprovada com o nº 100/03 e considerada sem risco e sem necessidade do termo de consentimento pós-informado.

RESULTADOS

Dos 1402 pacientes avaliados encontraram-se 127 (9%) com a inserção do frênulo alterada. Para esta pesquisa os frênuolos alterados foram classificados como predominantemente curto (21 – 16,5%) ou predominantemente com inserção anteriorizada (106 – 83,5%).

Dos 127 pacientes com frênulo alterado, encontramos 62 (48,81%) com alterações de fala, sendo que as alterações mais frequentes foram: omissões e substituições no /r/ brando, no arquifonema {R}, nos grupos consonantais com /r/, no (lh), e nos sibilantes /s/ e /z/. Foram ainda encontrados ceceo anterior e lateral, sendo que o ceceo anterior apareceu muito mais frequentemente do que o lateral. Muitas vezes a fala destes pacientes foi classificada como distorcida ou imprecisa. Muitos destes pacientes apresentaram diminuição do espaço entre os maxilares durante a produção da fala.

Movimentos mandibulares excessivos de lateralização ou anteriorização, assim como excessiva salivagem durante a fala,

também foram encontrados.

Destes 127 pacientes com frênulo alterado encontramos 68 (53,55%) mulheres e 59 (46,45%) homens.

Dos 21 pacientes cujo frênulo foi classificado como curto, 12 (57%) apresentaram alterações de fala.

Dos 106 pacientes cujo frênulo foi classificado como, com inserção anteriorizada, 50 (47,2%) apresentaram alterações de fala.

Estes resultados foram avaliados estatisticamente através do método comparativo do Qui-quadrado e constatou-se a associação entre apresentar alteração do frênulo com presença de alterações na fala, com índice altamente significativo de $p < 0,001$.

DISCUSSÃO

Definir o que é, e como se pode classificar uma alteração de frênulo é de suma importância para o trabalho fonoaudiológico. Definir ainda quais são as alterações encontradas nos pacientes com frênulo alterado, assim como possíveis condutas de terapia e ou de frenectomia, deve ser o papel do fonoaudiólogo.

Nesta pesquisa procuramos conhecer a incidência de alterações da inserção de frênuolos de língua assim como classificá-las. Procuramos verificar ainda se existe relação entre as alterações do frênulo lingual com a fala.

Nos pacientes com frênuolos normais, observamos que as funções orofaciais, assim como a mobilidade da língua, são mais bem executadas do que quando o frênulo é curto ou com a inserção anteriorizada. Observamos ainda que quando o frênulo é curto e a ponta da língua se eleva, em geral, esta elevação traz o assoalho para cima ou a própria mandíbula. Observamos também que em geral os frênuolos curtos são mais espessos do que os demais.

Quanto à incidência de alteração de frênulo nossos achados foram de 9% concordando com outros estudos que encontraram 8,3%⁽²²⁻²³⁾ e 12,8%⁽¹⁷⁾. Também são encontrados na literatura pesquisas que encontraram valores menores, de apenas 0,88% na população estudada⁽²⁴⁾. Acredito que estas diferenças se devam às diferentes idades pesquisadas, e aos critérios considerados pelos autores para definiram o que seria a alteração do frênulo.

Nossos resultados mostraram que 48,81% dos indivíduos que apresentaram alteração no frênulo apresentaram alteração na fala.

Alguns estudos da literatura encontraram 28,5%⁽⁶⁾; 32%⁽⁹⁾; 38%⁽¹¹⁾ e 50%⁽¹⁵⁾.

Quanto ao sexo nossos achados apontaram que 53,55% das mulheres apresentaram problemas com o frênulo discordando do único estudo encontrado por nós que apontou serem os homens, numa proporção de 3 para 1, que apresentam mais problemas com o frênulo lingual⁽²⁰⁾.

Segundo as definições encontradas anquiloglossia seria um

frênulo curto que impede os movimentos da língua. A classificação proposta neste estudo procura dar mais precisão para as alterações vistas no frênulo lingual.

Desta forma classificamos os frênuolos em normal, curto e com inserção anteriorizada para este trabalho. No entanto poderíamos ainda sugerir mais uma classificação, pois observamos também que alguns frênuolos, além de curtos, têm a inserção anteriorizada. Novos estudos e critérios de avaliação

devem ser estudados e sugeridos para que haja maior precisão tanto de classificação como na observação de possíveis consequências por causa das alterações de frênulo.

CONCLUSÕES

Os frênuolos de língua foram classificados como normal, curto e de inserção anteriorizada.

O frênulo lingual alterado predispõe a alterações de fala.

ABSTRACT

Purpose: To propose a classification to the different lingual frenulum and to relate them with speech disorders. **Methods:** There were evaluated 1402 patients' frenulum range 5 years and 8 months old to 62 years and 10 months old between 1978 and 2002. It was taken pictures from the altered frenulum. Measures from the maximal open mouth, with and without tongue suction, were taken with a sliding caliper. Speech samples were taken. After the evaluation the frenulum were classified as normal; short; with anterior insertion and short with anterior insertion. **Results:** From the 1402 patients evaluated, 127 (9%) presented altered frenulum insertion. For this research we considered just short or with anterior insertion frenulum. From those who have altered frenulum, 62 (48,81%) presented speech disorders. The more frequent speech disorders were: omission and substitution in /r/; {R}, and in consonantal groups with /r/, in (lh), and in /s/ and /z/. It also occurred frontal and lateral lisp. The frenulum of 21 patients was classified as short and from these, 12 (57%) presented speech disorders. From the 106 patients with anterior insertion frenulum, 50 (47,2%) presented speech disorder. After statistical analyses the relation between altered frenulum and speech disorders was considered significant with $p < 0,001$. **Conclusion:** The tongue frenulum was classified as normal, short and with anterior insertion. Altered frenulum leads to speech disorder.

KEYWORDS: Lingual frenum; Tongue/physiology; Tongue diseases; Speech disorders

REFERÊNCIAS

1. Singh S, Kent RD. Dictionary of speech-language pathology. San Diego, California: Singular's; 2000.
2. Houaiss dicionário da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva; 2001.
3. Moore KL, Dalley AF. Anatomia orientada para a clínica. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.
4. Berg KL. Tongue-tie (ankyloglossia) and breastfeeding: a review. *J Hum Lact* 1990;6:109-12.
5. Garcia-Pola MJ, Garcia-Martin JM, Gonzalez-Garcia M. Prevalence of oral lesions in the 6 years-old pediatric population of Oviedo (Spain). *Med Oral* 2002;7:184-91.
6. Lee SK, Kim YS, Lim CY. A pathological consideration of ankyloglossia and lingual myoplasty. *Taehan Chikkwa Uisa hyophoe Chi* 1989;27:287-308.
7. Mukai S, Mukai C, Asaoka K. Congenital ankyloglossia with deviation of the epiglottis and larynx: symptoms and respiratory function in adults. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1993;102(8 Pt 1):620-4.
8. Velanovich V. The transverse-vertical frenuloplasty for ankyloglossia. *Mil Med* 1994;159:714-5.
9. Wright JE. Tongue-tie. *J Paediatr Child Health* 1995;31:276-8.
10. Kotlow LA. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. *Quintessence Int* 1999;30:259-62.
11. Sanches-Ruiz I, Gonzalez-Landa G, Perez González V, Sanchez Fernández L, Prado Fernández C, Azcona Zorrilla I, et al. Section of the sublingual frenulum. Are the indications correct? *Cir Pediatr* 1999;12:161-4.
12. Messner AH, Lalakea ML, Aby J, MacMahon J, Bair E. Ankyloglossia incidence and associated feeding difficulties. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000;126:36-9.
13. Elias Podesta MC, Seclén Nunez del Arco M, Tello Meléndez PG, Cháves González BA. Diagnóstico clínico de anquiloglosia, posibles complicaciones y propuesta de solución quirúrgica. *Gac Odontol* 2001;3:13-7.
14. Messner AH, Lalakea ML. The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;127:539-45.
15. Lalakea ML, Messner AH. Ankyloglossia: the adolescent and adult perspective. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128:746-52.
16. Marmet C, Shell E, Marmet R. Neonatal frenotomy may be necessary to correct breastfeeding problems. *J Hum Lact* 1990;6:117-21.
17. Ballard JL, Auer CE, Houry JC. Ankyloglossia: assessment, incidence, and effect of frenuloplasty on the breastfeeding dyad. *Pediatrics* 2002 ;110:e63.

18. Defabianis P. Ankiloglossia and its influence on maxillary and mandibular development. (A seven year follow-up case report). *Funct Orthod* 2000;17:25-33.
19. Kaimenyi JT. Occurrence of midline diastema and frenum attachments amongst school children in Nairobi, Kenya. *Indian J Dent Res* 1998;9:67-71.
20. Friend GW, Harris EF, Mincer HH, Fong TL, Carruth KR. Oral anomalies in the neonate, by race and gender, in an urban setting. *Pediatr Dent* 1990 ;12:157-61.
21. Flinck A, Paludan A, Matsson L, Holm AK, Axelsson I. Oral findings in a group of newborn Swedish children. *Int J Paediatr Dent* 1994;4:67-73.
22. Sedano HO; Carreon Freyre I; Garza de la Garza ML; Gomar Franco CM; Grimaldo Hernandez C; Hernandez Montoya ME; Hipp C; Keenan KM; Martinez Bravo J; Medina López JA. Clinical orodental abnormalities in Mexican children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989;68:300-11.
23. Pereira JV, Forte FDS, Ely MR, Sampaio MCC. Alterações linguais em crianças do Estado da Paraíba. *Rev Bras Cienc Saúde* 2002;6:157-62.
24. Voros-Balog T, Vincze N, Banoczy J. Prevalence of tongue lesions in Hungarian children. *Oral Dis* 2003;9:84-7.

RECEBIDO EM: 27/06/03

ACEITO EM: 30/09/03

Endereço para correspondência:

Rua Cayowaá, 664 – São Paulo – SP – CEP 05018-000

Fone/fax: 011- 3675-1677

E-mail: cefac@cefac.br

home page: www.cefac.br