

IMPACTO DA FRENECTOMIA LABIAL NO TRATAMENTO ORTODÔNTICO

THE IMPACT OF LABIAL FRENECTOMY ON ORTHODONTIC TREATMENT

MIGUEL DA SILVA PEREIRA¹, CARLA CRISTINA NEVES BARBOSA², ATHALUAMA PIRES DA SILVA INOCÊNCIO², WALTER ARTHUR SILVA VALENTE^{2*}

1. Acadêmico do curso de graduação do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras; 2. Professor Mestre do curso de Odontologia da Universidade de Vassouras.

* Av. das Américas 1155 – Sala 1105, Barra Space Center, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. CEP 22663-000 arthurvalent@hotmail.com

Recebido em 11/12/2020. Aceito para publicação em 11/01/2021

RESUMO

O freio ou frênulo labial é uma estrutura anatômica fina, normalmente tem formato triangular ou em leque com a base voltada para o lábio ou mucosa gengival e tem a função de limitar os movimentos. Para seu tratamento é indicada a frenectomia em casos de freios hipertróficos, que objetiva eliminar as fibras transósseas, prevenindo um futuro espaço interincisivo. Contudo, a importância desse estudo está em compreender qual o momento ideal para a cirurgia, visto que há discussões quanto melhor época para o tratamento, indicando a cirurgia de frenectomia associada ao tratamento ortodôntico. No entanto, pode a frenectomia ser realizada em antes, durante ou após o uso de aparelhos ortodôntico, desde que cada caso seja avaliado.

PALAVRAS-CHAVE: Freio labial; Frenectomia; Tratamento ortodôntico.

ABSTRACT

The labial frenulum or frenulum is a fine anatomical structure, usually with a triangular or fan shape with the base facing the lip or gingival mucosa and has the function of limiting movement. For its treatment, is indicated frenectomy in cases of hypertrophic brakes, which aims to eliminate transosseous fibers, preventing a future interincisive space. However, the importance of this study is to understand: what is the ideal time for surgery? Since there are discussions about the best time for treatment, indicating frenectomy surgery associated with orthodontic treatment. However, can be performed the frenectomy before, during or after the use of orthodontic appliances, if each case is evaluated.

KEYWORDS: Lip brake; Frenectomy; Orthodontic treatment.

1. INTRODUÇÃO

A apresentação do freio labial é uma dobra inserida na mucosa alveolar, geralmente de forma triangular, que se estende até a mucosa de revestimento, conectando uma estrutura móvel a outra fixa. Sua origem é congênita e normalmente localizada na linha mediana, entre os incisivos centrais e constitui-se de tecido fibroso ou fibromuscular coberto por uma membrana mucosa¹⁻².

Sua função é limitar o movimento do lábio, que

conforme crescimento e desenvolvimento, a tendência é a estrutura diminuir e gerar diferenças de posição e forma, promovendo estabilização na linha média do lábio, impedindo a excessiva exposição da mucosa gengival³⁻⁴.

Embriologicamente, o freio labial tem origem nas células centrais do remanescente da lâmina vestibular na região mediana e constituído de epitélio e tecido conjuntivo⁵.

No recém-nascido, o freio labial maxilar estende-se desde a porção interna do lábio até a papila palatina. Sendo neste caso, sua função ainda mais significativa, pois auxilia os músculos faciais na sucção do leite materno⁴.

O crescimento ósseo e o processo de erupção dentária são causas de expansão do rebordo alveolar, o freio normalmente modifica a sua inserção⁶. Baixa inserção na margem gengival, isquemia da papila na face palatina e presença de diastema são sinais clínicos de possíveis anomalias do freio. Para o diagnóstico um exame clínico e radiográfico é relevante⁷.

A presença de um freio labial hipertrófico em alguns casos pode comprometer a cronologia correta de erupção dentária⁸, além de acarretar recessão dos tecidos adjacentes quando localizado próximo à margem gengival. A presença da placa bacteriana causada por higienização deficiente é fator importante na etiologia da recessão gengival, comprometendo as estruturas do periodonto⁹.

Há dois tipos de freios labiais, os superiores e os inferiores, com características idênticas².

A intervenção para o freio labial hipertrófico, assim como a associação com o tratamento ortodôntico, no tocante ao momento ideal existem controvérsias, enquanto há opiniões de que deveria ser após erupção dos caninos permanentes, outros preconizam que deva ser após erupção dos incisivos laterais permanentes^{1,4}.

A cirurgia utilizada no tratamento para redução do freio labial é a frenectomia, e pode ser realizada por duas técnicas. A divisão do freio com ou sem reposição, a primeira é muito utilizada em pacientes adultos em reabilitação protética; a segunda em pacientes que apresentam anquiloquia (aderência labial acidental) durante a fase de dentição decídua. Geralmente, a frenectomia é indicada nos casos de freios hipertróficos, na busca de eliminar as fibras

transósseas, aliviando a tensão tecidual exercida na papila, prevenindo espaço interincisivo no futuro⁸.

Tal técnica pode ser utilizada com uso de bisturi manual, elétrico e com uso de laser⁶.

O melhor plano de tratamento é estabelecido pelo profissional, por meio do exame clínico e diagnóstico precoce, dessa forma, o sucesso vai depender do diagnóstico preciso e da precisão da técnica de remoção^{4,6}.

Diante do contexto, o presente estudo tem por objetivo mostrar por meio de uma revisão de literatura o impacto da frenectomia labial no tratamento ortodôntico.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo realizou uma revisão de literatura sobre a frenectomia labial no tratamento ortodôntico, com pesquisas realizadas em artigos científicos no banco de dados do MedLine, com pesquisa no *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). O período de pesquisa foi de novembro de 2019 a fevereiro de 2020.

Como critério de inclusão, foram incluídos trabalhos entre de revisão de literatura, casos clínicos e monografias publicadas entre 2003 e 2015, que tratavam sobre a temática abordada no artigo. Foram excluídos trabalhos mais antigos, e que não apresentavam um desenho adequado.

3. DESENVOLVIMENTO

O bem-estar do indivíduo, bem como sua autoestima está muito relacionado com a estética do sorriso. E, para um sorriso saudável, importante se faz a harmonia entre a saúde dentária e gengival¹⁰.

As interferências estéticas na aparência do indivíduo podem causar transtornos na vida do indivíduo, problemas emocionais e psicológicos, tendo os diastemas (espaços interdentais) como um dos transtornos e que ocorre em qualquer região do arco dentário, mais comumente entre os incisivos centrais superiores¹¹.

Em crianças em idade de pré-escola e em fase de dentição mista, o diastema mediano da maxila é considerado um aspecto da normalidade na infância. Sendo necessária a confirmação se realmente este diastema é normal para essa fase da vida da criança ou se está relacionado com presença de um freio labial superior anormal ou alto⁸.

No início do século XX, o diastema entre incisivos foi descrito por Angle como uma má oclusão comum que se obtém por um espaço entre os incisivos centrais superiores, com incidência menor nos incisivos inferiores¹². Numa definição atual, o diastema é um espaçamento ou uma falta de contato, entre dois ou mais dentes, geralmente nos incisivos centrais superiores¹³.

Sua etiologia pode ser por dentes com diâmetro insuficiente na região maxilar, incisivos laterais conoides, agenesias de incisivos laterais, macroglossia,

aumento dos maxilares, hiperatividade lingual¹¹.

Uma prega da mucosa bucal de forma triangular é característica do freio labial superior presente ao nascimento, que se conecta a papila incisiva a partir da face interna do lábio, sobre a linha de união de ambos os maxilares superiores. Sua presença é desde o terceiro mês de vida intrauterina⁷⁻⁸.

A estrutura do freio labial é dinâmica e mutável, por isso, sua forma, tamanho e oposição ao longo do desenvolvimento e crescimento, e, conforme cada fase, torna-se mais fino e diminui com o crescimento natural da criança⁷.

Para um correto tratamento, uma intervenção ortodôntica é necessária, além de exame cefalométrico e análise do tipo facial e do tamanho dos dentes, tendo assim, um diagnóstico completo. Quando a necessidade de tratamento ortodôntico abordagens terapêuticas devem ser seguidas pelo cirurgião dentista: movimento de inclinação vestibulo-lingual e de afastamento ou aproximação dental no sentido mesio-distal, diminuição do sobrepasso vertical acentuado e distribuição dos espaços assimétricos para que seja criada uma situação do correto tratamento restaurador¹⁴.

A ortodontia é indicada para o restabelecimento de uma oclusão adequada, ou seja, quando esse é o objetivo, mantendo as estruturas de suporte em harmonia tanto dentária quanto facial. Igualmente para o restabelecimento de uma oclusão funcional adequada e estabelecimento de um tratamento estável dentro dos limites da fisiologia¹⁵.

A intervenção cirúrgica é uma boa opção para o problema, removendo o excesso de tecido interdentário, estabelecendo o melhor plano de tratamento com auxílio do exame clínico e diagnóstico. O que dependerá do diagnóstico e da técnica para a remoção¹³. Há sugestões de que a frenectomia deve ser realizada após a erupção dos incisivos laterais e caninos permanentes, e, sem indicação para pacientes com dentição decídua¹².

O momento ideal de intervenção para o freio labial hipertrófico e associação ao tratamento ortodôntico é controverso. Enquanto alguns autores preconizam que a intervenção deva ser feita após erupção dos caninos permanentes¹⁶, outros sugere-se que seja na dentadura mista após erupção dos incisivos centrais superiores, havendo ausência de espaço para erupção dos incisivos laterais associado a freio labial hipertrófico e diastema interincisivo⁹.

Para o restabelecimento da fisiologia normal, alguns casos apresentam necessidade do tratamento fonoaudiólogo, além da complementação multidisciplinar com tratamento ortodôntico¹⁷.

Como opção de tratamento a cirurgia é indicada, tendo como opção da frenectomia (remoção total do freio) e a frenotomia (reposição do freio sem eliminação) ou ainda, a colocação do freio em uma nova posição anatômica¹. Após o uso de frenectomia, os aparelhos ortodônticos removíveis como placas de acrílico com grampos de retenção e molas ajustáveis, nas distais dos incisivos centrais¹⁸. Destacando que a

técnicas cirúrgica pode sofrer alteração com base na extensão, inserção e grau de envolvimento do freio com as estruturas adjacentes, além da importância da avaliação da necessidade e momento oportuno para tal, no caso de paciente pediátrico.

Para a osteotomia na cirurgia e na indicação do tratamento ortodôntico para o fechamento de diastema, a avaliação radiográfica do formato da crista óssea se faz necessária. No tratamento ortodôntico deve haver controle dos pacientes, visto que 25% dos diastemas nestes casos reincidem³.

As figuras a seguir mostram o uso de aparelho para o fechamento do diastema, que podem ser fixos parciais, com bráquetes colados somente nos incisivos centrais¹¹.

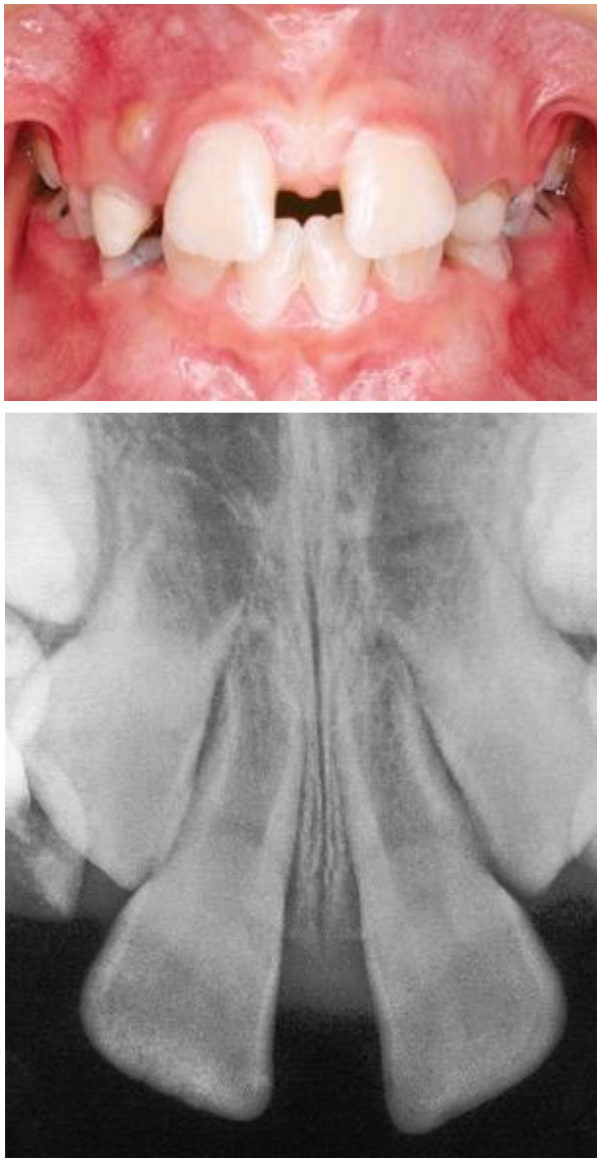


Figura 1. Diastema interincisivos centrais superiores e a falta de espaço para irrupção dos incisivos laterais. **Fonte:** Almeida *et al.*, (2004).

Quando considerado anormal, o freio pode interferir no posicionamento dentário, fonação, estética, entre outras complicações¹⁹. Considerando ainda, o acúmulo de restos alimentares, irritando o local e

dificultando a adequada higiene bucal são facilitados pelo espessamento do tecido na região interincisal. Sendo cirúrgico o tratamento para a maioria desses casos, podendo ser utilizada a frenectomia, a frenotomia ou reinserção do freio⁹⁻¹⁰.



Figura 2. Fechamento ortodôntico do espaço. **Fonte:** Almeida *et al.*, (2004).

A instabilidade pós-tratamento, sem a realização da frenectomia é apontado como o principal problema do tratamento ortodôntico dos diastemas interincisivos. Pois quando os incisivos são movimento ortodonticamente, o tecido que estava entre eles fica acumulado e não sofre reabsorção em curto período de tempo. Ocorre uma força de reação que pode resultar recidiva do diastema, visto que as fibras colágenas e elásticas são então comprimidas^{9,20}.

O tratamento ortodôntico após a técnica de frenectomia é vantajoso visto que o acesso cirúrgico é mais amplo, porém, o tecido cicatricial do freio hipertrófico pode prejudicar o fechamento ortodôntico do diastema; já na realização do tratamento cirúrgico antes do ortodôntico, pode vir a ocasionar presença de um tecido cicatricial antiestético, visto a falta de habilidade na cicatrização²¹.

O freio labial é uma estrutura anatômica normal e o freio hipertrófico é considerado patológico²¹.

Fator crucial para a escolha do tratamento empregado é o tamanho do diastema. Quando o diastema excede 3 mm de extensão tem-se a necessidade de realizar o tratamento ortodôntico; já com variação de 0,5 a 3mm, é mais empregado o tratamento com resina²².

Contudo, o tratamento ideal deve se basear no exame clínico e diagnóstico precoce⁶. O diagnóstico e a técnica precisa são fonte de sucesso no tratamento⁴.

4. DISCUSSÃO

Estudos revelam que o início do freio labial ocorre na 10ª semana de gestação, sendo inserido no recém-nascido diretamente na papila palatina, e que se modifica durante o crescimento e o processo de erupção dentária. Denominando-se freio labial hipertrófico quando o freio se mantém na inserção papila palatina, fazendo com que o diastema seja aumentado^{4,10}.

Em estudo realizado na Índia com 2.400 indivíduos, os resultados foram de 63,79% descrito como freio normal, 19,92% de freio com nódulo, 6,38% freio com apêndice. Em outro estudo, em Louisiana, com 284 indivíduos, o freio normal foi descrito em normal, 68,64%, com freio com nódulo 17,42% e com apêndice 10,45%⁹.

Sobre as causas de recidiva dos espaços interincisivos, pode-se colocar que a principal delas é por motivos de incompleta vaporização das fibras de colágeno do periosteio quando utilizado o laser¹⁸.

A frenectomia poderá ser realizada a qualquer momento, a partir da avaliação de cada caso. O diagnóstico preciso e a realização da técnica cirúrgica correta são determinantes para o sucesso do tratamento do freio proeminente. Destacando que os fatores genéticos e ambientais são causas do diastema interincisivo, e, por isso, importante a determinação de sua causa, para a correta escolha do tratamento, inclusive, um trabalho multidisciplinar¹³.

Evidências apontam que a frenotomia com reposicionamento é a técnica mais utilizada para pacientes adultos em reabilitação protética; e é indicada em casos de freios hipertróficos objetivando eliminar as fibras trans-ósseas, além de aliviar a tensão tecidual e prevenir um diastema¹².

A frenectomia é uma técnica que permite a remoção do freio labial superior removendo total ou parcial a porção visível do freio, contudo, uma técnica de reposicionamento que resulta na mudança anatômica desse freio. É uma técnica vantajosa visto a permissão para a manutenção morfológica e estrutural, melhor resultado estético e reposicionamento somente da porção necessária⁷.

Diferentemente, Proffit, Fields e Sarver¹⁷, se posiciona afirmando ser uma técnica que pode apresentar uma situação de estética desfavorável, causada pela ausência de tecido conjuntivo adequado, o que faz com seja preciso usar um enxerto gengival, objetivando corrigir e melhorar os resultados da remoção do freio.

Para a realização da frenectomia, um diagnóstico das características da inserção tracionando o lábio deve ser realizado, além de analisar se ocorre uma isquemia no freio labial, checando radiograficamente se uma área radiolúcida na porção média da sutura maxilar superior é encontrada²¹.

Contudo, um diagnóstico correto se baseia no histórico médico e odontológico, exame clínico e radiográfico, além da importância do exame clínico, para que assim, o tratamento correto e adequado seja

escolhido, conforme cada caso²².

5. CONCLUSÃO

O diagnóstico e intervenção precoce do freio labial é importante para o prognóstico e evolução do quadro clínico. A escolha da frenectomia como tratamento associado ao uso de aparelho ortodôntico na idade certa e acompanhamento multidisciplinar tem obtido prognóstico é bastante favorável.

6. REFERÊNCIAS

- [1] Cavalcante JA, Xavier P, Mello-Moura ACV, Alencar CJF, Imparato JCP. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio labial persistente em pacientes no período intertransitório da dentição mista – relato de caso. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2009; 27(3):290-4.
- [2] Costa HS, Farias IOB, Cardoso CG. Frenectomia labial superior como terapia no fechamento interincisal. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2009; 63(4): 308-3.
- [3] Bruder C, Ferreira MCD, Faltin Junior K, Chelotti A, Long SM. Frenectomia labial pela técnica de reposicionamento cirúrgico proposta por Chelotti. *Odonto*. 2015; 23(46):1811-2.
- [4] Castro BS, MMO Penido, CVSR Penido. Frenectomia labial superior em paciente portador Macedo de aparelho ortodôntico: relato de caso clínico. *RFO UPF*, 2012 set-dez; 17(3).
- [5] Boutsis EA, Tatakis DN. Maxillary labial frenum attachment in children. *Int J Paediatr Dent*. 2011 Jul; 21(4):284-8.
- [6] Toledo OA. *Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica*. 4ed. Rio de Janeiro: MedBook. 2012.
- [7] Vieira JIMP. *Tecnologia Laser em Medicina Dentária – Frenectomia em Foco*. Porto: Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências da Saúde. 2014.
- [8] Fonseca TMC, Costa JV, Goya S, Giffoni TCR, Franzin LCS. Frenectomia labial associada à ortodontia para fechamento de diastema. *Revista UNINGÁ Review*. 2017 jan-mar; 29(1):93-8.
- [9] Souza AV, Santos AS, Dalló FD, Bez LC, Simões PW, Bez LV, Vanni PJJ, Pires PDS. Frenectomia labial maxilar: revisão bibliográfica e relato de caso. *Rev Odontol. Univ Cid São Paulo*. 2015 jan-abr; 27(1):82-90.
- [10] Santos PD, Osório SRG, Franzin LCS. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio labial anormal na dentição mista: relato de caso. *BJSCR*. 2014 set-nov; 8(2):41-46.
- [11] Almeida RR, Garib DG, Pedrin RRA, Almeida MR, Pinzan A, Junqueira MHZ. Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir. *Revista Dental Press Ortodon Ortop Facial* 2004 maio/jun.; 9(3):137-156.
- [12] Silva MC, Costa ML, Nemr K, Marchesan, IQ. Frênulo de língua alterado e interferência na mastigação. *Rev CEFAC*. 2009; 11(3):363-369.
- [13] Devishree GSK, Shubhashini PV. Frenectomy: A Review with the Reports of Surgical Techniques. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2012; 6(9):1587-92.
- [14] Mondelli J, Pereira MA, Mondelli RFL. Etiologia e tratamento dos diastemas dentários. *Biodonto Revista Odontológica*. 2003 mai-jun; 1(3):11-44.
- [15] Pini NIP, Khoury EMDA, Pascotto RC. Tratamento interdisciplinar para reabilitação estética do sorriso. *Rev. Dental Press Estét.*, 2010 abr-jun; 7(2):40-50.

- [16] Puricelli E. Frenectomia labial superior: variação de técnica cirúrgica. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. 2001 jul; 42(1):16-20.
- [17] Proffit, WR, Fields HW, Sarver DM. Plano de Tratamento Ortodôntico: da lista de problemas ao plano específico. *Ortodontia Contemporânea*. Rio de Janeiro: Elsevier 2008; p.229-230.
- [18] Casarin RJ. Freio Labial Superior: Diagnóstico e Tratamento Cirúrgico (Monografia). Uningá: Unidade de ensino Superior Ingá. Passo Fundo, RS. 2009.
- [19] Isolani Neto O, Molero VC, Goulart RM. Frenectomia: revisão de literatura. *Rev Uningá Review*. 2014 abr-jun; 18(3):21-25.
- [20] Nogueira Filho GR, Benatti BB, Bittencourt S, Peruzzo DC, Casati MZ, Nociti Júnior FH. Frenectomia associada ao enxerto gengival livre. *RGO: Rev Gaúcha Odontol. Porto Alegre*. 2005; abr./mai./jun; 53(2):85-164.
- [21] Domingues RS, Rezende MLR, Sant'ana, ACP, Greggi SLA, Salmeron S, Passanezi E. Técnica inovadora para o manejo estético de freio labial superior hipertrófico: relato de caso. *Rev Dental Press Periodontia Implantol*. 2010 jan-mar; 4(1):101-10.
- [22] Lamenha EGR, Guimarães RP, Vicente SCH. Diastema mediano superior: aspectos etiológicos. *Int J Of Dentistry*. 2007 jan-mar; 6(1):2-6.