

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

Frenectomia: relato de caso clínico

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a
Coordenação do Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes com parte dos requisitos
para obtenção do grau de bacharel em odontologia.

Andre Cardoso Doria
Eleonora de Oliveira Bandolin Martins

ARACAJU/SE
DEZEMBRO/2009

ANDRE CARDOSO DORIA
FRENECTOMIA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão de Curso
Apresentado a Coordenação do Curso
de Odontologia da Universidade
Tiradentes com parte dos requisitos
para obtenção do grau de bacharel em
odontologia.

APROVADA EM ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

NOME DO PROFESSOR
ORIENTADORA/PRESIDENTE DA BANCA

NOME DO PROFESSOR
1º EXAMINADOR

NOME DO PROFESSOR
2º EXAMINADOR

Tudo tem o seu tempo determinado, e
há tempo para todo propósito debaixo do céu:
há tempo de nascer e tempo de morrer;
tempo de plantar e tempo de arrancar o que se plantou;
tempo de matar e tempo de curar;
tempo de derribar e tempo de edificar;
tempo de chorar e tempo de rir;
tempo de prantear e tempo de saltar de alegria;
tempo de espalhar pedras e tempo de ajuntar pedras;
tempo de abraçar e tempo de afastar-se;
tempo de buscar e tempo de perder;
tempo de guardar e tempo de deitar fora;
tempo de rasgar e tempo de coser;
tempo de estar calado e tempo de falar;
tempo de amar e tempo de aborrecer;
tempo de guerra e tempo de paz.

Eclesiastes, 3.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me dar saúde, forças, paz e direção para enfrentar um dia após o outro e alcançar conquistas.

Aos meus pais, Apolônio e Fátima, pois sem eles nada disso eu estaria realizando. Vocês serão sempre exemplo de amor, dedicação, carinho e ensinamento, meu orgulho!

A Professora Eleonora, pela orientação completa e dedicada, por me dar a direção certa para a finalização dessa conquista! Apesar de todos os seus afazeres sempre esteve presente, disposta e alegre na minha orientação, muito obrigado!

Enfim, a todos que colaboraram direta ou indiretamente para o meu sucesso!
Muito Obrigado!

FRENECTOMIA: RELATO DE CASO CLÍNICO

**Andre Cardoso Doria
Eleonora de Oliveira Bandolin Martins**

RESUMO

Com base no levantamento literário para a realização deste trabalho, o freio labial é uma entidade que gera muitas controvérsias quanto à função, classificação, causa ou conseqüência do diastema. Há controvérsia quanto a realização primeiro da terapia cirúrgica ou da ortodôntica e quanto a melhor época para realizar a frenectomia.

Alguns autores preconizam que a maioria dos diastemas se fecha espontaneamente com a evolução da idade, visto que o freio labial é uma estrutura sujeita a mudanças de forma, posição e tamanho com o decorrer do desenvolvimento. Relatam também que, tanto para a intervenção com terapia cirúrgica quanto para a ortodôntica, é necessário aguardar a erupção dos incisivos centrais, laterais, caninos e pré-molares permanentes.

Neste trabalho optou-se pelo procedimento cirúrgico antes do tratamento ortodôntico, visto que a paciente possuía divergência entre as coroas dos incisivos centrais permanentes, caracterizando o diastema de linha média, e freio anômalo com inserção baixa na gengiva marginal interincisivos. A terapia ortodôntica foi utilizada em associação ao fechamento do diastema após o procedimento cirúrgico.

PALAVRAS-CHAVE: frenectomia, diastema, odontologia

ABSTRACT

Based on this work's literature survey, the labial frenum is a structure that generates lots of controversies regarding diastema's function, classification, cause or consequence. There is not only controversy about what should come first, the performance of surgical therapy or orthodontic therapy but also about the best time to proceed to do the frenulectomy.

Some authors believe that most of the diastemas close themselves spontaneously with the development of age as the labial frenum is a structure which can change in shape, position and size over the course of the development. They also report that for both the intervention with surgical therapy and the orthodontic one, it is necessary to wait for the central incisors, lateral, canine and premolar permanent eruptions.

In this work we opted for surgical procedure before orthodontic treatment, since the patient had a discrepancy between the crowns of central incisors, featuring the midline diastema, and anomalous frenum with low insertion in the marginal gingival between incisives. The orthodontic therapy was used combined with the diastema's closing after the surgical intervention.

KEYWORDS: frenectomy, diastema, odontology

INTRODUÇÃO

O freio labial consiste numa prega fina, triangular, de base voltada para apical, em lâmina de faca, e tem origem relativamente profunda no interior dos lábios, estendendo-se para trás e para cima, de inserindo na porção mediana da vertente vestibular do processo alveolar e terminando em um ponto a aproximadamente 4mm acima da papila interproximal dos incisivos centrais, devendo se inserir, em condições de normalidade, no limite muco-gengival, ou seja, na depressão em forma de "V" que separa a gengiva inserida da mucosa alveolar. (LASCALA & LASCALA JÚNIOR, 1997; HOGEBROOM, 1958).

A função desempenhada pelo freio ainda é um assunto controverso. Alguns autores acreditam que o freio restringe os movimentos do lábio e impede a exposição e ressecamento da gengiva. Já na opinião de outros estudiosos, o freio é uma estrutura sem qualquer função e, ainda, quando anormal é um fator etiológico para o diastema mediano.

De acordo com Curram(1950) o freio labial tem função de limitar os movimentos dos lábios, promovendo uma estabilização na linha média, além de impedir o excesso de exposição da mucosa gengival.

Sewerin(1971) classificou o freio labial superior em: (a) simples, (b) teto labial persistente, (c) com apêndice, (d) com nódulo, (e) duplo, (f) com recesso e (g) bífido.

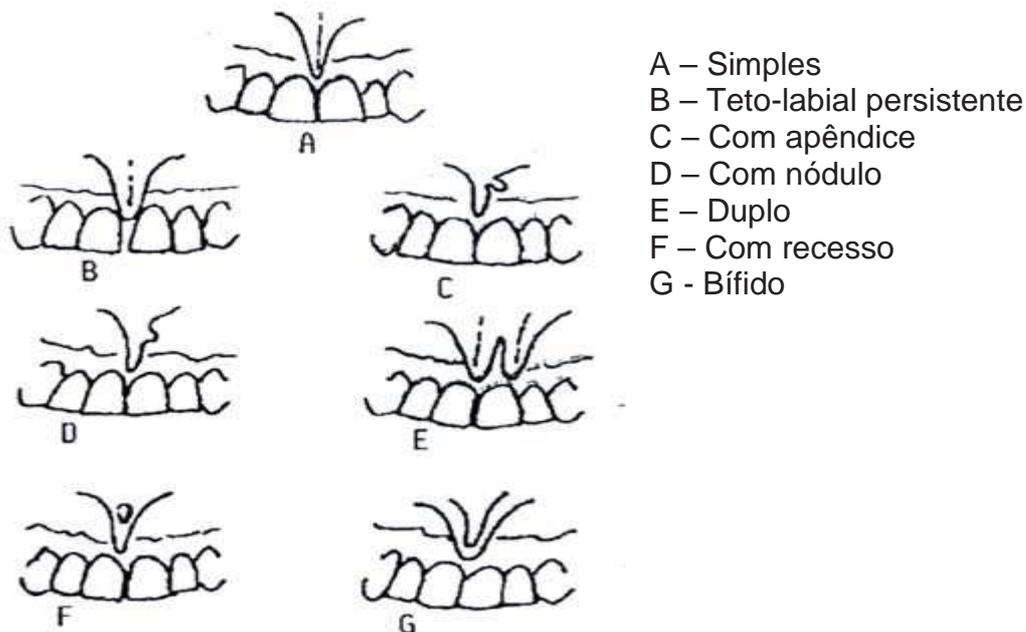


Figura 1. Esquema demonstrativo dos diferentes tipos de frênulos labiais superiores proposto por SEWERIN (1971).

Já Placek et al.(1974) classificaram os freios labiais superiores de acordo com a inserção em: inserção na mucosa alveolar (união muco-gengival), na gengiva inserida, na papila interdental e penetrante na papila.

McDonald & Avery(1986) falaram que o freio labial superior pode ser classificado como uma estrutura problemática pela falta de estudos sobre os tipos que necessitam de cirurgia e em que idade ela é indicada, além de

produzir situações clínicas como dificuldade na higienização da região, recessão gengival, acúmulo de alimentos, restrições dos movimentos dos lábios, interferência na fala e estética indesejável.

De acordo com Valladares Neto et al., em 1996, as características da variação morfológica do freio labial que são consideradas para se efetuar um diagnóstico são: proximidade de inserção do freio à papila interdentária cruzando a crista óssea alveolar para se inserir na papila incisiva (analisando a idade do paciente); largura da área de inserção do freio na gengiva inserida; mobilidade e isquemia da papila palatina e interdentária quando tracionamos o lábio.

Segundo Gusmão et al. (2009) as conseqüências mais encontradas de uma inserção anormal de freio são as divergências de incisivos centrais, resultando em diastema, falta de higienização local levando à doenças periodontais, recessões gengivais e limitações dos movimentos labiais.

Diastema é o espaço ou ausência de contato entre dois ou mais dentes e podem ocorrer em qualquer local da arcada dentária, em especial na decídua, onde se distribui de forma local ou generalizada.

Diastema mediano patológico tem etiologia multifatorial, e freio labial superior anormal é um provável agente causador de diastema.

Existem vários fatores etiológicos para o diastema interincisivos: diastema de dentição decídua ou espaços primatas, diastema da fase do “patinho feio”, os genéticos, devido à discrepância dento - alveolar positivas, as agenesias, diastemas étnicos, devido inserção fibrosa baixa do freio labial, dentes protruídos e retados, dentes supranumerários, patologias como cistos, hábitos bucais deletérios, colapso posterior da oclusão, perda de dentes, disjunção palatina e trespasse horizontal e vertical (classe II, 1). Portanto o freio labial não é a única causa do diastema interincisivos, segundo o autor (BISHARA em 1971).

Pizán(2004) afirmou que os pesquisadores se dividem, quanto à opinião, em relação ao freio anormal como causa do diastema. Há os que concordam que a inserção baixa do freio é causadora do diastema, os que afirmam que o freio anômalo é o resultado do diastema e os que concluem que o freio anormal e o diastema são entidades distintas.

Compostela(1980) comprovou com estudos embriológicos que o freio labial superior anormal é uma conseqüência do diastema e não sua causa. A cirurgia deve ser feita após a irrupção dos dentes permanentes. Caso o freio persista, recorrer primeiro a ortodontia, se a resposta não for uma atrofia a cirurgia fica indicada.

Prietsch et al. (1991) relataram que o tipo de freio labial que causa o diastema superior na linha média é o teto-labial persistente.

A inserção anormal do freio também é um fator predisponente à recessão gengival, sendo que está patologia possui causas multifatoriais (FOWLER & BREault, 2000; BRACHO et al. 2003; DUARTE et al. 2004; ALMEIDA et al. 2007).

Apesar da relação direta entre diastema e freio labial anormal ser ainda muito discutida, Duarte et al. 2004; Fowler & Breault, 2000; Raveli et al. 1998, fizeram pesquisas que permitem essa relação, principalmente em crianças e adolescentes, na faixa etária entre 7 e 14 anos.

Já Vanzato et al.(1999); Diaz-Pizán et al.(2006) não encontraram nenhuma relação entre inserção anormal do freio labial com o diastema.

A maioria dos diastemas se fecha espontaneamente com a evolução da idade. Para Ceremello(1953) o mecanismo de fechamento espontâneo é explicado pela componente anterior de força oclusal, pelo aumento da tonicidade da musculatura facial e pela erupção dentária. Os incisivos laterais e principalmente os caninos permanentes (chave de canino), devido à sua irrupção mesial, desempenham papel determinante nesse mecanismo. Com a erupção dos caninos permanentes ocorre uma mudança gradual no ponto de aplicação da pressão da coroa do canino sobre a raiz do incisivo lateral, provocando uma inversão na angulação dos incisivos, fechando-se assim os diastemas anteriores.

Segundo Fischer & Psaltis em 1981, o diagnóstico do freio labial superior é feito pelo tracionamento do lábio para frente e para cima, verificando sua mobilidade e isquemia interdental e da papila palatina.

De acordo com Silva Filho et al.(1996), considera-se os seguintes quesitos para o diagnóstico precoce do diastema superior patológico: divergência do longo eixo das coroas dos incisivos centrais; discrepância dente/osso negativa no arco superior resultando na insuficiência de espaço para a erupção ou alinhamento dos incisivos laterais; problema periodontal decorrente da impactação alimentar e da maior dificuldade de higienização; desenvolvimento de hábitos bucais deletérios e comprometimento estético, interferindo negativamente na auto-estima do paciente.

De acordo com Dewel, 1966, o diagnóstico do freio labial é feito pelo tracionamento do lábio superior, se provocar isquemia e movimentação da papila interdental e palatina, o freio será considerado anômalo.

Segundo Banks, 1985, o diagnóstico final de um freio anormal deve ser concluído mediante um exame radiográfico da crista óssea alveolar entre os incisivos centrais superiores. Radiograficamente deve haver a imagem de um “v” invertido e uma área radiolúcida na parte média da sutura intermaxilar, acompanhado da presença do freio labial espesso e fibroso, com aparência de inserção baixa.

O diagnóstico por tracionamento do lábio e a presença de isquemia na região vestibular e palatina não é confirmativo de inserção baixa do freio. Deve-se obter uma radiografia periapical da região interincisivos superiores e analisar a forma do septo ósseo interdental. Para o autor, um septo ósseo normal entre os incisivos centrais superiores é em forma de “v” cortado pela sutura intermaxilar (MOYERS, 1991).

O posicionamento divergente do longo eixo das coroas dos incisivos centrais sugere a presença de freio labial anormal.

De acordo com Vanzato et al.(1999), a presença de diastema após a erupção total do canino permanente é um sinal de problema, recomendando avaliação periodontal e ortodôntica, para a remoção do cordão fibroso e posterior movimentação ortodôntica.

O diagnóstico da anormalidade confere ao profissional indicação cirúrgica com várias finalidades, como periodontal, protética e ortodôntica (OCHSEINBEIN & MAYNARD, 1974; KAESS, 1981; RAMFJORD & ASH, 1982; KELMAN & DUARTE, 1991; LASCALA & LASCALA JÚNIOR, 1997; DUARTE et al. 2004; DIAS PIZÁN et al. 2006).

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente, S. K. S., gênero feminino, 08 anos de idade, deu entrada na clínica odontológica da Universidade Tiradentes, na disciplina Estágio Supervisionado II, para realização de tratamento.

Na anamnese constatou-se que a queixa principal foi “o dentista disse que tenho que usar aparelho”. No exame clínico verificou-se a presença de freio labial superior anormal inserido próximo a gengiva marginal entre os incisivos centrais superiores, causando diastema entre as mesmas unidades e interferência no posicionamento dentário (Figura 2).



Figura 2 – Vista anterior do freio labial e diastema.

De acordo com o planejamento ortodôntico, foi indicada a remoção cirúrgica do freio labial superior (frenectomia). Inicialmente foi feita a anti-sepsia do campo operatório com povidine. Após a aplicação do anestésico tópico (Figura 3), realizou-se a anestesia local supraperiosteal em fundo de vestibulo na região de incisivos centrais, ligeiramente distante do freio para evitar mascarar a anatomia da área, e ainda na região palatina a subperiosteal no forame incisivo (Figuras 4-6).



Figura 3 – Aplicação do anestésico tópico.



Figura 4 – Anestesia.



Figura 5 – Anestesia local.



Figura 6 – Anestesia local.

A técnica preconizada na cirurgia de frenectomia foi a de Archer (1968) ou do “duplo pinçamento”.

Primeiramente traciona-se o lábio superior bidigitalmente de modo que a área do frênulo fique bem exposta ao cirurgião-dentista. Em seguida uma pinça hemostática é fixada na extremidade alveolar do freio e outra na extremidade labial, de modo que as duas se toquem no fundo de vestibulo (Figuras 7 e 8).



Figura 7 – Pinçamento da extremidade alveolar.



Figura 8 – Pinçamento da extremidade labial.

Antes de iniciarmos as incisões foi realizado um início de sutura passando-se a agulha montada com o fio de sutura no ponto de união das pinças hemostáticas na região de fundo de vestibulo para que se conseguisse futuramente, após excisão do freio labial, coaptação das bordas da sutura de

forma rápida e precisa, facilitando adaptação de uma criança ao menor tempo cirúrgico possível (Figura 9).



Figura 9 – Início de sutura.

Em seguida, faz-se a incisão acompanhando a superfície externa das pinças hemostáticas (Figuras 10 e 11). A primeira incisão deve ser feita sob a pinça fixada na extremidade alveolar, seguida da incisão sobre a pinça fixada na extremidade labial.

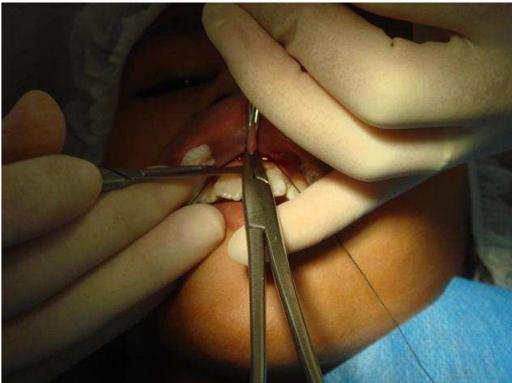


Figura 10 – Incisão na extremidade alveolar.



Figura 11 – Incisão na extremidade labial

Após a remoção das pinças juntamente com o fragmento de mucosa do freio labial, fez-se uma incisão horizontal no periósteo do fundo do vestibulo para corte das fibras do freio permitindo nova inserção do mesmo no local desta incisão periosteal (fig. 12).



Figura 12 – Incisão na inserção do perióstio.

Em seguida, divulsiona-se o tecido mole que circunda as incisões, separando o tecido epitelial do conjuntivo para melhor coaptação dos bordos laterais da incisão (fig. 13).



Figura 13 – Divulsão dos tecidos moles.

Finalizando a cirurgia procede-se a sutura com pontos simples. O fechamento da ferida cirúrgica é feito no sentido da extremidade alveolar para a extremidade labial (fig. 14-17).



Figura 14 – Sutura na extremidade do periosteal.

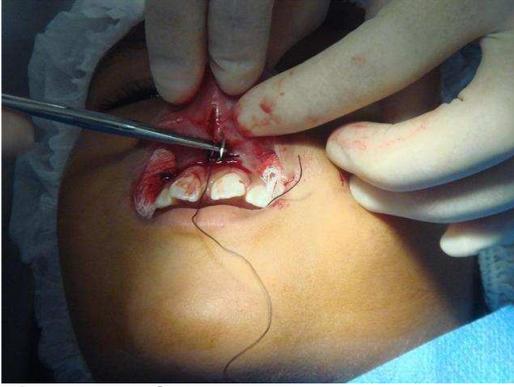


Figura 15 – Sutura.



Figura 16 – Sutura da extremidade labial.



Figura 17 – Aspecto final da sutura.



Figura 18 – Aspecto clínico 6 meses após a cirurgia.

DISCUSSÃO

Durante a revisão de literatura foi constatado que não existem muitos estudos que discutem sobre a preferência entre realização do procedimento cirúrgico de frenectomia antes do tratamento ortodôntico, ou vice-versa para a sequência do tratamento de diastema. Mais divergências foram relatadas quando inserções anômalas de freio labial e diastema foram relacionadas entre si como causa ou conseqüência uma da outra (BISHARA, 1971; COMPOSTELA, 1980; PRIETSCH et al. 1991; RAVELI et al. 1998; VANZATO et al. 1999; FOWLER & BREAUULT, 2000; DUARTE et al. 2004; DIAZ-PIZÁN, 2006).

Neste trabalho optou-se pelo procedimento cirúrgico antes do tratamento ortodôntico, visto que a paciente possuía divergência entre as coroas dos incisivos centrais permanentes, caracterizando o diastema de linha média, e freio anômalo com inserção baixa na gengiva marginal interincisivos.

Segundo Andrade, 1992, existe uma polêmica na literatura em relação ao ato cirúrgico, se frenectomia ou frenotomia, e a hora certa de realizá-la, antes ou após o tratamento ortodôntico.

Parker em 1937, indica o fechamento do diastema interincisivos somente após a irrupção dos incisivos centrais permanentes. Necessitando de cirurgia, indica a frenectomia antes da ortodontia, isto porque o freio labial superior é representado histologicamente por um tecido conjuntivo fibroso, não existindo praticamente nenhuma fibra muscular.

De acordo com Ceremello, 1953, o freio e o diastema são considerados duas entidades distintas. Deve-se aguardar a irrupção dos caninos e dos segundos molares permanentes para pensar em um ato cirúrgico, no caso a frenectomia.

Segundo Wood, 1963, qualquer intervenção cirúrgica para remover o freio labial deve ser realizada após a irrupção dos segundos pré-molares. A cirurgia de frenectomia deve ser associada á intervenção ortodôntica para fechamento do diastema.

Para Dewel, 1966, o frênulo labial é uma estrutura sujeita a mudanças de forma, posição e tamanho com o decorrer do desenvolvimento. O profissional deverá proceder o fechamento do diastema com ortodontia e/ou cirurgia do freio, após a irrupção dos dentes permanentes.

James, 1967, preconizou primeiro o tratamento ortodôntico do diastema interincisivos centrais superiores e posteriormente a frenectomia, se necessário.

West, 1968, relatou que nos casos em que a frenectomia for indicada, todos os espaços entre os dentes deveriam ser fechados antes de o procedimento cirúrgico ter sido realizado, e os dentes deveriam ser mantidos em suas posições de contato durante a cicatrização e por um longo período após.

Segundo Herremans em 1971, o diastema anterior superior provém de fortes fibras musculares e a remoção das mesmas deve ser feita cirurgicamente somente após a irrupção dos dentes permanentes, de 12 até 14 anos de idade.

Graber em 1974, afirmou que com o tratamento ortodôntico, as fibras do freio labial superior poderão atrofiar, sendo desnecessário a frenectomia.

Um freio labial consistente não é sinônimo de diastema interincisivos, necessariamente.

De acordo com Kelman & Duarte, 1991, a frenectomia deve ser indicada a partir dos 12 anos de idade ou após irrupção dos segundos molares permanentes. Acreditam que pode ocorrer regressão do diastema apenas com tratamento ortodôntico, sendo então desnecessária a frenectomia prévia. Mas a frenectomia pode ser indicada antes dessa idade nos casos onde o freio labial impede ou dificulta o controle da placa bacteriana.

De acordo com estudos feitos por Pizán, 2004, a maioria dos autores preconiza que a melhor época para se iniciar um tratamento de freio anormal e causador de diastema, é após a erupção dos incisivos e caninos superiores permanentes.

Apesar da grande divergência da literatura acerca do melhor momento para a realização da frenectomia, nesse caso clínico optou-se pela remoção precoce do freio labial superior devido à presença de diastema entre os dentes 11 e 21, com giroverção dos mesmos e a inserção do freio na região papilar dificultava a higiene oral do paciente. Em seguida foi realizada uma movimentação ortodôntica visando o fechamento do diastema, reposicionamento dos incisivos, descruzamento da arcada superior e expansão do palato. O paciente encontra-se no meio do tratamento ortodôntico e seis meses após a cirurgia reparou-se o reposicionamento normal do freio labial superior, a redução do diastema de linha média e da divergência entre as coroas dos incisivos centrais (Figura 18).

CONCLUSÃO

A paciente encontra-se no meio do tratamento ortodôntico e seis meses após a cirurgia reparamos o reposicionamento normal do freio labial superior, a redução do diastema de linha média e da divergência entre as coroas dos incisivos centrais.

Neste caso clínico apresentado observou-se que a cirurgia de frenectomia foi benéfica para se conseguir melhores condições de higiene oral e fechamento do diastema com uso de aparelho ortodôntico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA et al. **Cross sectional evaluation of the presence of gingival recession in individuals with cleft lip and palate.** J. Periodontal 2007; 78:29-36.
- ANDRADE S. B. M. et al. **Diastema e freio labial: revisão da bibliografia.**, Rev. Odont. Brasil Central, 2 (2): 10-14, 1992.
- BANKS P., **The orthodontic oral surgery interface: dental alveolar procedures.** Dent. Update. 12 (8): 468-76, Dec. 1985.
- BISHARA S. E., **Management of diastemain orthodontics.** Am. J. Orthod., 61 (1): 55-63, Jan. 1971.
- BRACHO R.P. et al. **Recesión gingival de incisivos inferiores em adolescentes, su**

asociación con factores de riesgo. Acta. Odontol. Veneza 2003; 41:31-34.

CEREMELLO C. P. J., **The superior labial frenum and the midline diastema and their relation to growth and development of the oral structures;** Am. J.Orthod., 39: 120-39, 1953.

COMPOSTELLA E. A., **Multidisciplinary focus on diastemas and labial frenums;** Rev. Assoc. Odontol. Argent., 68 (2): 74-80, Mar-Apr., 1980.

CURRAN, M. **Superior labial frenotomy.** J. Am. Dent. Assoc., v.41. n.4, p. 419-422, Oct. 1950. HOGEBOOM, F. E. **Odontologia Infantil e Higiene Odontológica.** México: Uthea, 1958. 642p.

DEWEL B. F., **The labial frenum, midline diastema, and palatine papilla: a clinical analysis;** Dent. Clin. North. Amer., 10: 175-84, March, 1966.

DIAZ-PIZÁN M.E.; LAGRAVÈRE M.O.; VILLENA R., **Midline diastema and frenum morphology in the primary dentition.** J. Dent. Child 2006; 73:11-4.

DUARTE C.A.; CASTRO M.V.M.; DUARTE L.P.C.M.; **Frênulo labial e papila gengival: soluções cirúrgicas.,** DUARTE A.C.; CASTRO M.V.M., **Cirurgia Estética Periodontal.** São Paulo: Santos, 2004. Cap.8, p.97-113.

FISCHER T. J. & PSALTIS G. L., **The diastema and the abnormal frenum.** J. Dent. Child., 48: 264-8 July/Aug. 1981.

FOWLER E.B.; BREAUULT L.G., **Early creeping attachment after frenectomy: a case report.** Gen Dent 2000; 48:591-93.

GRABER T. M., **Ortodoncia: teoria y practica.** México, Interamericana. 1974. 872 p.

HERREMANS E. L. **Anterior diastema: frenectomy.** Dent. Surv., 47 (2): 33-7, Feb., 1971.

JAMES G. A., **Clinical implications of a follow up study after frenectomy.** Dent. Pract., 17 (8): 299-305, April, 1967.

KAESS B., **La chirurgie des freins et brides.** Chir. Dent. Fr. 1981; 51:39-43.

KELMAN M. B. & DUARTE C. A., **O freio labial superior e sua influência na ortodontia e periodontia: revisão da literatura.** Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent., 45 (5): 581-4, Setemb./Out., 1991.

KELMAN M.B.; DUARTE C.A., **O freio labial e a sua influência na ortodontia e periodontia – revisão da literatura.** Ver. Assoc. Paul. Cir. Dent. 1991; 45:581-84.

LASCALA N.T.; LASCALA JUNIOR N.T., **Aspectos cirúrgicos na prevenção – frenectomia – bridectomia e ullectomia.,** LASCALA N.T., **Prevenção na clínica odontológica.** São Paulo: Artes Médicas, 1997. Cap.13, p.210-20.

Mc DONALD, R. E., AVERY, D. R. **Alterações congênitas e adquiridas dos dentes e estruturas orais associadas.** In: Mc DONALD, R. E., AVERY, D. R. **Odontopediatria.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. p.82-84.

MOYERS R. E., **Ortodontia.** 4º ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1991, 483 p.

OCHSENBEIN C.; MAYNARD J.G., **The problem of attached gingival in children.** ASDC J. Dent. Child. 1974; 41:263-72.

PARKER D. B. **Surgical considerations of abnormal frenum.** Int. J. Orthod. Oral Surg., 23

(11): 1141 – 8, Nov., 1937.

PIZÁN, M. E. D. **Diastema médio interincisal y su relación con el frenillo labial superior: una revisión.** Rev. Estomatol. Herediana, 2004; 14 (1-2).

PLACEK M. et al. **Significance of the labial frenum. Attachment in periodontal disease in man. I. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment.** J. Periodontol. 1974; 45:891-94.

PRIETSCH, J. R. et al. **O freio labial superior e sua influência no diastema mediano superior.** Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre, 32 (2): 9-14, nov. 1991.

RAMFJORD S. & ASH M. M., **Oclusão** 3º ed. Interamericana, Rio de Janeiro, 1983, p. 422.

RAMFJORD S.; ASH M. **Periodontologia e periodontia.** Buenos Aires: Panamericana, 1982. p.451.

RAVELI D.B. et al. **Diastema interincisal. Fatores etiológicos: relato de casos clínicos.** J. Brás. Ortodon. Ortop. Facial 1998; 3:36-42.

SEWERIN I. **Prevalence of variations and anomalies of the upper labial frenum.** Acta. Odontol. Scand. 1971; 29:486-96.

SILVA F. O. G., FREITAS S. F., CAVASSAN A. O., **Prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em escolares da cidade de Bauru.** Revta. Ass. Paul. Cirurg. Dent., 43 (6): 287-90, nov/dec., 1989.

VALLADARES NETO; **O dilema do diastema mediano e o freio labial superior: Análise de pontos fundamentais.** Revista Odontológica do Brasil Central, 6(19), 1996.

VANZATO J.W.; SAMPAIO J.E.C.; TOLEDO B.E.C., **Prevalência do freio labial anômalo e diastema mediano dos maxilares e sua interrelação.** RGO. 1999; 47:27-34.

WEST E. E., **Diastema: a cause for concern.** Dent. Clin. North. Amer., 4 (2): 425-434, Jul., 1968.

WOOD R. D., **Superior labial frenum and the midline diastema: cause/or effect?** J. Indian. Dent. Soc., 17 (4): 14-8, Jan., 1963.