



PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS AO FRÊNULO LINGUAL ALTERADO EM PRÉ-ESCOLARES DE CANOAS-RS.

Mixianni J. Fortuna. Aluna do Programa de Pós-Graduação da Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil.

Carlos A. Feldens. Departamento de Odontopediatria, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil.

Priscila Stona. Aluna do Programa de Pós-Graduação da Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil.

Simone H. Ferreira. Departamento de Odontopediatria, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil.

Paulo F. Kramer. Departamento de Odontopediatria, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, Brasil.

Resumo:

O diagnóstico, implicações e tratamento do frênulo lingual alterado (FLA), especialmente a anquiloglossia, são controversos, sendo escassa a base científica que apoie o teste da linguinha e a intervenção cirúrgica. O objetivo do estudo foi avaliar a prevalência e fatores associados a alterações do frênulo lingual, assim como sua relação com aleitamento materno. Estudo transversal compreendeu 1313 crianças de 0 a 5 anos de idade das 31 pré-escolas municipais de Canoas/RS. Questionário sociodemográfico e comportamental foi aplicado aos pais. Frênulo lingual foi classificado no exame físico em normal, curto, anteriorizado, curto e anteriorizado e anquiloglossia e após dicotomizado em normal e alterado. Análise estatística foi realizada com teste qui-quadrado, Mann-Whitney e Regressão de Poisson. A prevalência de FLA foi de 11,2% (147/1313), sendo mais frequente o frênulo do tipo curto (n=78; 5,9%), seguido do curto e anteriorizado (n=59; 4,5%), anteriorizado (n=9; 0,7%) e anquiloglossia (n=1; 0,08%). A prevalência de FLA foi significativamente maior no sexo masculino (RP 1,59; IC 95% 1,15-2,19; p=0,005), mas não modificou com a idade ou nível socioeconômico. Não houve diferença na prevalência (p=0,558) e no tempo de aleitamento materno (p=0,437) entre crianças com freio lingual normal (média: 9,7 meses) e FLA (média: 10,2 meses). Concluiu-se que não há relação entre FLA e aleitamento materno. Além disso, anquiloglossia é um evento raro, restringindo a indicação de intervenção cirúrgica em recém-nascidos.

Palavras-chave: Frênulo lingual. Pré-escolares. Prevalência.

INTRODUÇÃO

A língua é um importante órgão do sistema estomatognático que participa de diversas funções específicas durante os processos de mastigação, deglutição, fala, respiração e desenvolvimento dento-facial (1).

O frênulo lingual é caracterizado como uma mediana de túnica mucosa que liga a língua ao assoalho da boca (2). Com o crescimento e desenvolvimento ósseo, bem como com o prolongamento lingual e a erupção dentária, o frênulo atrofia e migra para uma posição posterior até ocupar a sua inserção definitiva com a erupção dos segundos molares decíduos (3).

A manutenção do frênulo lingual em sua inserção original reproduz anatomicamente diferentes alterações caracterizando o frênulo lingual alterado. Segundo Marchesan (4), são classificados em: a) curto, quando é de tamanho menor que a maioria, embora inserido conforme descrição anatômica, da metade da face inferior da língua até o assoalho da boca; b) anteriorizado, embora de tamanho normal, esta inserido em qualquer ponto à frente da metade da face inferior da língua podendo estar inserido inclusive no ápice; c) curto e anteriorizado, com características dos dois anteriores e d) anquiloglossia, quando a língua encontra-se totalmente fixada no assoalho da boca.

A diversidade nas prevalências de frênulos linguais alterados encontradas na população deve-se aos diferentes critérios de diagnóstico e classificações utilizadas em cada estudo, bem como as diferentes idades dos sujeitos das pesquisas (4). Estudo com sujeitos entre seis a 12 anos encontrou 18% de alterações no frênulo lingual (6). A incidência de neonatos com anquiloglossia varia de 1,7% a 11% (13,14). Em crianças os estudos encontraram prevalências que variam entre 0,1% até 7% (15,16).

O frênulo lingual alterado em crianças representa um desafio para os cirurgiões-dentistas. Pesquisas recentes revelam poucas informações sobre a prevalência e sua associação com variáveis demográficas, socioeconômicas e

comportamentais. O presente estudo tem por objetivo verificar a prevalência de alterações morfofuncionais do frênulo lingual, bem como os fatores associados em pré-escolares do município de Canoas-RS. Além disso, foi verificado se há relação entre alteração do freio e tempo de aleitamento materno.

METODOLOGIA

Este é um estudo observacional do tipo transversal. A população do estudo foi constituída por crianças de zero a cinco anos de idade, de ambos os sexos, matriculadas nas 31 Escolas Municipais de Educação Infantil do município de Canoas – RS – Brasil. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da ULBRA-RS/Brasil sob o parecer número 2010-056H.

A coleta dos dados foi realizada por seis equipes de trabalho previamente treinadas. Foi confeccionado um Manual para Equipe de Campo com o protocolo a ser seguido e com fotografias dos diferentes tipos de frênulo lingual. Os instrumentos para coleta de dados foram um questionário direcionado aos pais ou responsáveis e um exame físico realizado nas crianças. No questionário foram utilizadas variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Os pais ou responsáveis assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido concordando em participar do estudo.

A coleta de dados para avaliação do frênulo lingual foi realizada através da elevação do ápice da língua, seguindo-se a visualização do frênulo. Medidas de biossegurança foram observadas durante os procedimentos. Os critérios utilizados para avaliar o frênulo lingual foram baseados na classificação de Marchesan (2003). O frênulo normal foi classificado quando se encontrava fixado no meio da face inferior da língua e no assoalho. O frênulo alterado, desfecho do presente estudo, foi classificado de acordo com o tipo de inserção. Foi classificado como frênulo anteriorizado quando a fixação estava acima da metade da face inferior da língua; e frênulo curto quando foi observada a fixação no meio da face inferior da língua como no frênulo normal,

porém de menor tamanho. O frênulo curto e anteriorizado foi classificado quando apresentasse uma combinação das características do frênulo curto e do anteriorizado. A classificação anquiloglossia foi considerada quando a língua estava totalmente fixada no assoalho da boca.

A análise estatística foi realizada com Programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, SPSS, Chicago, Ill). Para comparar a prevalência de frênulo lingual alterado nas categorias das variáveis independentes, inicialmente foi realizado teste qui-quadrado. Após foi realizada regressão de Poisson com variância robusta, sendo descritas as Razões de Prevalência brutas e Intervalos de Confiança 95% (IC 95%) da ocorrência de frênulo lingual alterado de acordo com as variáveis independentes. Para análise multivariável, todas as variáveis entraram no modelo inicial, sendo eliminadas sucessivamente (backward) pelo maior valor de p até que só permanecessem aquelas que tivessem pelo menos $p < 0,20$. Após, foram comparados a prevalência (teste qui-quadrado) e tempo de aleitamento materno total (Mann-Whitney) entre as crianças que apresentavam freio lingual normal e crianças com freio lingual alterado. O nível de significância estatística adotado foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A prevalência de FLA foi de 11,2% (147/1313); sendo mais frequente o frênulo do tipo curto (n=78; 5,9%), seguido do curto e anteriorizado (n=59; 4,5%), anteriorizado (n=9; 0,7%) e anquiloglossia (n=1; 0,08%). (Tabela 1).

Tabela 1. Frequências simples e relativas de diferentes tipos de frênulo lingual.

Tipo de freio	Total de Crianças (n=1313)		Crianças com FLA (N=147)
	N	(%)	(%)
Normal	1166	(88,8)	-
Alteração Morfológica do F.L	147	(11,2)	-
Tipo Curto	78	(5,9)	(53,1)
Tipo Curto e Anteriorizado	59	(4,5)	(40,1)
Tipo Anteriorizado	9	(0,7)	(6,1)
Anquiloglossia	1	(0,08)	(0,7)
Total	147	(100,0)	(100,0)

O frênulo lingual alterado foi significativamente mais prevalente em meninos ($p=0.004$). Não houve associação com idade ou raça. Variáveis socioeconômicas também não tiveram associação com o desfecho (Tabela 3).

Tabela 3. Associação entre frênulo lingual alterado e variáveis demográficas, socioeconômicas e comportamentais. Canoas/Brasil, 2010.

Variável	N	Frênulo alterado		P*
		N	(%)	
Sexo				0,004
Masculino	682	93	(13,6)	
Feminino	631	54	(8,6)	
Idade				0,129
< 2 anos	204	16	(7,8)	
2 – 3 anos	551	63	(11,4)	
> 3 anos	558	68	(12,2)	
Raça				0,233
Branca	879	92	(10,5)	
Não Branca	434	55	(12,7)	
Escolaridade materna				0,150
< 9 years	462	58	(12,6)	
9 - 11 years	696	70	(10,1)	
> 11 years	121	11	(9,1)	
Renda				0,087
< 1.5SM	431	59	(13,7)	
1.5 a 2SM	363	36	(9,9)	
> 2SM	430	43	(10,0)	

*Teste qui-quadrado

A Tabela 4 mostra que não foi observada diferença estatisticamente significativa na prevalência (qui-quadrado $p=0,558$) e no tempo de aleitamento materno total (Mann-Whitney $p=0,437$) entre crianças com freio lingual normal (mediana: 6 meses; média: 9,7 meses) e freio lingual alterado (mediana: 6 meses; média: 10,2 meses). Entretanto, a única criança com anquiloglossia na amostra tinha 5 anos de idade e não teve aleitamento materno.

Tabela 4. Prevalência e tempo de aleitamento materno de acordo com o tipo de frênulo lingual (normal versus alterado).

Tipo de frênulo	N	Prevalência de aleitamento materno		p	Tempo de aleitamento materno total (meses)			p
		n	(%)		Média	(DP)	Mediana	
Normal	1123	874	(77,8)	0,558	9,7	(11,1)	6	0,437
Alterado	140	112	(80,0)		10,2	(10,9)	6	

DISCUSSÃO

O frênulo lingual é uma estrutura dinâmica sujeita a variações quanto à forma e posição durante o desenvolvimento da criança. O conhecimento das características morfofuncionais e suas implicações clínicas constituem subsídios fundamentais para o diagnóstico e tratamento de alterações decorrentes de sua anomalia.

No presente estudo a prevalência de frênulo lingual alterado foi de 11,2%. A alteração mais prevalente foi de frênulo lingual do tipo curto e verificou-se associação com o sexo. A probabilidade de frênulo lingual alterado foi quase 60% maior em meninos. Variáveis socioeconômicas e comportamentais não estiveram associadas com o desfecho. Estes foram os principais resultados do estudo.

O frênulo lingual normal encontra-se fixado desde o meio da face inferior da língua até o assoalho bucal (5). O frênulo alterado, de acordo com a sua inserção, é classificado em: frênulo curto, anteriorizado, curto e anteriorizado ou anquiloglossia (4). No presente estudo, o frênulo curto foi o mais prevalente, ao contrário do estudo de Marshesan (4) que demonstrou maior ocorrência do

frênulo anteriorizado. Por outro lado, corrobora os achados de Braga et al (6) que verificou uma prevalência de 60% de frênulo curto. O autor relata ainda uma prevalência de 15% de frênulo curto e anteriorizado e de 25% do tipo anteriorizado. O mesmo autor revela que o frênulo curto e anteriorizado causa maiores implicações na fala.

Com relação ao sexo, observou-se que o frênulo lingual alterado foi significativamente maior em meninos, corroborando com outros achados na literatura (7). Por outro lado, Braga et al (6) descreve uma equivalência entre os sexos e Marchesan (4) e Morowati et al (8) observam maior prevalência de anquiloglossia no sexo feminino.

Frenotomia, frenectomia e frenoplastia são os principais tratamentos cirúrgicos para liberar/remover um frênulo alterado (9). Outras alternativas de tratamento relatadas na literatura envolvem: Zplástica combinada com liberação do músculo genioglosso (10), uso de lasers (11) e novos métodos de frenoplastia (four flap Z-frenoplastia) (12).

Os resultados do presente estudo apontam para a necessidade de uma avaliação precoce do frênulo lingual. O diagnóstico e pronto-atendimento, além da capacitação de profissionais da saúde para identificar o problema, podem contribuir para uma prática de promoção de saúde na primeira infância.

CONCLUSÕES

A prevalência de frênulo lingual alterado foi de 11,2%, sendo de aproximadamente 1:1000 crianças a taxa de anquiloglossia. A alteração do frênulo lingual foi mais prevalente em meninos e não houve diferenças com a idade.

Não houve associação das variáveis socioeconômicas e comportamentais com o desfecho.

REFERÊNCIAS

1. KOTLOW, L. A. **Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary.** Quintessence Internationa. 1999; 30(4): 259-62.
2. **Comitê de Motricidade Orofacial da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia. Documento Oficial 04/2007.** São Paulo: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia; 2007.
3. MOREIRA, M. **Desenvolvimento anatomofuncional da boca da fase pré-natal aos três anos da idade.** In: Correa MSNP. Odontopediatria na primeira Infância. São Paulo: Santos; 1998. p. 516-8.
4. MARCHESAN, I. Q. **Frênulo de língua: classificação e interferência na fala.** Rev. CEFAC. 2003; 5(4): 341-5.
5. MORITA, H.; MAZERBOURG, S.; BOULEY, M.D.; LUO, C. W.; KAWAMURA, K.; KUWABARA, Y.; BARIBAULT, H.; TIAN, H.; HSUEH, A. J. W. **Neonatal lethality of LGR5 null mice is associated with ankyloglossia and gastrointestinal distension.** Mol. Cell. Biol. 2004; 24(22): 9736–43.
6. BRAGA, L.A.S.; SILVA, J.; PANTUZZO, C. L.; MOTTA, A. R. **Prevalência de alterações no frênulo lingual e suas implicações na fala de escolares.** Rev. CEFAC. 2009; 11(3): 379-90.
7. KLOCKARS, T. **Familial ankyloglossia (tongue-tie).** Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2007; 71(8): 1321-4.
8. MOROWATI, S.; YASINI, M.; RANJBAR, R.; PEIVANDI, A. A.; GHADAMI, M. **Familial ankyloglossia (tongue-tie): a case report.** Acta Med Iran. 2010; 48(2):123-4.

9. SUTER, V.G.; BORNSTEIN, M. M. **Ankyloglossia: facts and myths in diagnosis and treatment.** J Periodontol. 2009; 80(8): 1204-19.
10. CHOI, Y. S.; LIM, J. S.; HAN, K. T.; LEE, W. S.; KIM, M. C. **Ankyloglossia correction: Z-plasty combined with genioglossus myotomy.** J Craniofac Surg. 2011; 22(6): 2238-40.
11. ARAS, M.H.; GÖREGEN, M.; GÜNGÖRMÜŞ, M.; AKGÜL, H. M. **Comparison of diode laser and Er:YAG lasers in the treatment of ankyloglossia.** Photomed Laser Surg. 2010; 28(2): 173-7.
12. HELLER, J.; GABBAY, J.; O'HARA, C.; HELLER, M.; BRADLEY, J. P. **Improved ankyloglossia correction with four-flap Z-frenuloplasty.** Ann. Plast. Surg. 2005; 54(6): 623–28.
13. JORGENSON, R. J.; SHAPIRO, S. D.; SALINAS, C.F.; LEVIN, L. S. **Intraoral findings and anomalies in neonates.** Pediatrics. 1982; 69(5): 577-82.
14. FREUDENBERGER, S.; SANTOS DÍAZ, M.A.; BRAVO, J. M.; SEDANO, H. O. **Intraoral findings and other developmental conditions in Mexican neonates.** J Dent Child (Chic). 2008; 75(3): 280-6.
15. SEDANO, H. O. **Congenital and oral abnormalities in Argentinean children.** Comm. Dent. Oral Epidemiol. 1975; 3(2): 61-63.
16. MAZZOCHI, A.; CLINI, F. **La brevità del frenulo linguale: cosiderazion cliniche e terapeutiche.** Pediatria Medica e Chirurgica. 1992(1); 14: 643-6.