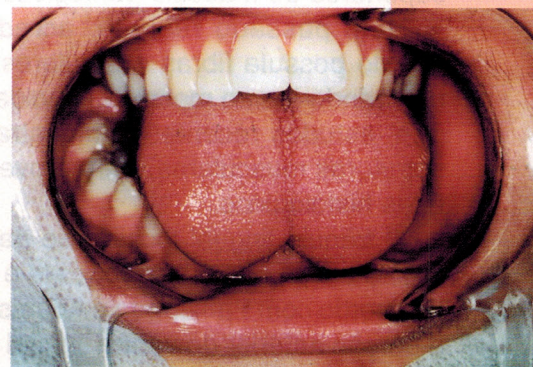


Frenulectomia lingual: revisão da literatura e relato de caso clínico

Daniel Humberto POZZA¹
Janaina Trindade DEYL²
Eduardo Seixas CARDOSO³
Renata Pittela CANÇADO⁴
Marília Gerhardt de OLIVEIRA⁵

RESUMO

A anquiloglossia, que limita a amplitude de movimentos da língua e impede que esta cumpra a sua função, traduz-se pela inserção anormal do frênulo lingual que consiste em mucosa, tecido conjuntivo fibroso denso e, ocasionalmente, de fibras superiores do músculo genioglosso. A inserção anormal do frênulo lingual em crianças continua sendo um desafio diagnóstico para os cirurgiões-dentistas, quanto aos critérios que justifiquem a sua intervenção cirúrgica. A técnica poderá consistir na remoção de um segmento de faixa fibrosa do frênulo (frenulectomia) ou apenas na secção deste (frenulotomia). Procedimentos complementares poderão ser necessários para uma liberação satisfatória da língua, tais como: secção de feixes superficiais do músculo genioglosso, dissecação das bordas laterais da incisão e gengivectomia.



Palavras-chave:

Anquiloglossia, frênulo lingual curto, frenulectomia, frenulotomia.

Data de recebimento: 10-6-2003
Data de aceite: 30-7-2003

¹ Aluno do curso de graduação da FO-PUCRS.

² Cirurgiã-dentista.

³ Mestre e doutor em CTBMF pela FO-PUCRS.

⁴ Mestre e doutora em CTBMF e professora da FAESA-ES.

⁵ Professora e coordenadora do Programa de Pós-graduação em CTBMF da FO-PUCRS.

INTRODUÇÃO

A língua é um órgão que participa de diversas funções específicas (mastigação, deglutição, fala, respiração e desenvolvimento dentofacial). A época da amamentação e os primeiros anos de vida são os períodos mais importantes para a aquisição de hábitos corretos que afetam diretamente o adequado controle lingual; alterações estruturais no frênulo lingual podem ser causas de disfunções.

Mazzocchi e Clini (1992) relatam que, ao final do segundo mês de vida intra-uterina, a língua já está formada. Durante o crescimento fetal, quando de fenômenos regressivos, a aderência ao pavimento bucal se reduz a uma prega fibromucosa chamada frênulo.

O frênulo lingual é constituído de tecido conjuntivo fibroso denso recoberto por mucosa de revestimento. Weinstein et al. (1988) acrescentam, ainda, que o mesmo é formado por epitélio pavimentoso estratificado, vasos e nervos, podendo apresentar inseridas, em alguns casos, fibras superiores do músculo genioglosso.

Num passado recente, acreditava-se que o frênulo possuía fibras musculares no seu interior, conferindo-lhe ao mesmo capacidade contrátil; porém, estudos recentes demonstraram que essas estruturas musculares eram provenientes de artefatos histológicos.

O frênulo lingual localiza-se na linha média da região anatômica sublingual; ele é uma prega que, de acordo com Fanibunda e Adams (1998), conecta a porção anterior do ventre lingual ao assoalho bucal.

Conforme Sailer e Pajarola (2000), o frênulo lingual pode, algumas vezes, formar uma firme conexão semelhante a um tendão com o assoalho da boca, mas também pode ser encontrado como uma comunicação de tecido conjuntivo com o processo alveolar.

No recém-nascido, o frênulo lingual apresenta-se hipertrófico e é responsável pela escassa movimentação da língua. Durante o desenvolvimento, o frênulo sofre, progressivamente, fenômenos de atrofia, permitindo à língua maior mobilidade, segundo relatos de Mazzocchi e Clini (1992).

O frênulo lingual, em crianças, freqüentemente, está aderido próximo ao ápice da língua. Essa posição, normalmente, recua com a idade, resultando em uma localização mais posterior (KOERNER et al., 1994).

REVISÃO DA LITERATURA

A indicação de cirurgia para liberação de frênulo lingual curto é controversa. Para Guedes Pinto e Issao (1981), Bullock (1995), Wilder e Gelesko (1997), Peacock (1998) e Sánchez (1999), esse procedimento é denominado frenotomia quando é feita a incisão do frênulo, e de frenectomia, quando a excisão do frênulo é realizada. Para Weinstein et al. (1988) e Mazzocchi e Clini (1992), deveria chamar-se frenulotomia a incisão do frênulo e frenulectomia a excisão do frênulo, justificando que as primeiras definições são para cirurgia no nervo frênico. Koch et al. (1994) e Rosembauer (2001) usam como terminologia frenuloplastia para incisão e excisão do frênulo.

Costa (2000) descreve que, de cada lado do frênulo lingual, podem-se observar duas proeminências conhecidas como carúnculas sublinguais, além da abertura dos ductos submandibulares.

De acordo com Rosenbauer (2001), lateralmente ao frênulo lingual, observam-se, dos dois lados, uma prega fimbriada que se adapta à superfície da língua.

Para Dixon (1986), a veia lingual profunda pode ser vista entre o frênulo lingual e as pregas fimbriadas e a função do frênulo lingual é controlar o conjunto de movimentos da língua. Stricker (1990) acrescenta que essa região apresenta ainda o ramo terminal da artéria sublingual.

Kotlow (1999) define "língua livre" como a extensão da língua que parte da inserção do frênulo lingual em direção ao interior da base lingual, até o seu topo. Devido ao fato de a língua ser um músculo que, em crianças, é flexível e, com freqüência, instável, a medida usada vai de um local dental até, aproximadamente, o topo da língua. Na régua de Boley, 16mm são considerados clinicamente aceitáveis.

O conjunto de movimentos normais da "língua livre" é indicado pelos seguintes critérios:

- a ponta da língua deve ser capaz de protruir para fora da cavidade bucal sem sofrer deformação;
- a capacidade de lambe os lábios com facilidade;
- o tecido lingual dos dentes anteriores não deve isquemiar, quando a língua é retruída;
- a língua não deve exercer força excessiva nos dentes anteriores inferiores;
- o frênulo lingual não deve interferir na deglutição;
- o frênulo lingual não deve ser responsável por diastemas entre os incisivos centrais inferiores;
- as abrasões na superfície ventral da língua, em crianças, não devem ocorrer;

- o frênulo lingual não deve impedir ou dificultar a amamentação;
- as crianças não devem exibir dificuldades na fonética que estejam associadas a limitações nos movimentos linguais.

Já para Wilder e Gelesko (1997), os critérios que definem os movimentos são:

- localização das inserções mandibular e ventral do frênulo lingual;
- mobilidade e função motora da língua;
- habilidade em retirar partículas alimentícias das superfícies oclusais e vestibulares;
- habilidade de formar um correto selamento linguopalatal;
- o tamanho do frênulo lingual deve ser, no mínimo, a metade do comprimento da abertura bucal.

Segundo Archer (1975), a anquiloglossia é caracterizada pela inserção anormal do frênulo lingual que limita a amplitude de movimentos da língua e impede que ela cumpra a sua função. Para Weinstein et al. (1988) e Crivelii et al. (1990), é definida como o impedimento da protrusão ou elevação da língua contra o palato determinado por um frênulo lingual curto.

Kotlow (1999) relata ainda que, na anquiloglossia, a função da língua é menor que a normal devido a um freio curto, delgado, muscular ou fibrótico.

A anquiloglossia pode ser causada por um frênulo lingual curto, pela inserção lingual do músculo genioglosso excessivamente espesso ou ainda, o que é mais comum, pela associação de ambos (GUEDES PINTO; ISSAO, 1981).

Segundo Wilder e Gelesko (1997), o encurtamento do frênulo lingual pode ser causado pela falta de expansão durante o desenvolvimento miofuncional da língua ou pela falta de estímulo gerada durante o seu desenvolvimento.

Crivelii et al. (1990) e Sánchez (1999) definem essa condição como sendo congênita.

Já Kotlow (1999) classificou, com auxílio da régua de Boley, a anquiloglossia em classes. São elas:

- classe I (média): de 12 a 16 milímetros;
- classe II (moderada): de 8 a 11 milímetros;
- classe III (severa): de 3 a 7 milímetros;
- classe IV (completa): menos de 3 milímetros.

Para Mazzocchi e Cline (1992), essa anomalia pode assumir graus diferentes de gravidade passando de uma forma extremamente rara, na qual a rafe lingual é completamente fixada ao assoalho bucal, permitindo à língua somente movimentos de elevação das porções laterais, até a forma mais

branda, na qual a mobilidade da língua é só parcialmente reduzida. A anquiloglossia é identificada pelos seguintes critérios:

- impossibilidade de tocar o palato com a ponta da língua de boca aberta;
- bifidade mecânica ou presença de um sulco mediano na protrusão;
- espaço sublingual reduzido;
- curvatura da parte intermediária da língua que impede a completa distribuição da cavidade bucal;
- idade do paciente: a anquiloglossia deve ser avaliada após os seis anos, pois, até essa idade, ainda estão presentes os fenômenos de regressão espontânea que causam a sua atrofia (critério controlado, se levarmos em consideração fatores fonoaudiológicos).

Para Kotlow (1999), outro critério importante, que deve ser levado em consideração, é a flexibilidade do assoalho bucal.

Na literatura, os autores listam as mais diversas dificuldades encontradas por indivíduos acometidos por anquiloglossia, sendo as principais:

- dificuldade de deglutição (TOLEDO, 1986; FANIBUNDA; ADAMS, 1998; KOTLOW, 1999);
- dificuldades para comer, beber e amamentar-se nas primeiras semanas de vida, comprometendo, assim, uma eficaz reação de sucção (STRICKER, 1990; KOCH et al., 1994; FANIBUNDA; ADAMS, 1998; KOTLOW, 1999);
- dificuldade para tocar instrumentos de sopro (CRIVELII et al., 1990; KOTLOW, 1999);
- dificuldade para lamber (FANIBUNDA; ADAMS, 1998; KOTLOW, 1999);
- instabilidade de prótese total inferior (ZABARAÍN; ORNELAS, 1987; CRIVELII et al., 1990; KOTLOW, 1999);
- problemas sociais (KOTLOW, 1999);
- diastemas entre incisivos centrais inferiores (tensão do assoalho bucal) (CRIVELII et al., 1990; KOTLOW, 1999; SAILER; PAJAROLA, 2000). Para Weinstein et al. (1988) essa será uma consequência quando eliminadas as possibilidades de chupar os dedos, agenesia, falta de erupção de elementos dentários, dentes supranumerários, hábitos linguais de interposição dental e disgnatias;
- o frênulo lingual é freqüentemente traumatizado pelos incisivos centrais inferiores (KOCH et al., 1994);
- dicção (GUEDES PINTO; ISSAO, 1981; TOLEDO, 1986; ZABARAÍN; ORNELAS, 1987; CRIVELII et al., 1990; MAZZOCCHI; CLINI, 1992; KOCH et al., 1994; KOERNER et al., 1994; FANIBUNDA; ADAMS, 1998; SAILER; PAJAROLA, 2000);

- maloclusão (KOERNER et al., 1994; FANIBUNDA; ADAMS, 1998). Pode haver uma pressão anormal contra os incisivos inferiores, durante a fala e a deglutição, inclinando-os para vestibular. Quando a língua se encontra nessa posição, observa-se uma abóbada palatina e um arco maxilar mais estreitos que o normal, seguidos de problemas ortodônticos adicionais, incluindo mordida cruzada (KOERNER et al., 1994);
- dificuldade com os procedimentos de higiene bucal (KOCH et al., 1994);
- dificuldade com a autolimpeza feita pela língua (GUEDES PINTO; ISSAO, 1981; CRIVELII et al., 1990);
- suscetibilidade a cáries por inibição da autolimpeza em áreas posteriores (SAILER; PAJAROLA, 2000);
- responsabilidade por diversos casos de deficiência de crescimento mandibular gerada pela falta de estímulo durante a movimentação da língua (GUEDES PINTO; ISSAO, 1981);
- dano ao periodonto lingual (CRIVELII et al., 1990; SAILER; PAJAROLA, 2000) com recessão gengival lingual (KOERNER et al., 1994);
- relato de caso clínico que, devido ao frênulo lingual curto, havia um deslocamento da mandíbula durante a deglutição causando, assim, deslocamento de côndilos e disco e, conseqüentemente, dor (WILDER; GELESKO, 1997);
- disgnatias (CRIVELII et al., 1990).

Para Mazzocchi e Clini (1992), as maloclusões podem coexistir, mas não podem ser explicadas como causa exclusiva da anquiloglossia. Mazzocchi, (citado por MAZZOCCHI; CLINI, 1992) demonstrou, em estudos, que o percentual de malformações dentárias, ósseas e paradontais, associadas a tal anomalia, não foram significativas. Os autores acrescentam ainda que, devido aos altos custos no tratamento das doenças, aos danos causados por patologias já estabelecidas e à sua elevada duração no tratamento, nota-se a importância do diagnóstico precoce.

Weinstein et al. (1988) relatam que o frênulo é uma estrutura sujeita, nas várias fases do desenvolvimento, a modificações de forma, dimensão e posição.

Para Koerner et al. (1994), em crianças, o frênulo lingual, freqüentemente, está aderido próximo ao ápice da língua. Essa posição, normalmente, sofre recuo com a idade resultando em uma posição mais posterior.

Wilder e Gelesko (1997) constatam que, algumas vezes, exercícios podem distender um frênulo lingual restrito e, em outras, a intervenção cirúrgica é necessária.

Já para Mazzocchi e Clini (1992), não existe uma indicação exata para frenulectomia lingual na idade precoce, salvo em raríssimos casos de anquiloglossia total. Nessa avaliação, é melhor aguardar, prudentemente, até uma idade que vai de oito a dez anos, quando se pode avaliar corretamente os problemas dentoalveolares relacionados com a anomalia lingual. Uma das dificuldades em realizar a cirurgia na idade precoce é a necessidade de anestesia geral ao invés de, simplesmente, usar-se a local.

Por ser uma cirurgia simples, sem seqüelas para o paciente, a maioria dos autores recomenda o procedimento logo que diagnosticada a anquiloglossia com prejuízo à função lingual.

A cirurgia para correção de frênulo lingual está indicada:

- em casos de frênulo lingual aderido, próximo ou na margem gengival (PEACOCK, 1998);
 - quando é óbvia a dificuldade na fala e na amamentação (KOTLOW, 1999);
 - em casos de deficiência na amamentação e danos às mamas, impedimento da mobilidade lingual, alterações articulares da fala e alterações dentofaciais (SÁNCHEZ, 1999).
- Weinstein et al. (1988) indicaram, em um de seus pacientes, cirurgia de frênulo lingual, que se apresentava curto e acarretava problemas salivares como:
- a saliva espirrava da boca durante a fala;
 - dor crescente na região submandibular;
 - aumento de tamanho da região sublingual, após as refeições, que desaparecia após uma hora;
 - sialograma excelente.

Crivellii et al. (1990), numa pesquisa realizada no Hospital Escuela "Jose de San Martin", em Buenos Aires (Argentina), utilizaram três grupos etários e obtiveram a média de 1,98%, a qual foi considerada elevada, quando comparada a outras estatísticas já publicadas, que vão de 0% a 1,41%.

A incidência varia, consideravelmente, de estudo para estudo:

- 0,1% dentre 6.180 crianças argentinas (SEDANO, 1975);
- 0,2% dentre 2.203 crianças nigerianas (SAWYER et al., 1984);
- 0,8% dentre 32.022 crianças mexicanas (SEDANO et al., 1989);
- 2,5% dentre 1.021 crianças, recém-nascidas, suecas (FLINCK et al., 1984);
- 7,09% dentre 1.100 crianças italianas (MAZZOCCHI; CLINI, 1992).

A proporção entre gêneros é prevalente para o masculino, numa relação de 3:1 (FRIEND et al., 1990).

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do gênero feminino, dezesseis anos de idade e com queixa principal de "língua presa". Ao examinar a sua face, nota-se uma maxila atrésica acompanhada de hipoqueilia e presença de acne na pele.

No exame intrabucal, pode-se visualizar um palato atrésico com mordida cruzada posterior direita e alteração na posição dos incisivos centrais inferiores, além de um espaço sublingual reduzido. Por lingual dos incisivos inferiores, nota-se a presença de cálculo abundante acompanhado de recessão gengival (Fig. 1).

Quando se tenta protruir ou elevar a língua, a paciente apresenta limitações e a língua se deforma ficando com "aparência de coração" (Fig. 2).

Devido à idade da paciente, havia dificuldades em pronunciar alguns fonemas corretamente (o que acarretava exclusão social), além de problemas no desenvolvimento maxilomandibular e periodontais. Foi, então, indicada a correção cirúrgica desse frênulo anormal.

O procedimento eleito foi o ambulatorial, com anestesia local por bloqueio dos nervos linguais in-

feriores. A eleição desse tipo de anestesia deu-se pela provável necessidade de miotomia dos feixes superficiais do músculo genioglosso. Deve-se ressaltar, ainda, que a infiltração local pode deformar a região anatômica dificultando, assim, a cirurgia.

A seguir, para uma tração ântero-superior, durante a cirurgia, foi realizada rafiglossia. Pinças hemostáticas curvas foram utilizadas para proteger as estruturas anatômicas da região e orientar a incisão (Fig. 3).

No transoperatório, após a frenulotomia (incisão do frênulo lingual), foram solicitados os movimentos de protrusão e elevação da língua para verificar o sucesso do procedimento. Como não foram satisfatórios, optou-se pela divulsão lateral seguida de miotomia parcial do genioglosso. Após novos testes, confirmando o esperado, foi realizada a sutura por pontos isolados com fio de seda.

A medicação prescrita foi analgésico e realizaram-se as recomendações pós-operatórias de rotina; alertou-se à paciente que evitasse uma alimentação temperada, até mesmo com sal.

Após a remoção da sutura, a paciente foi encaminhada a um fonoaudiólogo para que, só então, o tratamento fosse completo e efetivo (Fig. 4).

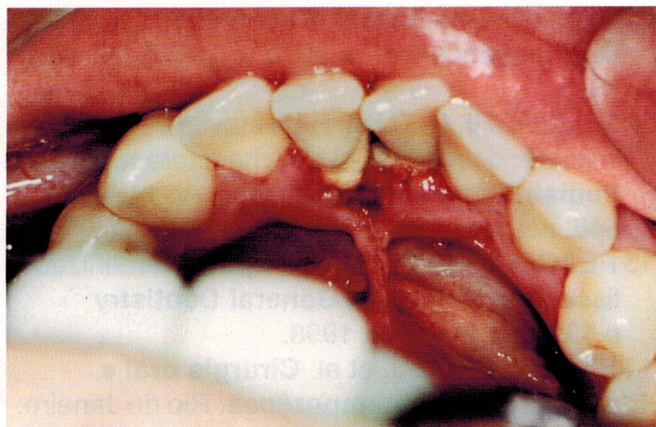


Figura 1 - Pré-operatório, vista lingual

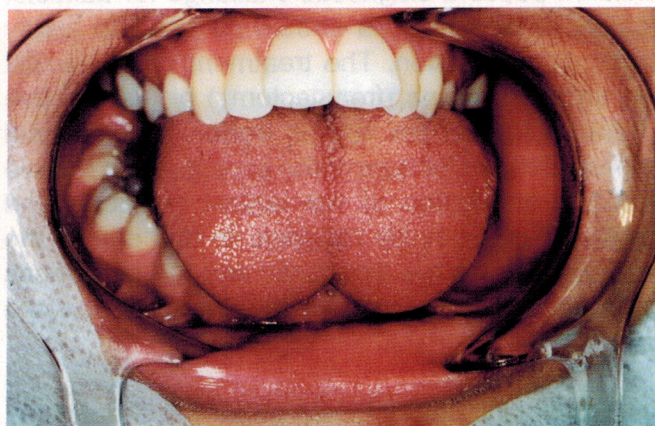


Figura 2 - Pré-operatório, língua em forma de "coração"

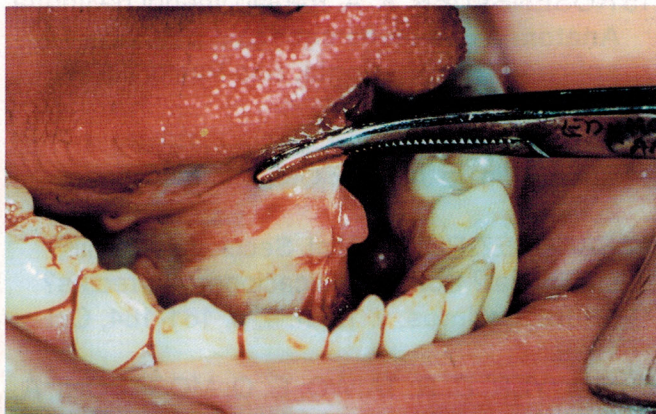


Figura 3 - Transoperatório



Figura 4 - Pós-operatório de um mês

CONCLUSÃO

Nota-se, claramente, que, para se indicar a cirurgia de frênulo lingual anormal, é necessário haver uma somatória de aspectos clínicos como os já estudados por vários autores e, neste trabalho, exaustivamente referenciados. Sabe-se, ainda, que fatores relativos à anamnese de pacientes devem ser considerados para que se possa planejar uma cirurgia de sucesso.

ABSTRACT

LINGUAL FRENULECTOMY: LITERATURE REVIEW AND CASE REPORT

The ankyloglossia, that limits the tongue's range of motion and its functions, is the abnormal attachment of the lingual frenulum, which is often made by mucous, connective tissue and sometimes there are genioglossus muscle upper fibers. The abnormal attachment of the lingual frenulum in children poses a diagnostic challenge for dentists, mainly in what criteria should be used to justify surgical intervention. The treatment could consist in surgical excision (frenulectomy) or just release (frenulotomy) of the lingual frenulum. Additional procedures like incision of the genioglossus muscle fibers, dissection of the lateral incisions and gingivectomy may be required. In this article, the authors discuss the diagnostic and the indications of the frenulectomy using a literature review and a case report.

Keywords: Ankyloglossia, short lingual frenulum, frenulectomy, frenulotomy.

REFERÊNCIAS

- 1 ARCHER, W. H. **Oral and maxillofacial surgery**. 5th ed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 1975.
- 2 BULLOCK JÚNIOR, N. The use of the CO2 laser for lingual frenectomy and excisional biopsy. **Compendium**, v. 16, n. 11, p. 1118-1123, Nov. 1995.
- 3 COSTA, C. **Fundamentos de anatomia para o estudante de odontologia: região** sublingual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- 4 CRIVELLI, M. R. et al. Prevalência de anomalias linguales en niños. **Raoa.**, v. 78, n. 2, p. 74-76, Abr./Jun. 1990.
- 5 DIXON, A. D. **Anatomy for the students of dentistry**. 5th ed. Oxford: Churchill Livingstone, 1986.
- 6 FANIBUNDA, K; ADAMS, A. Are the features of ankyloglossia limited to the lingual fraenum? **Dental Update**, p. 296-297, Sept. 1998.
- 7 FLINCK, A; PAUDAN, A; MALSSON, L. et al. Oral findings in a group of swedish children. **Int. J. Pediatr Dent.**, v. 4, p. 67-73, 1994.
- 8 GUEDES-PINTO, A. C; ISSAO, M. **Manual de odontopediatria**. 5. ed. São Paulo: Editora Santos, 1981.
- 9 KOCK, G. et al. Frenuloplasty. **Pedodontics: a clinical approach**, Philadelphia: W. B. Saunders, 1991.
- 10 KOERNER, R. K; TILT, L. V; JONHSON, K. R. Tongue-tie release in children. **Color Atlas of Minor Oral Surgery**. Chapter 8: Management of the Abnormal Frenum. 187-190, 1994.
- 11 KOTLOW, L. A. Ankyloglossia (tongue-tie): a diagnostic and treatment quandary. **Quintessence-Int.**, v. 30, n. 4, p. 259-62, Apr. 1999.
- 12 MAZZOCHI, A; CLINI, F. La brevità del frenulo linguale: cosiderazioni cliniche e terapeutiche. **Pediatria Medica e Chirurgica**, v. 14, p. 643-646, nov./dec. 1992.
- 13 PEACOCK, M. E. Frenotomy and keratinized tissue augmentation. **General Dentistry**, p.194-196, Mar./Apr. 1998.
- 14 PETERSON, L. J. et al. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- 15 ROSENBAUER, K. A. Região inferior da língua. **Anatomia clinica de cabeça e pescoço aplicada à odontologia**. São Paulo: Ed. Santos, 2001.
- 16 SAILER, H. S; PAJAROLA; G. F. **Cirurgia Bucal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
- 17 SÁNCHEZ-RUIZ, I; et al. Sección del frenillo sublingual? Son las Indicaciones Correctas? **Dental Cadmos**, v. 12, n. 4, p. 161-164, Oct. 1999.
- 18 SAWYER, D. R; TAIWO, E. O; MOSADONI, A. Oral abnormalities in nigerian children. **Comm.**

- Dent. Oral Epidemiol.**, v. 12, p. 269-273, 1984.
- 19 SEDANO, H. O. Congenital and oral abnormalities in argentinean children. **Comm. Dent. Oral Epidemiol.**, v. 3, p. 61-63, 1975.
- 20 SEDANO, H. O; CARREON, F. I; GARZA, M. L. et al. Clinical orodental abnormalities in mexican children. **Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.**, v. 68, p. 300-311, 1989.
- 21 STRICKER, M. **Craniofacial malformations.** Oxford: Churchill Livingstone, 1990.
- 22 TOLEDO, O. A. **Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica.** 2. Ed. São Paulo: Premier, 1986.
- 23 USBERTI, A. C. Cirurgia do freio lingual: **Odontopediatria Clínica.** São Paulo: Editora Santos, 1991.
- 24 WEINSTEIN, R; GHISLANDI, C; ZANDONELLA, N. S. et al. I Frenuli considerazioni cliniche e tecniche chirurgiche. **Dental Cadmos**, v. 8, n. 88, p. 86-94, 1988.
- 25 WILDER, T; GELESKO, A. Lingual frenums and frenectomies. **Int. J. Orofacial-Myology**, v. 23, p. 47-49, 1997.
- 26 ZABARAÍN, E. C; ORNELAS, F. Modificación de la técnica de zetaplastía para frenillo lingual **Corto**, Adm XLIV, p. 15-18, jan./feb. 1987.

Correspondência para/Reprint request to:

Daniel H. Pozza

Rua Leão XIII 70/41, Cidade Baixa, Porto Alegre, RS 90050-130