

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

ADRIANA NAIARA ALVES FERREIRA JORGE  
MYLLENA GALVÃO DA SILVA

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA  
ASSOCIADO AO FREIO HIPERTRÓFICO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Recife  
2021

ADRIANA NAIARA ALVES FERREIRA JORGE  
MYLLENA GALVÃO DA SILVA

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA  
ASSOCIADO AO FREIO HIPERTRÓFICO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão de curso.

Professor Orientador(a): Me. Eduardo de Farias Barbosa

Recife

2021

J82

Jorge, Adriana Naiara Alves Ferreira

Frenectomia labial superior em paciente com diastema associado ao freio hipertrófico: relato de caso clínico. / Adriana Naiara Alves Ferreira Jorge; Myllena Galvão Da Silva. - Recife: O Autor, 2021.

41 p.

Orientador(a): Eduardo de Farias Barbosa.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Odontologia, 2021.

1.Periodontia. 2.Freio Labial. 3.Diastema. I. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. II. Título.

CDU: 616.314

ADRIANA NAIARA ALVES FERREIRA JORGE  
MYLLENA GALVÃO DA SILVA

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA  
ASSOCIADO AO FREIO HIPERTRÓFICO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina TCC II do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão de curso.

Examinadores:

---

Profº. Me. Eduardo de Farias Barbosa (Orientador)  
Centro Universitário Brasileiro

---

Profª. Me. Raylane Farias (Examinador Interno)  
Centro Universitário Brasileiro

---

Profº. Me. Híttalo Almeida (Examinador Interno)  
Centro Universitário Brasileiro

ADRIANA NAIARA ALVES FERREIRA JORGE. Nota: \_\_\_\_\_

MYLLENA GALVÃO DA SILVA. Nota: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

*Para nossas mães, por acreditar no nosso potencial. E para os nossos pais, por apoiar as nossas ideias.*

*Dedicamos.*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por sempre estar presente em nossas vidas, em todo processo, em todos os momentos e por permitir que todo esse sonho se realizasse.

Aos nossos pais, Maria José e João Carlos e a Josinalda Edineuza e Gilmar Galvão, por todo apoio a nós, por todo amor dedicado, pelo esforço durante esses 5 anos, por estarem sempre nos ensinando a lidar com a vida, com as dificuldades, com as lutas e nos tornando pessoas melhores, pessoas essas que hoje conseguem cuidar de pessoas de forma digna, graças a vocês.

Aos nossos familiares, demonstramos total gratidão. Gratidão por todos os momentos de demonstrações de afeto e por sempre confiar em nosso potencial e por crer em nossa capacidade.

Aos nossos amigos, que nos ajudaram com abraços cheios de amor e afeto, com palavras que acalmaram nossos corações, e empurrões e puxões de orelha, quando precisamos. A todos, nossos sinceros agradecimentos. Chegamos aqui graças a vocês.

A paciente, por se mostrar disposta, ter paciência, acreditar e confiar em nosso potencial para realizar todo procedimento cirúrgico.

Ao nosso querido orientador, Eduardo Barbosa, que sempre esteve muito presente em todas as horas, independente do dia, do horário, da dúvida, por mais simples que fosse, sempre esteve disposto a nos ajudar. Não poderíamos ter escolhido um melhor parceiro para nos acompanhar durante este trabalho.

Aos nossos professores, por compartilharem seus maiores ensinamentos conosco, nos transformando em profissionais competentes e humanos. À nossa professora Rayssa Xavier, por nos auxiliar e permitir que o procedimento cirúrgico presente nesse relato fosse feito.

À Coordenadora do Curso de Bacharelado em Odontologia do Centro Universitário Brasileiro, Fernanda Donida, por ser totalmente acessível e estar presente durante todo o tempo. Por se preocupar conosco, por ter o cuidado de sempre nos oferecer o melhor e por ter sido uma mãe durante esses 5 anos. Uma mãe que reclama quando sabe que seu filho não deu o seu melhor, que parabeniza quando o seu filho acerta, que vibra junto quando o seu filho conquista algo, que está sempre junto, independente da situação.

À UNIBRA, por nos proporcionar viver esse sonho, com uma infraestrutura

impecável e um corpo docente simplesmente genial.

“O coração do sábio adquire o conhecimento, e o ouvido dos sábios busca a ciência” (Provérbios 18.15).

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA  
ASSOCIADO AO FREIO HIPERTRÓFICO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

ADRIANA NAIARA ALVES FERREIRA JORGE<sup>1</sup>  
MYLLENA GALVÃO DA SILVA<sup>1</sup>

Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA<sup>1</sup>

Professor Orientador: Eduardo de Farias Barbosa<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Professor do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Mestre. E-mail:  
eduardo.odonto1@gmail.com

**Resumo:** O freio labial superior é uma estrutura capaz de limitar a movimentação do lábio e permitir que funções como a fala e alimentação sejam possíveis. Com isso, quando essa estrutura possui variações de anormalidade, tal fisiologia torna-se prejudicada. Devido a tais ocasiões, tratamentos devem ser determinados para que o funcionamento normal do freio volte a acontecer. Normalmente, esse tratamento de escolha é cirúrgico, sendo eles a frenectomia ou a frenotomia. O objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso clínico referente à frenectomia labial superior em paciente portador de aparelho ortodôntico com diastema interincisal, associado a freio hipertrófico. Foi realizado um caso clínico conduzido na clínica de Odontologia no Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA no período de outubro de 2019 e feita uma pesquisa nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Scielo. A paciente havia indicação cirúrgica de remoção do freio devido à fins ortodônticos, e com isso, a escolha da técnica mais indicada a ser realizada foi a de Mead, pelo fato do freio labial superior ser hipertrófico, que causava assim um diastema interincisal. Dessa forma, foi visto que a frenectomia é um procedimento eficaz para casos de freio labial hipertrófico com presença de diastema, principalmente quando em associação ao aparelho ortodôntico.

**Palavras-chave:** Periodontia; Freio Labial; Diastema.

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA  
ASSOCIADO AO FREIO HIPERTRÓFICO:  
RELATO DE CASO CLÍNICO**

ADRIANA NAIARA ALVES FERREIRA JORGE<sup>1</sup>  
MYLLENA GALVÃO DA SILVA<sup>1</sup>

Graduanda em Odontologia pelo Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA<sup>1</sup>

Professor Orientador: Eduardo de Farias Barbosa<sup>2</sup>

<sup>2</sup>Professor do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. Mestre. E-mail:  
eduardo.odonto1@gmail.com

**Abstract:** The superior labial frenulum is a structure capable of limiting the movement of the lip and allowing functions such as speech and feeding to be possible. Thus, when this structure has abnormality variations, such physiology becomes impaired. Due to such occasions, treatments must be determined so that normal brake operation can resume. Usually, this treatment of choice is surgical, such as frenectomy or frenotomy. The aim of this paper is to present a case report referring to upper labral frenectomy in a patient with an orthodontic appliance with an interincisal diastema associated with a hypertrophic frenulum. A clinical case was carried out at the Dentistry clinic at Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA in October 2019 and a search was carried out in the following databases: Virtual Health Library (VHL), PubMed and Scielo. The patient was indicated for surgical removal of the frenulum due to orthodontic purposes, and therefore, the most suitable technique to be performed was that of Mead, as the superior labial frenulum was hypertrophic, thus causing an interincisal diastema. Thus, it was seen that frenectomy is an effective procedure for cases of hypertrophic labial frenulum with the presence of diastema, especially when in association with orthodontic appliance.

**Keywords:** Periodontics; Labial Frenum; Diastema.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Diferentes tipos de freios labiais superiores .....	18
Figura 2 - Classificação do freio labial superior .....	19
Figura 3 - Manobra de Graber .....	20
Figura 4 - Processo de erupção normal .....	21
Figura 5 - Técnica de Archer .....	23
Figura 6 - Técnica de Chelotti .....	24
Figura 7 - Técnica de Mead .....	26
Figura 8 - Técnica com Laser .....	27
Figura 9 - Aspecto clínico inicial da paciente .....	29
Figura 10 – Manobra de Graber .....	30
Figura 11 - Anestesia local .....	31
Figura 12 - Incisão em formato de “V” .....	32
Figura 13 - Remoção do freio labial superior .....	32
Figura 14 - Ferida cirúrgica após a remoção do freio .....	33
Figura 15 - Divulsão dos tecidos nas margens cirúrgicas .....	33
Figura 16 - Sutura simples descontínua .....	34
Figura 17 - Pós operatório após vinte e cinco meses da cirurgia .....	35

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Classificação de Placek .....	17
--	----

## LISTA DE SIGLAS

UNIBRA	Centro Universitário Brasileiro
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>15</b>
2.1 OBJETIVO GERAL .....	15
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>15</b>
3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	15
<b>3.1.1 O freio labial superior e seu desenvolvimento</b> .....	<b>15</b>
<b>3.1.2 O freio labial: Histologia, anatomia e fisiologia</b> .....	<b>16</b>
<b>3.1.3 Classificações e tipos de freio labial superior</b> .....	<b>17</b>
3.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICOS PARA O FREIO LABIAL SUPERIOR .....	19
3.3 CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELO FREIO HIPERTRÓFICO .....	20
<b>3.3.1 Diastemas</b> .....	<b>20</b>
3.4 TÉCNICAS CIRÚRGICAS .....	21
<b>3.4.1 Frenectomia e Frenotomia</b> .....	<b>21</b>
<b>3.4.2 Momento para remover o freio hipertrófico quando associado ao aparelho ortodôntico</b> .....	<b>22</b>
<b>3.4.3 Técnica de Archer</b> .....	<b>23</b>
<b>3.4.4 Técnica com Chelotti</b> .....	<b>24</b>
<b>3.4.5 Técnica com Mead</b> .....	<b>25</b>
<b>3.4.6 Técnica com Laser</b> .....	<b>26</b>
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	<b>28</b>
4.1 DESENHO DO ESTUDO .....	28
4.2 PERÍODO DE ESTUDO .....	28
4.3 CRITÉRIOS DA INCLUSÃO.....	28
4.4 CRITÉRIOS DA EXCLUSÃO .....	28
4.5 RESULTADOS DA BUSCA .....	28
<b>5 RELATO DE CASO</b> .....	<b>29</b>
5.1 PLANO DE TRATAMENTO E EVOLUÇÃO CLÍNICA .....	30
<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>7 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>39</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O freio labial é uma prega da membrana mucosa, em sua maioria de formato triangular, com abrangência do lábio superior ou inferior à mucosa alveolar, conectando uma estrutura móvel à outra fixa, unindo-se também à mucosa jugal (MACEDO *et al.*, 2012). Sua função é limitar os movimentos dos lábios, promovendo estabilização na linha média, além de impedir o excesso de exposição da mucosa gengival (PICININI *et al.*, 2016). O freio labial é uma estrutura presente em todos os indivíduos, porém, quando apresenta aumento de volume, caracteriza-se como freio hipertrófico, com sua inserção marginal ou transpapilar, podendo causar alguns problemas, como: formação de diastemas, mal adaptação de prótese, inibição dos movimentos dos lábios, inflamação, retrações gengivais, e perda óssea (ROSA *et al.*, 2018; Pié-Sánchez *et al.*, 2012).

A presença do diastema mediano, espaço existente entre os incisivos centrais superiores com distância maior que 0,5mm, caracteriza-se como a consequência mais comum citada na literatura, quando há presença de freio hipertrófico, sendo frequentemente observado na fase de “patinho feio”, fase esta vivida durante a dentição mista. O diastema existente pode regredir ou até se tornar inexistente com o crescimento ósseo da maxila e com a erupção dos incisivos laterais e caninos superiores (REGO, 2017).

O aumento nos diagnósticos errados em crianças, principalmente se associado ao diastema mediano, pode causar uma alta prevalência do freio teto labial, que está oscilando nesta faixa etária tendendo a uma diminuição com a idade, sem relação com etnia ou gênero (DIAZ-PIZAN *et. al* 2006; RIBEIRO *et. al* 2015).

As correções dos freios com variações de anormalidade são realizadas por meio de cirurgias que tem como objetivo a eliminação do excesso do tecido livre interdentário, reduzir a tensão dos tecidos gengivais marginais, auxiliando assim na estabilidade e prevenção da recidiva do diastema, restabelecendo a anatomia da região (JOCHEM, 2018). A frenectomia é um procedimento que visa a retirada do freio labial superior cirurgicamente, é indicada em casos de freios hipertróficos, visando eliminar as fibras transósseas, assim aliviando a tensão tecidual exercida na papila e prevenindo um futuro espaço interincisivo (TOLEDO, 2012). É uma técnica cirúrgica inteligível, brevemente traumática e ostenta prognóstico benéfico quando bem indicada (LOURENÇO *et al.*, 2007). Já a frenotomia é a recolocação apical do

freio por meio de uma cirurgia mais conservadora e é mais utilizada para pacientes adultos quando em reabilitação protética (PICININI et al., 2016).

A causa mais comum para aparecimento com diastema é a falha na fusão da linha média da maxila, porém, é muito comum a associação à um freio hipertrófico. O correto tratamento para o diastema interincisal varia de acordo com a sua etiologia, sendo esta composta por diversos fatores, como tamanho dos dentes e de osso e sucção de dedo ou chupeta, por exemplo. Quando esta causa se relaciona com o freio hipertrófico, o tratamento normalmente é cirúrgico. Porém, o diastema pode ser tratado também com fechamento com resina composta e tratamento ortodôntico. (SIMÕES, 2021).

A escolha pelo procedimento cirúrgico objetiva harmonizar a face da paciente e melhorar a movimentação labial além da higienização. Com isso, o presente trabalho tem como objetivo apresentar uma revisão de literatura e um relato de caso clínico mostrando o diagnóstico e tratamento de um paciente com freio labial superior hipertrófico associado a diastema interincisal.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Apresentar uma revisão de literatura e um relato de caso clínico mostrando o diagnóstico e tratamento de um paciente com freio labial superior hipertrófico associado a diastema interincisal.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

#### **3.1.1 O freio labial superior e seu desenvolvimento**

A partir do primeiro mês de vida, já existem estruturas capazes de permitir a iniciação do processo de Odontogenese. Dentre essas estruturas, revestindo a cavidade oral primitiva, existe o epitélio oral primitivo, onde possui sua sustentação no tecido ectomesênquimal. A odontogênese é visualizada a partir do momento que

se observa a invasão do epitélio oral para o ectomesenquima, formando uma proeminência, chamada de banda epitelial primitiva (KATCHBURIAN, 2004).

Com o desenvolvimento da banda epitelial, dois novos grupos celulares são formados, a lâmina vestibular e a lâmina dentária. Ambas estruturas começam a se desenvolver, porém, as células da periferia da lâmina vestibular começam a se proliferar de forma maior, enquanto as células centrais interrompem o seu crescimento, havendo uma degeneração celular, formando assim o sulco vestibular (KATCHBURIAN, 2004).

Dentre as várias estruturas formadas na cavidade oral, a partir de remanescente celulares da lâmina vestibular, na 7ª semana de vida intrauterina, onde forma-se o sulco vestibular, constituído de tecido epitelial e conjuntivo, origina-se o freio labial superior, sendo formado na décima semana intrauterina (JOCHEM, 2018).

### **3.1.2 O freio labial: histologia, anatomia e fisiologia**

Denominado como uma prega ou dobra mucosa, com função de limitar a movimentação do lábio superior, o freio labial superior, com formato triangular, inicia-se na linha mediana do lábio superior com abrangência na junção das maxilas até o perióstio, entre os incisivos centrais superiores, onde se insere (SILVA et al., 2020; MACEDO et al., 2012). Compõe-se, histologicamente, de tecido epitelial pavimentoso estratificado queratinizado, em região de gengiva inserida, e não queratinizado, na região vestibular (JOCHEM, 2018). Devido a sua formação histológica, o freio é uma estrutura que consegue adaptar-se aos movimentos labiais, sem haver nenhuma alteração morfológica (MACEDO et al., 2012).

No momento do nascimento, o freio divide-se em porção vestibular e porção palatina, a papila, devendo haver um deslocamento da inserção fibrosa do mesmo para a superfície vestibular, acompanhando assim o crescimento humano. Caso este deslocamento não ocorra, o freio apresentará características de anormalidade (JOCHEM, 2018).

Em casos onde o freio labial superior for curto, não ocorre um efetivo selamento labial, interferindo assim na amamentação do bebê, sendo esta amamentação inadequada, pois este não consegue apreender a auréola, mas apenas o mamilo (REGO, 2017). O freio labial nos recém nascidos auxilia a

musculatura da face no momento da amamentação e o trabalho de ambos resultará no processo de sucção (MACEDO et al., 2012). Quando este freio apresenta características de anormalidade, como inserção curta e aumento de volume, por exemplo, proporciona-se uma maior probabilidade no desenvolvimento de cáries nos dentes anteriores, devido ao acúmulo de leite nesta região (REGO, 2017).

Aproximadamente 77% das crianças durante a dentição decídua tendem a apresentar um arco tipo I de Baume, que consiste em múltiplos diastemas fisiológicos, facilitando assim a erupção dos incisivos permanentes. Após esta fase cronológica da erupção, por volta dos sete anos de idade, é comum haver diastema interincisal, havendo um fechamento progressivo com a erupção dos incisivos laterais e caninos permanentes (JOCHEM, 2018).

### **3.1.3 Classificações e tipos de freio labial superior**

O freio labial superior deve possuir sua inserção na junção mucogengival, para não atrapalhar a aderência da gengiva queratinizada. Quanto a inserção do freio labial superior, Placek (1974) classificou da seguinte forma: Freio mucoso, onde apresenta-se acima da junção mucogengival, sem relacionar-se com a gengiva inserida; freio gengival, conectado à gengiva inserida, sem relação com a gengiva papilar; freio papilar, inserindo-se à papila interincisal, sem comprometer o palato; e freio interdental, envolvendo a papila interincisiva e com abrangência palatina (Tabela 1). Dentre os tipos citados, dois são mais frequentes, o papilar e o mucoso, acometendo jovens e idosos, respectivamente (REGO, 2017; ROSA et al., 2018).

Em 1971, Sewerin classificou os freios labiais em dois grandes grupos, as variantes de normalidades onde são catalogadas a morfologia normal, e o grupo das anormalidades onde os tipos restantes são enquadrados. Dentre os freios com as variações de normalidade tem-se subgrupos, sendo eles: freio simples, simples com apêndice e o simples com nódulo. Os com anormalidade foram classificados como freio bífido, com recesso, teto labial persistente, duplo e em casos de coincidir duas ou mais variações (Figura 1) (JOCHEM, 2018).

Tabela 1 – Classificação de Placek

<b>Classificação de Placek</b>	<b>Definição</b>
Freio mucoso	Apresenta-se acima da junção mucogengival, sem relacionar-se com a gengiva inserida.
Freio gengival	Conectado à gengiva inserida, sem relação com a gengiva papilar.
Freio papilar	Inserir-se à papila interincisal, sem comprometer o palato.
Freio interdental	Envolvendo a papila interincisiva e abranger o palato.

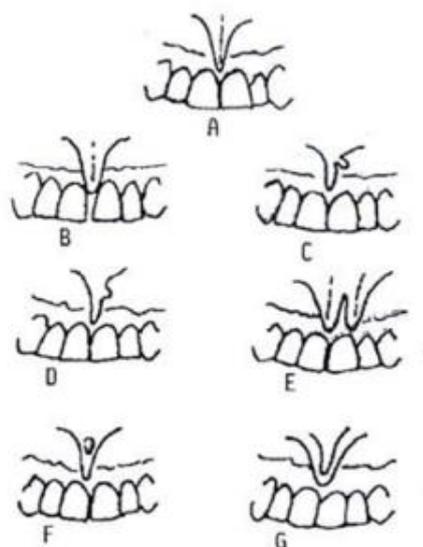


Figura 1 – Diferentes tipos de freios labiais superiores. A: simples; B: teto labial persistente; C: com apêndice; D: com nódulo; E: duplo; F: com recesso; G: bífido. Fonte: SEWERIN (1971).

Dentre os tipos existentes de freio, o simples é o predominante não necessitando de nenhuma intervenção e sem causar danos ao paciente. Já a presença de um freio com anormalidade pode ocasionar mudanças como diastema, alterações na fonação, limitação do movimento dos lábios, retrações gengivais, má adaptação de próteses, dificuldade na higienização, entre outros. Estudos realizados por Dewell, em 1966, afirmam que com o desenvolvimento, o freio pode modificar seu tamanho, posição e sua forma, ou seja, um freio considerado anômalo, pode tornar-se normal ao decorrer do tempo (JOCHEM, 2018).

Escoda et. al (1999) classificou o freio labial superior como o freio muscular, composto pelos músculos elevador do lábio superior, nasal, depressor do septo e elevador do ângulo da boca, o freio fibroso, constituído de uma membrana mucosa e tecido conjuntivo e o freio fibromuscular, composto pelas porções fibrosas e musculares.

Com base na classificação de Monti em 2012 (PIÉ-SANCHEZ et al , 2012)., os freios foram categorizados como alongados com margens paralelas (Figura 2A), freio triangular com base em sulco vestibular (Figura 2B) e Freio triangular com base em região de papila interincisal (Figura 2C). Caso não haja um avanço que acompanhe o crescimento natural, o freio conserva-se hipertrófico e com inserção baixa (DONADO, 2005).

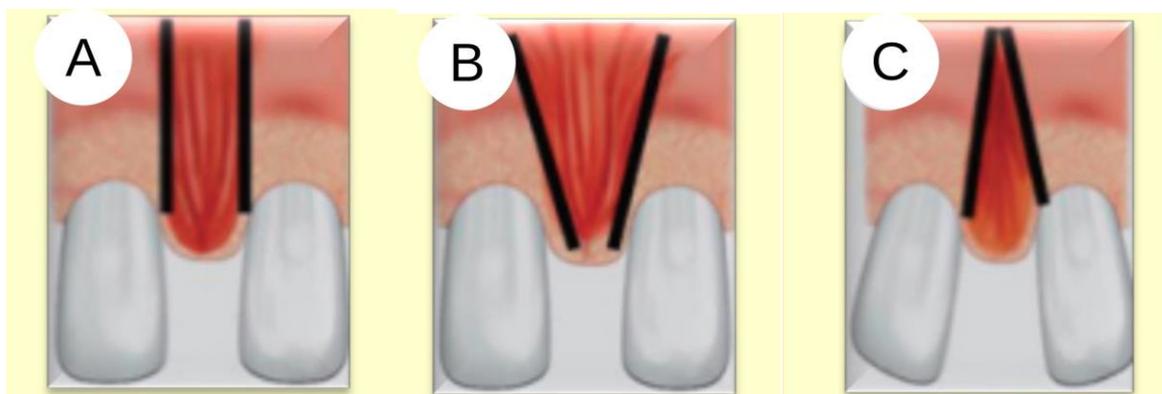


Figura 2 – Classificação do freio labial superior. A: Freio alongado com as duas margens paralelas; B: Freio triangular em que a base coincide com os sulcos vestibulares; C: com Freio triangular em que a base está em posição inferior; Fonte: Monti (2012) (Adaptado de Pié-Sánchez et. al,2012).

### 3.2 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICOS PARA O FREIO LABIAL SUPERIOR

Um freio anômalo é diagnosticado a partir de exames clínico e de imagem, sendo este último como um complemento. As radiografias periapicais e panorâmicas dos maxilares podem ser utilizadas para adicionar conclusões a cerca do diagnóstico clínico. No exame físico intraoral, deve ser feito o tracionamento do lábio superior, onde será observado se haverá a isquemia da papila interincisal. Caso haja isquemia, localizada nos vasos nasopalatinos, trata-se de um freio com inserção que se estende até a papila (Figura 3). Este teste de isquemia é conhecido como manobra de Graber. Nesses casos onde o freio labial superior se insere na papila, há uma maior tendência a desenvolver recessão gengival (REGO, 2017).

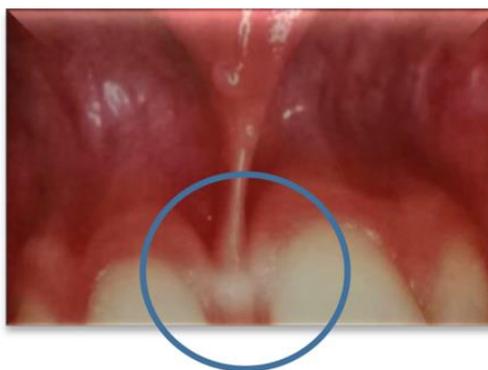


Figura 3 – Teste positivo observado na execução da manobra de Graber; Fonte: Rego (2017) (Adaptado de Cortázar et. al (2004) ).

### 3.3 CONSEQUÊNCIAS CAUSADAS PELO FREIO HIPERTRÓFICO

#### 3.3.1 Diastemas

Das manifestações clínicas existentes na literatura, o diastema é citado como uma das mais comuns, sendo este um espaço interdental, podendo estar localizado em qualquer região, porém, ganham mais destaque quando presentes entre os incisivos centrais superiores, acometendo crianças e adultos. Esta distância é considerada diastema, quando ultrapassa a medida de 0,5mm entre um dente e outro. Com isso, o diastema mediano pode causar uma estética desagradável influenciando na baixa autoestima, comprometendo o psicológico, suas funções e a harmonia entre as estruturas dentárias e faciais, dificultando assim a socialização do paciente (SIMÕES, 2021).

O diastema interincisal, caracterizado como uma distância presente entre os incisivos centrais superiores que impede a formação de seu ponto de contato em suas faces proximais, pode ser classificado como verdadeiro ou pseudodiastema. Com a erupção dos incisivos laterais e caninos superiores, esse espaço pode desaparecer (Figura 4). Caso isso ocorra, ele seria classificado como pseudodiastema. Porém, se a distância permanecer, este seria caracterizado como diastema verdadeiro (HAHAM et al, 2014).

As raízes dos dentes anteriores superiores tendem a convergir em seu ápice devido ao posterior desenvolvimento ósseo facial e pelo posicionamento do canino superior, ocasionando assim um diastema. Todo esse processo é observado na fase do “patinho feio”, onde é vivida a dentição mista, dos 8 aos 12 anos (REGO, 2017).

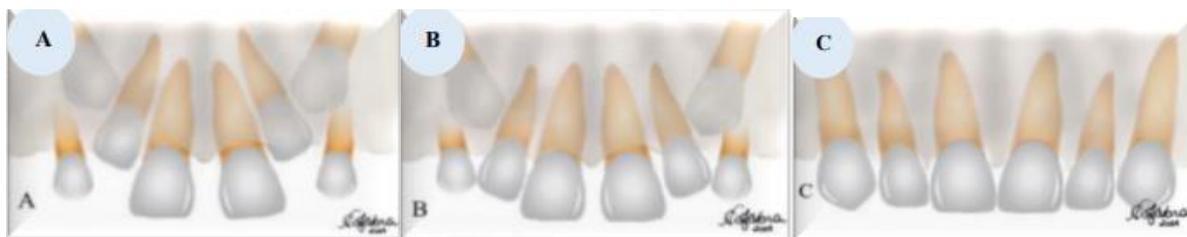


Figura 4 - Processo de erupção normal que resulta no fechamento espontâneo do diastema interincisal (Adaptado de Júnior et al, 2016)

### 3.4 TÉCNICAS CIRÚRGICAS

#### 3.4.1 Frenectomia e Frenotomia

A partir do diagnóstico clínico obtido, elabora-se um plano de tratamento cirúrgico, minimizando os efeitos do incorreto posicionamento dos elementos dentários. Pacientes que possuem freio hipertrófico, denominado assim devido à sua inserção em região papilar, em tratamento com ortodontista, no qual necessita de uma intervenção cirúrgica, pode realizar este procedimento tanto antes, quanto durante ou até mesmo após a finalização do tratamento ortodôntico. Consequências podem ser observadas em pacientes que não realizam o tratamento cirúrgico, mas possuem indicação, como a permanência do diastema interincisal, dificuldade na fonação e movimentação do lábio superior, entre outros (SOUZA, et al, 2015; MACEDO et al, 2012).

A intervenção cirúrgica mais comumente utilizada é a frenectomia, descrita por Archer, em 1961, caracteriza-se como a remoção total do freio, de sua inserção ao osso subjacente, reduzindo assim as possíveis tensões dos tecidos relacionados a ele, auxiliando na prevenção e estabilidade da recidiva do diastema, recriando sua anatomia, devolvendo sua funcionalidade e sua harmonia estética. Já na frenotomia é realizada a remoção parcial ou um reposicionamento da anatomia do freio, corrigindo assim a anomalia existente na mucosa alveolar, sendo essa intervenção a mais realizada em pacientes que necessitam de reabilitação protética (CAVALCANTE et al, 2009; TOLEDO, 2012).

### **3.4.2 Momento para remover o freio hipertrófico quando associado ao aparelho ortodôntico**

Quando se trata do melhor momento para a execução do procedimento cirúrgico, sugere-se que a fase ideal deve ser após a erupção dos caninos superiores permanentes (Cavalcante *et al*, 2009). Outros estudos clínicos afirmam que deve ser realizada a remoção após a erupção dos incisivos laterais superiores, porém, o mais recomendado, de acordo com a literatura presente, é quando essa intervenção é feita após a erupção dos incisivos centrais superiores, principalmente quando não há espaço suficiente para erupcionarem os incisivos laterais (MACEDO *et al*, 2012; PIÉ-SANCHEZ *et al*, 2012).

O Freio hipertrófico pode tardar a finalização do tratamento ortodôntico, por isso, observa-se a vantagem de realizar a frenectomia antes da passagem pela ortodontia, assim como nos casos onde não existe espaço para a erupção dos dentes permanentes, especificamente dos laterais superiores, como em casos onde a ortodontia causaria danos aos tecidos, apresentando sintomatologia dolorosa (MACEDO; CASTRO; PENIDO, 2013). Esses danos causados aos tecidos consistem na degradação das fibras do freio por isquemia local, promovendo uma mudança morfológica (DELLI *et al*, 2013).

Quando o tratamento ortodôntico ocorre conforme o planejado, as intervenções cirúrgicas necessárias podem ser feitas após o término do acompanhamento ortodôntico (DELLI *et al*, 2013). Entretanto, quando esse procedimento é realizado num momento pós tratamento ortodôntico, o tecido presente entre os incisivos centrais, mantido pela força promovida pelo tracionamento, pode causar a recidiva do diastema quando este tratamento for finalizado, devido às fibras colágenas e elásticas não sofrerem degeneração durante este período (MACEDO *et al*, 2012).

Inúmeras técnicas são detalhadas como resolução para casos que apresentam freio hipertrófico, sendo quatro expostas a seguir, começando pela técnica mais utilizada, a técnica de Archer.

### **3.4.3 Técnica de Archer**

Denominada também como “dupla pinçagem”, caracteriza-se como uma técnica de simples execução, podendo ser usadas nas diversas variações de freio. De início, o paciente é anestesiado com cautela para que o depósito de anestésico não interfira na anatomia do freio, deixando o procedimento mais difícil de ser executado. Após a anestesia, duas pinças hemostáticas são usadas para apreender o freio em duas regiões, de forma que as pontas das pinças se encontrem (Figura 5A) (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018).

O tecido é incisado com auxílio de uma lâmina 15, sendo esta incisão delimitada pelo contorno externo das pinças (Figura 5B). Feita a completa excisão do freio, a mucosa e as fibras musculares do músculo orbicular da boca devem ser separadas através da divulsão desses tecidos, utilizando assim uma tesoura reta, sendo esta introduzida fechada e aberta após o seu correto posicionamento na ferida cirúrgica (Figura 5C). Com isso, a síntese dos tecidos é feita de forma que as bordas da ferida possam se juntar corretamente (Figuras 5D e 5E) (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018).

De acordo com Pinto e Gregori (1975), esta técnica de archer é a mais simples dentre as técnicas preconizadas para a execução da frenectomia, possibilitando um bom controle de sangramento e também se aplica aos diversos tipos de freio, tanto em variação de forma, como em tamanho. Já a técnica conhecida como Archer modificada ou técnica do pinçamento simples utiliza apenas uma pinça hemostática, ao invés de duas (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018).

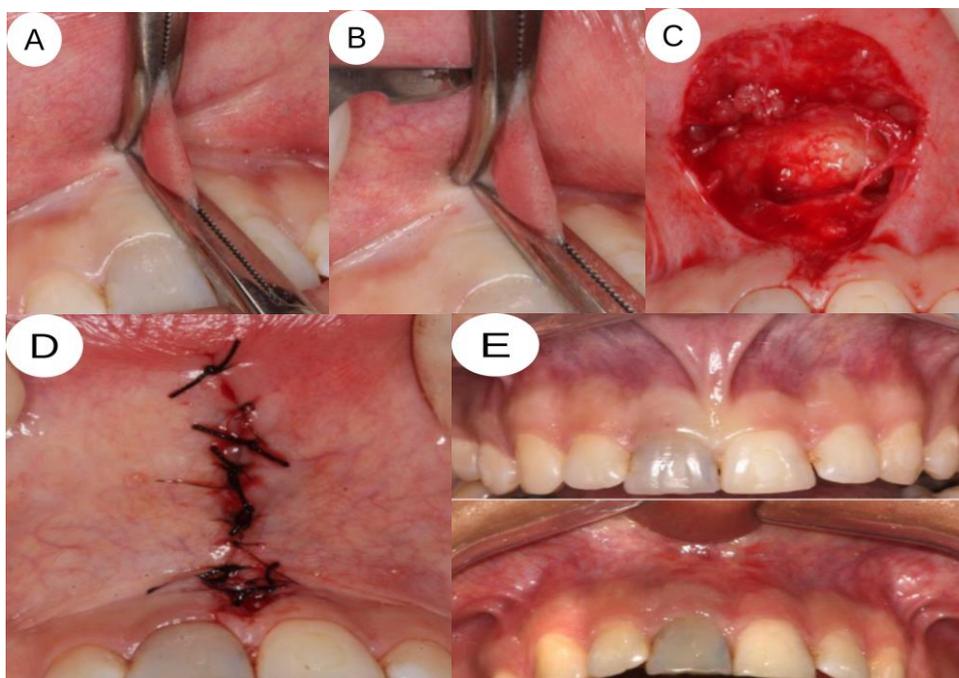


Figura 5 - A: Técnica da dupla pinçagem para a frenectomia labial superior; B: Lâmina de bisturi posicionada sob o freio labial superior; C: Ferida cirúrgica formada após a remoção do freio; D: Sutura simples; E: Aspecto de antes e depois do procedimento cirúrgico. Fonte: Lessa; Militão, 2018.

### 3.4.4 Técnica de Chelotti

Consiste numa técnica de reposicionamento do freio labial superior, mantendo assim sua forma e função. Seu objetivo é eliminar a região indesejável referente à inserção do freio e aprimorar a estética facial (Figura 6A). Para a execução desta técnica, não se utilizam pinças hemostáticas para apreender o freio, mas é feito o tracionamento do lábio superior até que haja tensão nos tecidos, pois as pinças hemostáticas causam danos, demarcando o tecido, principalmente a mucosa, que é um tecido delicado (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018).

É realizada uma incisão na inserção do freio com o auxílio de uma tesoura, entre a mucosa e a gengiva inserida, onde é retirada uma porção em formato triangular, equivalente à inserção do freio, com uma lâmina 15 (Figura 6B). Essa incisão deve estender-se até o perióstio, para que as fibras do tecido conjuntivo possam ser desinseridas, evitando assim recidivas dessa inserção (Figura 6C). Após a completa remoção das fibras da inserção do freio labial superior, é feita a sutura na mucosa (Figuras 6D, 6E e 6F) (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018).

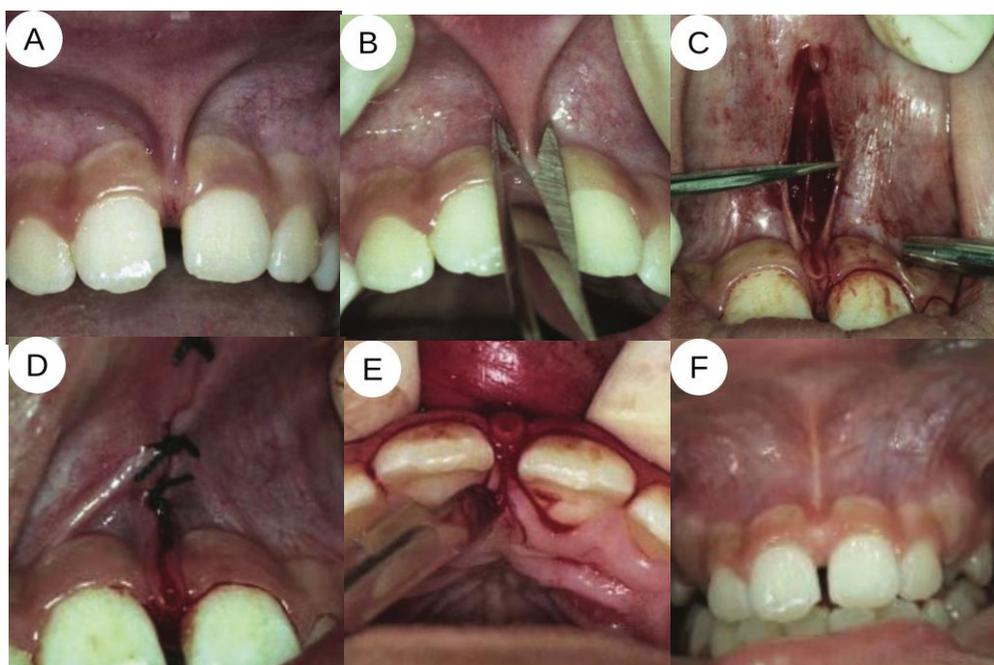


Figura 6 - A: Aspecto inicial clínico; B: Tesoura posicionado para a incisão; C: Incisão em forma de losango; cortes laterais; D: Sutura com a nova posição da inserção do freio; E: Remoção das fibras da inserção palatina; F: Aspecto após 4 meses do

procedimento cirúrgico. Fonte: Bruder et. al, 2016.

### 3.4.5 Técnica de Mead

Também chamada de técnica de excisão romboidal, famosa por sua facilidade de execução e excelentes resultados, a técnica de Mead consiste em uma frenectomia onde o frênulo é completamente removido, eliminando assim por completo as fibras elásticas e tecido fibroso macio. Para executar a técnica, é recomendado antes do procedimento cirúrgico, a realização do teste de isquemia, ou também chamado de manobra de Graber, para observar se as fibras do freio se estendem até o palato (SUAREZ, 2016; PAUL, 2020).

Esta técnica é realizada em duas etapas: primeiramente as inserções do freio e da gengiva bucal são cortadas, dois cortes em ambos os lados do freio formando um losango, sendo um lado paralelo ou levemente convergente para incisal com profundidade até osso e que se encontram pouco acima do limite anterior à papila retroincisiva (Figuras 7A e 7B). Finalizada a primeira etapa, é visualizado claramente o desprendimento da inserção inferior do freio, em seguida, com auxílio de uma pinça de Dietrich segurando o centro do freio, as inserções labiais e fibras são cortadas, consecutivamente feitas com tesoura ou bisturi. A face mais profunda do freio é finalmente separada de sua inserção óssea com o periósteo, completando assim a exérese do freio, deixando a ferida cirúrgica com um formato de cristal (Figuras 7C e 7D) (SUAREZ, 2016).

Cortes perpendiculares vão desinsere por completo as fibras, realizando a divisão dos tecidos, junto a realização do descolamento, que é feita com tesoura de ponta romba para todos os lados da ferida cirúrgica, aliviando assim toda e qualquer tensão sobre o tecido, permitindo a confecção de uma sutura perfeita nas áreas de tecidos livres (Figuras 7E e 7F) (SUAREZ, 2016).

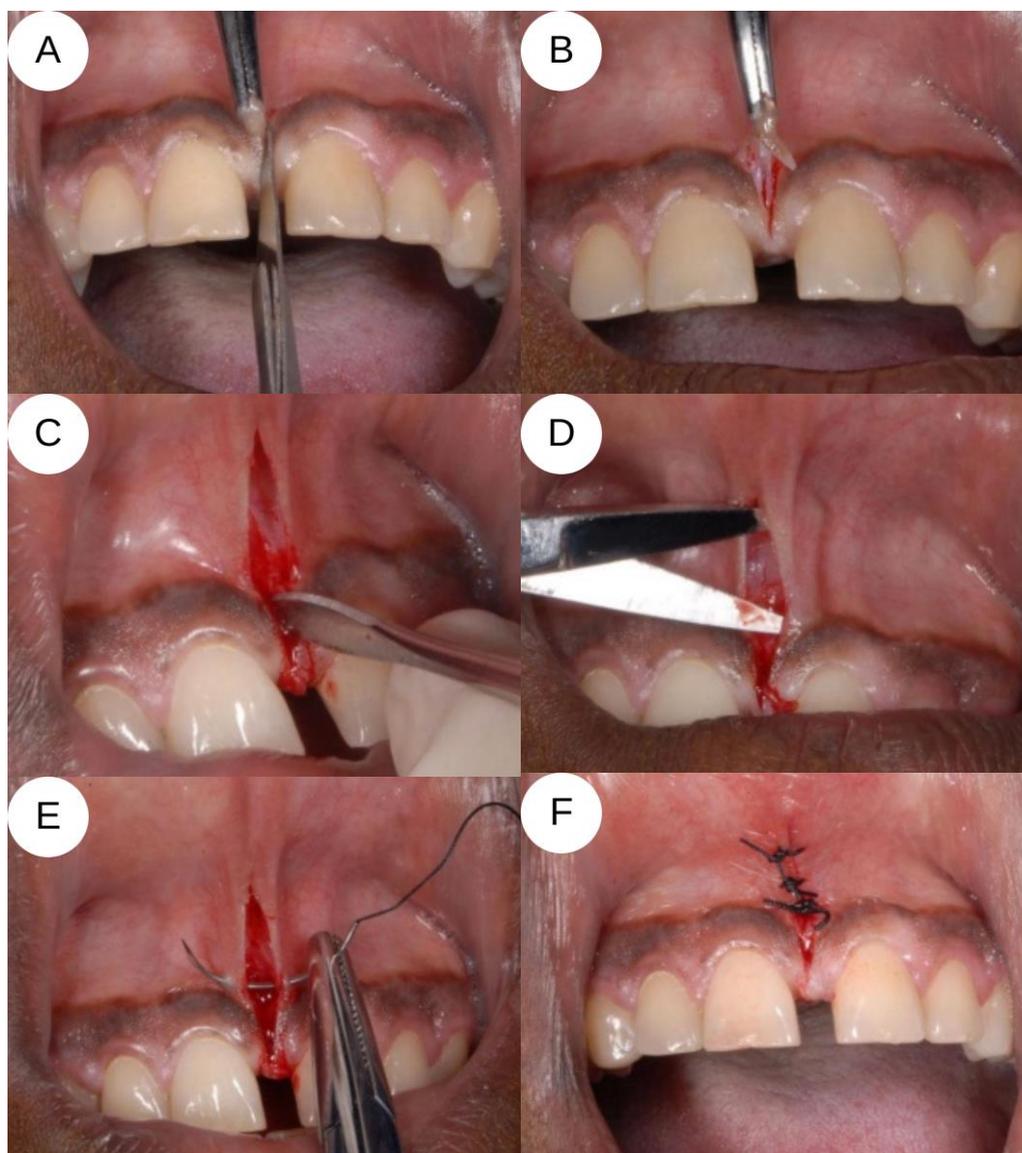


Figura 7 - A: Incisão; B: Desprendimento das fibras inferiores do freio; C: Uso do periótomo; D: Divulsão das margens da ferida cirúrgica; E: União das bordas da ferida; F: Sutura. Fonte: Suarez, 2016.

### 3.4.6 Técnica com Laser

O laser cirúrgico tem sido um grande achado na odontologia. Na atualidade encontra-se diversos tipos de lasers, que são utilizados com objetivo de melhorar significativamente os resultados do procedimento e no processo cirúrgico em si. Dentre todos os tipos, lasers como CO2, Nd (RIBEIRO, R.C.L.; SILVA, F.M.S. 2019): YAG e Diodo têm sido utilizados com mais frequência em pequenas cirurgias orais. Eles interagem de formas igualmente variadas, possibilitando uma ação muito semelhante ao corte do bisturi convencional, mas dando autonomia no momento da regulagem e configuração da "intensidade" e "profundidade" do corte, levando em consideração o tipo de tecido em foco. O envolvimento entre a concentração de

água existente na região do tecido onde será realizada a cirurgia e o laser, define, de maneira concisa, qual será a forma e com que eficácia o "corte" irá ocorrer (COSTA et. al, 2020; JOCHEM, 2018; SANTOS, E.S.R. et al. 2007).

Independentemente do tipo de laser, ou de qual determinado comprimento de luz for utilizado, consiste em ser necessária uma pequena aplicação de quantidade de anestésico, sendo que por vezes apenas a anestesia tópica pode ser suficiente ao procedimento (SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018; MORITZ, et al., 2006). A técnica cirúrgica, consiste em, com o parêntese de laser, seguir o eixo vertical do freio até que a ferida apresente um formato linear, logo após, aplicar o mesmo transversalmente até que a ferida tome um formato romboidal (Figuras 8A e 8B). Em grande parte das situações, esse tipo de procedimento descarta suturas, devido a cicatrização ocorrer por segunda intenção, resultando numa cirurgia de complicações operatórias quase nulas (PINHEIRO, A.F.S. et al. 2018; SILVA; SILVA; ALMEIDA, 2018; MORITZ, et al., 2006).

As vantagens na cirurgia a laser são muitas, como a carbonização, tornando o campo cirúrgico mais estéril, a melhor visualização do campo operatório, uma hemostasia instantânea, pois apresenta maior controle de hemorragias inerentes à operação, já que a cicatrização é de velocidade considerável devido à coagulação do tecido local, facilitando a agilidade na cirurgia e a precisão do corte, diminuição do edema e da dor no pós-operatório, entre outros (BARROSO, F.M.C. et al. 2019; PINHEIRO, A.F.S. et al. 2018).

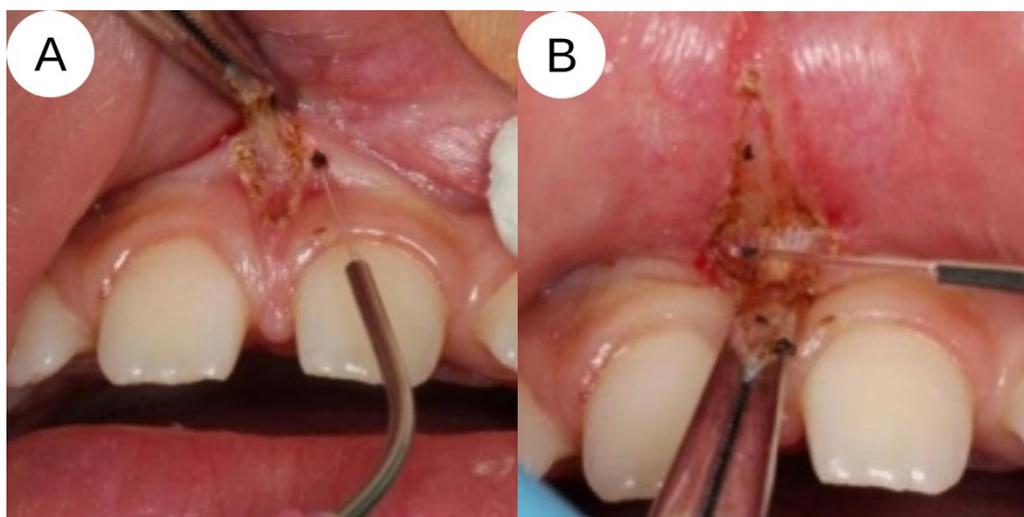


Figura 8 – Frenectomia labial com o uso do laser; A: Apreensão do freio com pinça hemostática, eliminando fibras no sentido vertical; B: Aplicação do laser, obtendo assim um aferida em formato romboidal. Fonte: Jochem, 2018.

## 4 METODOLOGIA

### 4.1 Desenho do estudo

Foi realizado um caso clínico conduzido na clínica de Odontologia na UNIBRA no período de outubro de 2019 e feita uma pesquisa nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Scielo, além de livros, teses e dissertações. Foram utilizados os descritores “Periodontia, Freio labial, Diastema”, “Periodontics, Labial Frenum, Diastema” e “Periodoncia, Frenillo Labial, Diastema” para busca de artigos científicos nas bases de dados utilizadas na pesquisa.

### 4.2 Período do estudo

O estudo do caso clínico foi realizado entre agosto de 2021 e novembro de 2021.

### 4.3 Critérios de inclusão

O filtro linguístico incluído na pesquisa foi trabalhos publicados nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. O filtro temporal utilizado na pesquisa foi de estudos publicados entre os anos de 1966 e 2021, contudo estudos considerados clássicos sobre o tema publicados anteriormente a esse período foram acatados, por serem de suma importância para o entendimento do trabalho, como relatos de casos, revisões de literatura e monografias.

### 4.4 Critérios de exclusão

· Cartas ao editor, editoriais ou “position papers”.

### 4.5 Resultados da busca

A seleção inicial de artigos constou com 170 artigos na BVS, 21 artigos na PubMed e 10 na Scielo. Após análise dos títulos, resumos e textos completos, 58 artigos foram separados. Dentre esses, foram selecionados 45 estudos para o trabalho.

## 5 RELATO DE CASO

Paciente C. D. R. M. J., sexo feminino, 21 anos de idade, feoderma. Na história da doença, a paciente procurou a Clínica Escola de Odontologia da UNIBRA relatando incômodo estético e funcional relacionado ao seu sorriso (Figura 9). Devido a existência de hipertrofia em região de papila incisiva, tinha o prognóstico para realização de frenectomia labial, encaminhada de sua ortodontista, para uma posterior realização da conclusão do fechamento de diastema por tracionamento ortodôntico, que caso a cirurgia não fosse realizada, não permitiria uma estabilidade após a fechamento do espaço interincisivo.



Figura 9 – Aspecto clínico inicial da paciente

A respeito de seus hábitos, ela relatou ter uma higiene oral regular e fazer uso de dentífrico fluoretado, mas negou fazer uso de fio dental por dificuldade gerada pelo uso do aparelho ortodôntico. Na anamnese não houve relatos de possuir nenhuma alergia a fármacos e não ser portadora de doenças sistêmicas, o que poderiam contraindicar o procedimento cirúrgico. A paciente não relatou vícios ou hábitos parafuncionais.

Ao exame físico intraoral foi observado mucosa jugal, gengiva, língua, assoalho e palato com aspectos de normalidade, ausência de mobilidade dentária, cáries ou ressecções gengivais. No entanto, foi identificado a hipertrofia do frênulo do lábio superior com indicação de remoção cirúrgica, a frenectomia (Figura 10A e 10B).

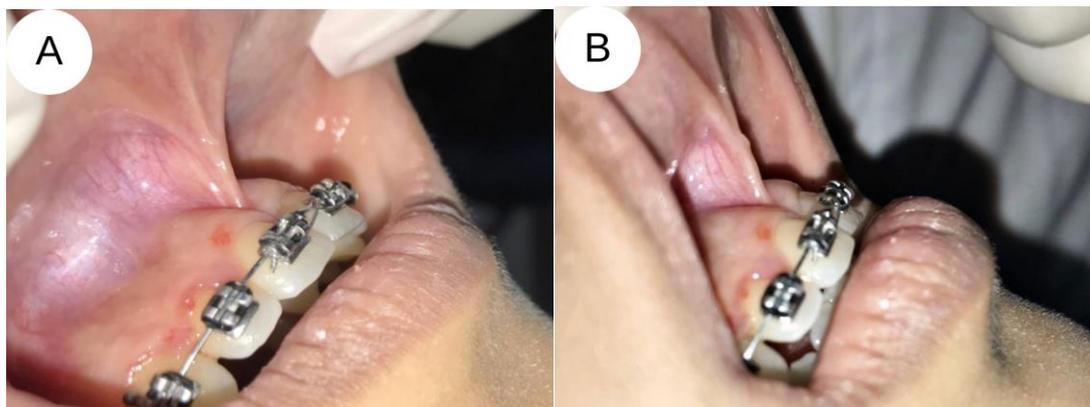


Figura 10 – Manobra de Graber; A: Exame diagnóstico por meio de tracionamento do lábio superior, visualizando isquemia e freio labial hipertrófico; B: Tracionamento do lábio superior com visualização do freio hipertrófico.

Após ser informada de todo o tratamento proposto e esclarecidas todas as dúvidas, a paciente assinou um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tanto para realização do tratamento, quanto para a divulgação científica do caso, preservando assim sua identidade.

### 5.1 PLANO DE TRATAMENTO E EVOLUÇÃO CLÍNICA

Foram realizados exames físicos intra e extraorais, sendo observado assim que a melhor escolha cirúrgica seria a remoção total do freio labial superior, com posterior sondagem para a realização da gengivectomia, finalizando com a execução de uma profilaxia e aplicação tópica de flúor. Ainda foram solicitados a paciente os exames pré-operatórios (hemograma, coagulograma e glicemia em jejum), concluindo assim o seu plano de tratamento.

O procedimento foi realizado na Clínica Escola da UNIBRA, sob tutoria de um professor da área específica. No dia do procedimento após a terapia periodontal básica, previamente ao ato cirúrgico, foi feita uma antissepsia intraoral com bochecho de solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% durante um minuto, e a peribucal com digluconato de clorexidina a 2%, com auxílio de uma pinça de Allis e gaze estéril (PerioPlak, Rymer, Brasil), visando diminuir a quantidade de microorganismos patogênicos na cavidade oral. Seguiu-se com anestésico tópico benzocaína a 20% aplicado na região de fundo de vestibulo durante um minuto e

terminal infiltrativa lateralmente ao freio em fundo de sulco (BENZOTOP, DFL, Brasil), complementando na região de rebordo junto à inserção mais baixa do freio, entre os elementos dentários 11 e 21, com mepivacaína a 2% com epinefrina 1:100.000, para bloqueio bilateral do nervo alveolar superior anterior, sendo utilizados dois tubetes no total de aplicação (MEPIADRE, DFL, Brasil). A deposição de anestésico foi realizada a distância (bloqueios regionais) para não alterar a estrutura do freio e conseqüentemente prejudicar o procedimento cirúrgico (Figura 11).

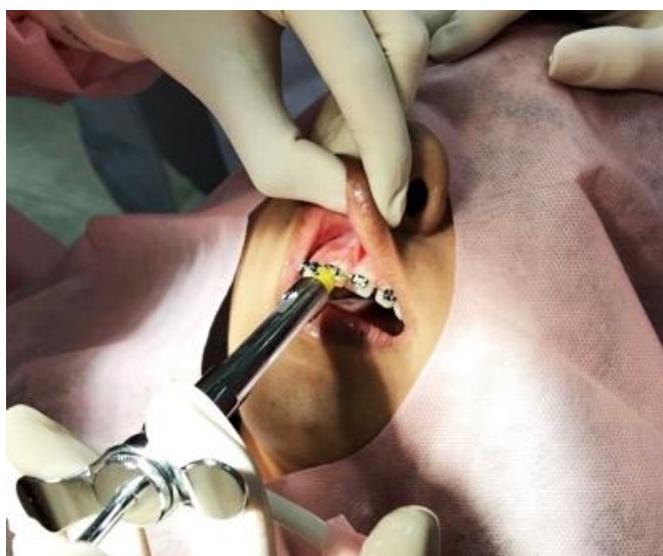


Figura 11 – Anestesia local.

Foi realizado por meio da técnica minimamente traumática de Mead. O lábio superior foi tracionado com a mão não operante, enquanto que com a mão operante utilizou-se a lâmina de bisturi 15C de aço carbono (Advance) e cabo de bisturi redondo nº 5A (Millenium Golgran). Realizou-se 2 incisões, uma delas do fundo de sulco até a papila interincisiva e a outra, até a porção mais apical do freio labial superior, formando um “V”, em direção ao rebordo alveolar com a lâmina, uma no lado direito e outra do lado esquerdo, com o vértice na direção coronal fazendo assim com que o freio seja gradativamente desinserido (Figura 12). Com auxílio da pinça Dietrich e tesoura Castroviejo, foi feita a remoção do freio, e logo após a fenestração do periósteo com a lâmina de bisturi perpendicular ao osso (Figura 13A e 13B).



Figura 12 – Incisão em formato de “V”.

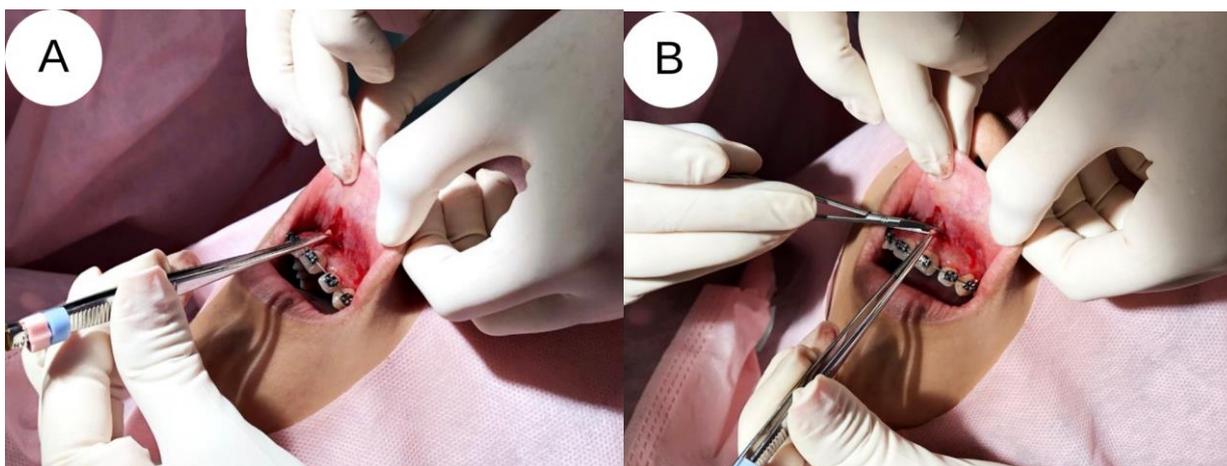


Figura 13 – A e B: Remoção do freio labial superior.

Para controle da hemostasia, foi utilizada a solução cloreto de sódio 0,9% para irrigação com seringa descartável de 20 ml, e gaze para compressão. Após a remoção do freio, foram visualizadas glândulas salivares menores presentes na ferida cirúrgica, que foram retiradas devido a possível ruptura dos seus ductos no momento da síntese (Figura 14). O tecido foi divulsionado com auxílio da tesoura de ponta romba, com finalidade de separar o plano mucoso do plano muscular, sendo essa manobra feita em todas as direções da margem cirúrgica (Figura 15).



Figura 14 – Ferida cirúrgica após a remoção do freio.

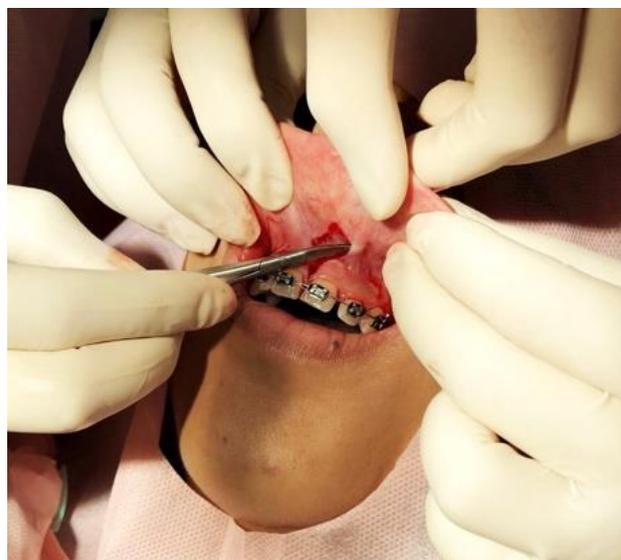


Figura 15 – Divulsão dos tecidos nas margens cirúrgicas.

Com a hemostasia sob controle, o tecido foi reposicionado através de sutura simples descontínua com fio multifilamentado de seda 3-0 (Procure) e porta agulha Castroviejo, começando no vértice do V, com os pontos sendo feitos a 3mm da margem da incisão no sentido ápico-coronal, com máxima coaptação das bordas para uma cicatrização por primeira intenção. É de suma importância uma boa acomodação dos tecidos evitando possível tensão no sítio cirúrgico, que poderia ser gerada desde um divulsionamento deficiente até uma síntese mal executada (Figura 16).

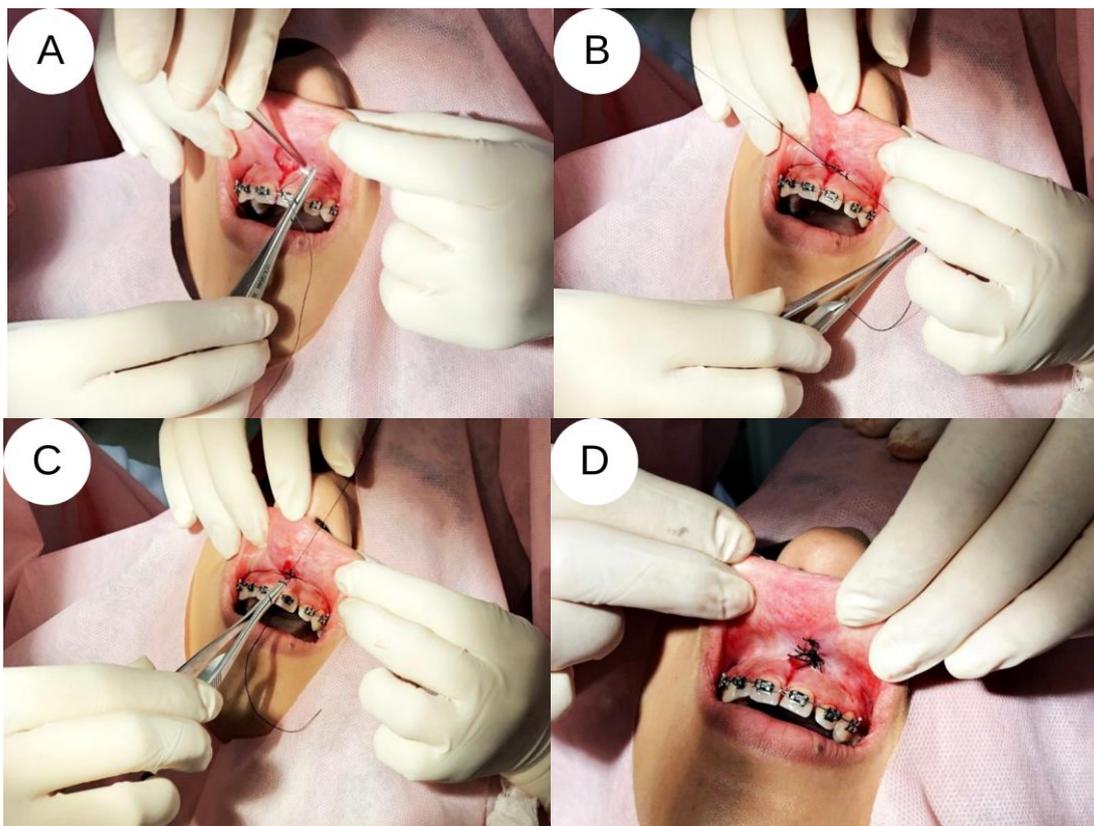


Figura 16 – A, B, C e D: Suturas simples.

A paciente recebeu tratamento medicamentoso pós-cirúrgico com Dipirona 500mg com posologia de 1 comprimido de 6 em 6 horas, por três dias e bochechos com digluconato de clorexidina 0,12%, duas vezes ao dia, por 1 minuto, durante uma semana. Recebeu as orientações pós-cirúrgicas quanto à dieta, hábitos e higiene bucal.

A paciente retornou à instituição após sete dias para remoção da sutura e avaliação do caso. No controle pós-operatório foi observado que ocorreu a cicatrização dentro da normalidade. A paciente relatou não ter sentido dor, mas somente um pequeno desconforto nesse período. Após a realização da frenectomia, a paciente continuou o tratamento ortodôntico interceptativo até o fechamento completo do diastema.

Após 25 meses de cirurgia, com a continuidade do tratamento ortodôntico, foi observado fechamento do diastema, com ausência de recidiva e dessa maneira pode-se verificar que o tratamento foi realizado com sucesso, tendo a permanência de 24 meses com o aparelho ortodôntico (Figura 17).

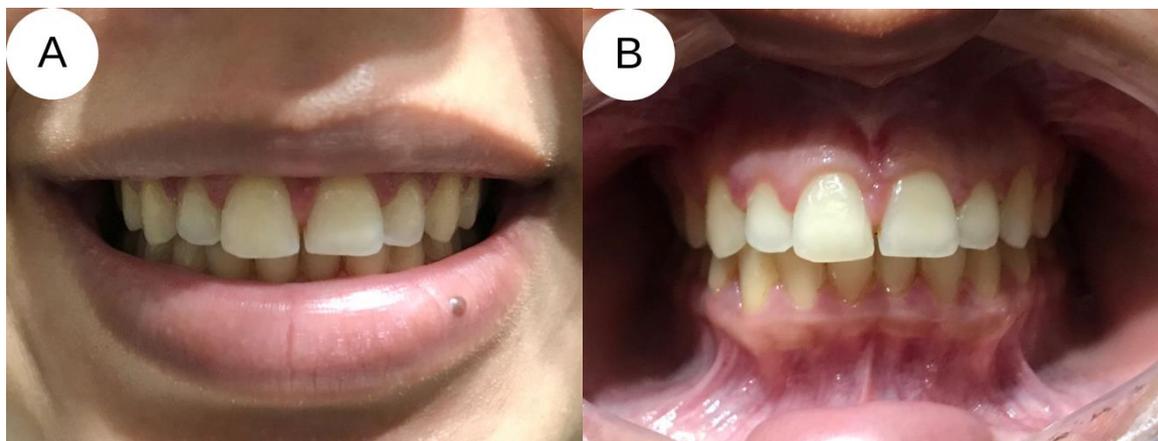


Figura 17– A e B: Pós operatório após 25 meses da cirurgia.

## 6 DISCUSSÃO

No momento em que os incisivos centrais superiores erupcionam separadamente, nenhum osso é depositado na porção inferior ao freio, assim um espaço se instala e é chamado de diastema, podendo vir a interferir na harmonia do sorriso. O diastema interincisivo está relacionado a fatores genéticos, ambientais e ao freio labial superior hipertrófico, pois este apresenta características clínicas, como inserção baixa, além de ser bastante fibroso (MACEDO *et al.*, 2012).

A presença de diastema entre os incisivos centrais superiores está corriqueiramente associada à baixa autoestima dos pacientes, situação que causa problemas sociais e comportamentais, interferindo de forma direta na qualidade de vida de crianças e adultos.

Os diastemas interincisivos que podem alterar a estética do indivíduo e causar modificações na oclusão dentária, para muitos autores, estão relacionados principalmente à presença do freio teto labial persistente. No entanto, é levantada a dúvida de que o freio hipertrófico possa causar diastema ou estar diretamente

relacionado com ele, considerando as duas anormalidades como entidades distintas (DELLI K *et al.*, 2013; PROFFIT *et al.*, 2013). Isso seria em virtude do fato de que, crianças durante a dentição mista apresentam diastema interincisivo característico da fase do “patinho feio”. Em condições de normalidade, esse diastema diminui com a erupção dos incisivos laterais e fecha-se espontaneamente com a erupção dos caninos permanentes (KOORA *et al.*, 2007; DELLI K *et al.*, 2013; PROFFIT *et al.*, 2013).

Entretanto é questionado em alguns estudos clínicos na literatura, acerca da idade certa para se efetuar uma frenectomia. Estudos de Koora, Muthu e Rathna (2007) e Picinini *et al.*, (2016), demonstram que intervir de forma tardia, é importante para certificar-se de que o diastema permanecerá ou desaparecerá, exceto em uma situação onde esse espaço for muito grande que impeça erupção dos incisivos laterais. O diastema interincisivo apresentado no caso clínico pode estar relacionado ao freio labial superior hipertrófico, pois este apresentava características clínicas, como ser bastante fibroso e ter inserção próxima a papila interincisiva.

O freio anormal pode desencadear consequências como modificações na oclusão dentária, interferir nos movimentos labiais, causar tracionamento gengival, afetar a fonação, causar diastema interincisivo, dificultar no momento da manutenção de higiene bucal, causar a progressão das doenças periodontais e interferir na retenção de próteses totais (SOUZA *et al.*, 2015). Sendo assim, é imprescindível a determinação da sua causa para a escolha correta de intervenção, bem como de um trabalho multidisciplinar para obtenção de sucesso do tratamento (SANTOS *et al.*, 2014).

No presente caso clínico, a paciente não era pediátrica e optou-se pelo procedimento cirúrgico, pois o freio labial superior estava interferindo no sucesso do tratamento ortodôntico. A frenectomia associada ao tratamento ortodôntico forma um conjunto muito eficaz para tratar o diastema interincisal. Verifica-se na literatura que o freio labial espesso, que pode retardar os movimentos ortodônticos, deveria ser eliminado durante a movimentação dos dentes ou antes desta, partindo do pressuposto de que o freio hipertrófico também pode inibir a movimentação ortodôntica, dificultando assim todo o processo reabilitador (MACEDO *et al.*, 2012).

Existe um consenso a respeito do diagnóstico de freio labial superior hipertrófico. Este pode ser feito por meio do tracionamento do lábio superior onde se verifica isquemia e movimentação da papila interdental. Além disso, modelos de

estudo podem ser usados como métodos auxiliares e complementares de diagnóstico, bem como as radiografias, aos quais este relato de caso partilhou dos mesmos métodos (PICININI *et al.*, 2016).

Em um estudo clássico, Bergström *et al.*, (1973), avaliaram o fechamento de diastema de 40 crianças alocadas aleatoriamente em um grupo que realizou frenectomia + tratamento ortodôntico e outro grupo só tratamento ortodôntico, os participantes tinham idade média de 8 anos e 8 meses. O fechamento dos diastemas foi significativamente mais frequente no grupo com frenectomia após 6 meses, 2 anos e 5 anos em comparação com o grupo sem frenectomia. No acompanhamento de 10 anos, a diferença é mais estatisticamente significativa.

O fechamento de um diastema com um freio labial proeminente é mais previsível com frenectomia e tratamento ortodôntico combinados do que apenas o tratamento ortodôntico isoladamente (BRUDER *et al.*, 2015). Nesse contexto, cirurgia de frenectomia poderá ser realizada antes, durante ou depois do tratamento ortodôntico, dependendo da avaliação de cada caso (SOUZA *et al.*, 2015).

Alguns autores sugerem que a conclusão do tratamento ortodôntico em casos de paciente com diastemas interincisais seja realizada somente após a cicatrização da cirurgia de frenectomia. Essa lógica é baseada na hipótese de que o tecido de granulação e o tecido cicatricial resultante da cirurgia de frenectomia pode interferir no tratamento ortodôntico (PROFFIT *et al.*, 2013; DELLI *et al.*, 2013). No relato apresentado, a frenectomia foi realizada previamente a remoção do aparelho, para obter atrofiado o freio e evitar a possibilidade de recidiva ao final do tratamento ortodôntico (GUSMÃO *et al.*, 2009).

Das muitas técnicas existentes para realização da frenectomia Pié-sánchez *et al.*, (2012) diz que, o método mais utilizado para a cirurgia de freio labial é a incisão realizada com bisturi, modo convencional, pois é considerada a mais simples de se executar e possui menor custo comparada a outros métodos. Porém, atualmente, existem vantagens em utilizar laser nestas cirurgias (JUNIOR *et al.*, 2015), pois reduz o tempo do procedimento cirúrgico, realiza o corte, a esterilização e a coagulação no mesmo momento, promovendo uma hemostasia instantânea e ausência de dor pós-operatória, porque a irradiação com laser sela as terminações nervosas, assim como os vasos linfáticos, evitando a dor e o sangramento no local. para Santos *et al.* (2007), a técnica realizada com lasers tem ação similar ao bisturi, porém, além disso, ela também dá autonomia para regular a intensidade e

profundidade do mesmo. Em contrapartida a maior desvantagem da técnica cirúrgica com laser, segundo Junior *et al.*, (2015) é o custo elevado dos equipamentos a laser e a necessidade de capacitação específica para a sua aplicação.

A técnica de escolha para o presente caso foi a de Mead, pois consiste em um método onde o frênulo é completamente removido, atuando na correção ou na eliminação das anomalias anatômicas da gengiva e/ou da mucosa alveolar, essa técnica consiste na eliminação total da fibra inserida (ROSA *et al.*, 2018). A terapia cirúrgica está indicada apenas nos casos severos, relacionados a problemas clínicos funcionais, mastigatórios, de higiene e fonéticos (KOORA *et al.*, 2007).

A cirurgia da frenectomia, independe do método ou técnica cirúrgica utilizada, não implica dor, pois a operação é realizada sob anestesia local (ROSA *et al.*, 2018). Durante os procedimentos odontológicos pacientes podem fazer a utilização de anestésico local lidocaína 2% ou mepivacaína 2% com epinefrina 1:100.000. Sendo mais utilizada em procedimentos cirúrgicos a Mepivacaína 2% com Epinefrina 1:100.000 devido ação anestésica mais extensa, atingindo período de 3 a 5 horas de anestesia local com uma incidência quase inexistente de alergia associada a Mepivacaína. Contudo é necessário a prescrição de analgésico por ter o propósito de controle de dor aguda, e bochechos com clorexidina à 0,12 % para manter a higienização da cavidade oral (ANDRADE, 2014).

É de extrema importância o êxito do tratamento odontológico integrado relacionar-se com um planejamento objetivo, a realização de uma perfeita análise do caso e um diagnóstico preciso para estabelecer a diretriz do tratamento (ROCHA, 2013). Este relato abordou um caso no qual o tratamento foi executado de forma minuciosa e obteve êxito na desinserção completa do freio, ao final do procedimento cirúrgico, possibilitando assim o processo de fechamento do diastema através do tracionamento ortodôntico.

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com base no relato de caso acima descrito, pode-se concluir que, desde que bem indicada, através de um correto diagnóstico, a realização da frenectomia labial superior seguida de tratamento ortodôntico, quando bem executada, pode resultar em um bom prognóstico para fechamento de diastemas interincisais com pouca probabilidade de eventuais recidivas.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, ED. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. P.33, 3.ed. - São Paulo: Artes médicas, 2014.
- ALMEIDA, R. R., GARIB, D. G., ALMEIDA-PEDRIN, R. R., ALMEIDA, M. R., PINZAN, A., JUNQUEIRA, M. H. Z. Diastema interincisivos centrais superiores: Quando e como intervir? **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 9, n. 3, p. 137-156, mai-jun. 2004.
- BARROSO, F. M. C. et al. Laserterapia Como Alternativa Inovadora No Tratamento Da Anquiloglossia – Revisão De Literatura. **Jor. Odont. dos Acad. da Cat**, v.5, 2019.
- BERGSTRÖM, K., JENSEN, R., MÄRTENSSON, B. The effect of superior labial frenectomy in cases with midline diastema. **Am J Orthod**, p.633-638, 1973.
- BRUDER, C.; FERREIRA, M. C. D.; JUNIOR, K. F.; CHELOTTI, A.; LONG, S. M. Frenectomia labial pela técnica de reposicionamento cirúrgico proposta por Cherlotti. **Odonto**, vol.23, n.45-46, p.11-18, 2015.
- BRUDER, C., FERREIRA, M. C. D., JUNIOR, K. F., CHELOTTI, A., LONG, S. M. Frenectomia labial pela técnica de reposicionamento cirúrgico proposta por Chelotti. **Odonto**, p. 45-46, 2016.
- CAVALCANTE, J. A., XAVIER, P., MELLO-MOURA, A. C. V., ALENCAR, C. J. F., IMPARATO, J. C. P. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio teto labial persistente em pacientes no período intertransitório da dentição mista – relato de caso. **Rev Inst Ciênc Saúde**, p. 290-294, ago. 2009.
- CORTÁZAR, F., MOLINO, F. M. Cirugía mucogingival. España TWM, 2004.
- COSTA, D. R., CARVALHO, E. D. S., BISNETO, S. A. V., DUARTE, M. H. S. T., FILHO, J. M. C., DANTAS, R. F. Frenectomia a laser: uma revisão de literatura. **Revista Diálogos em saúde**, v. 3, n. 2, p. 10-24, jul-dez. 2020.
- DONADO, M., AGUADO, A. Cirugía bucal. Patología y técnica. 2005.
- DIAZ-PIZAN, M. E., LAGRAVÉRE, M. O., VILENA, R. Midline diastema and frenum morphology in the primary dentition. **J Dentistry Children**, Chicago, p. 11-14, 2006.
- DELLI K.; LIVAS C.; SCULEAN, A.; KATSAROS, C.; BORNSTEIN, M. M. Facts and myths regarding the maxillary midline frenum and its treatment: a systematic review of the literature. **Quintessence Int**, vol.44, n.2, p.177-87, feb, 2013.
- DEWEL, B.F. The labial frenum, midline diastema and palatine papilla: a clinical analysis. *Dent. Clin. N. Amer.*, v.10, n.3, p. 175-184, 1966.
- ESCODA, C. A. L. Frenillos Bucales. In: **Ediciones Ergon SA**, editor. Cirugía Bucal. v. 1, p. 577-595, 1999.

GUSMÃO, E. S., SOUZA, P. F. J. C., VASCONCELOS, R. B., CLAUS, R. P., CIMÕES, R., COELHO, R. S. Inserção e morfologia dos freioslabiais. **ClínCientif**, 2009.

HAHAM, A., MAROM, R., MANGEL, L., BOTZER, E., DOLLBERG, S. Prevalence of breastfeeding difficulties in newborns with a lingual frenulum: A prospective cohort series. **Breastfeeding Medicine**, p.438-441, 2014.

JOCHEM, G. A. Frenectomia labial superior. Porto Velho, 2018.

JUNIOR, R. M., GUEIROS, L. A., SILVA, I. H., DE ALBUQUERQUE CARVALHO, A., LEAO, J. C., Labial fenectomy with Nd: YAG la-ser and conventional surgery: a comparative study. *Laser Med sci*, p. 851-856, feb, 2015.

JUNIOR, N. D. C. C., GUERINO, P., MEZOMO, M. B. Diastemas interincisais superiores-revisão acerca da etiologia, tratamento e estabilidade em longo prazo. **Disciplinarum Scientia| Saúde**, p. 95-109, 2016.

KATCHBURIAN, E., ARANA, V. histologia e embriologia oral: texto, atlas, correlações clínicas. 4 ed. Buenos Aires: Editorial Médico Panamericano, 2004.

KOORA, K., MUTHU, M. S., RATHNA, P. V. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. **J Indian SocPedodPrev Dent**, v.25, n.1, p.23-6, 2007.

LOURENÇO, AHT., LOURENÇO, Júnior ET., VITRAL, RWF. Cirurgia plástica periodontal: uma abordagem para Ortodontia. **Ver Dental Press Periodontia Implantol** ; vol.1, n.2, p.44-58, 2007.

LAMENHA, E. G. R., GUIMARÃES, R. P., VICENTE DA SILVA, C. H. Diastema mediano superior: aspectos etiológicos. *Int J Dent* 2007.

LESSA, C. C., MILITÃO, V. H. P. Reabilitação estética do sorriso por meio de tratamento multidisciplinar: relato de caso. Aracaju, 2018.

MACEDO, M. P., CASTRO, B. S., PENIDO, S. M. M. O., PENIDO, C. V. S. R. Frenectomia labial superior em paciente portador de aparelho ortodôntico: relato de caso clínico. **RFO**, Passo Fundo, v. 17, n. 3, p.332-335, set-dez. 2012.

MORITZ, A., BEER, F., GOHARKHAY, K., SCHOOP, U., STRASSL, M., VERHEYEN, P. Oral Laser Application: Quintessenz Books, p. 449-96, 2006.

PAUL, G. R. J. Técnica quirúrgica de ablación romboidalen recesion de frenillo labial. Guayaquil, jun. 2020.

PINHEIRO, A.F.S. et al. Duas propostas cirúrgicas para frenectomia labial – convencional e a laser de alta potência. **Rev. Port. Estomatol. Med. Dent. Cir. Maxilofac.** Portugal. v.59 n.2 p.125-130. 2018.

PICININI, E., RAGUZZONI, I. Frenectomia labial superior em paciente com diastema: relato de caso. Sata Maria, 2016.

PIÉ-SÁNCHEZ, J., ESPAÑA-TOST, AJ., ARNABAT-DOMÍNGUEZ, J., GAY-ESCODA, C. Comparative study of upper lip frenectomy with the CO2 laser versus the Er, Cr: YSGG laser. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**. vol.17, n.2, p.228–32, 2012.

PLACEK, M., SKACH, M., MRKLAS, L. Significance of the labial frenum attachment in periodontal disease in man. Part 1. Classification and epidemiology of the labial frenum attachment. **J Periodontol**, 1974.

PROFFIT, W. R., FIELDS, H. W., SARVER, D. M., ACKERMANN, J. L. Contemporary Orthodontics. St. Louis: Elsevier Mosby, p. 451-452, 2013.

RIBEIRO ILA, FERNANDES TL, TRIGUEIRO DA, SOUZA CFM, MEDEIROS JÚNIOR MD. Avaliação dos padrões de morfologia e inserção dos freios labiais em pacientes da clínica-escola de odontologia do Centro Universitário de João Pessoa – PB. **Rev Odontol UNESP** 2015;44(5):1-5.

RIBEIRO, R.C.L., SILVA, F.M.S. Lingual Frenectomy With High-power Laser In Pediatric Patients: Case Report. **Rev. Nav. Odon. Brasil**. v.46 n.1 p.37-41. 2019.

ROSA, P. M. M., ROSA, P. S. M., LEVI, Y. L. A. S., NOGUEIRA, M. C., VIEIRA, F. S. L., SILVEIRA, E. M. V., MAIA, L. P. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio labial com inserção marginal: relato de caso. **Braz J Periodontol**, v. 28, n. 01, p. 56-60, jan. 2018.

REGO, A. S. T. Frenectomia: Momento ideal de intervenção cirúrgica. Porto, 2017.

ROCHA, Rodney Garcia. Clínica integrada em odontologia. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

SANTOS, E.S.R. et al. Laser frenectomy (Nd: YAP) in Pediatric Dentistry. **Rev. Odont. Brasil**. v.15 n.29 p.107-113. 2007.

SANTOS, P., OSÓRIO, S. R. G., FRANZIN, L. C. S. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio labial anormal na dentição mista: relato de caso. **Braz J Surg Clin Res** 2014.

SEWERIN, I. Prevalence of variations and anomalies of the upper labial frenum. **Acta. Odontol. Scand**, v.29, n.4, p. 486-496, 1971.

SOUZA, A. V., SANTOS, A. S., DALLÓ, F. D., BEZ, L. C., SIMÕES, P. W., BEZ, L. V., VANNI, P. J. J., PIRES, P. D. S. Frenectomia labial maxilar: revisão bibliográfica e relato de caso. **Rev odontol**, Univ Cid São Paulo (Online), p. 82-90, jan-abr. 2015.

SIMÕES, P. C. M. Fechamento de diastema utilizando tratamento ortodôntico. Maceió, 2021.

SILVA, H. L., SILVA, J. J., ALMEIDA, L. F. Frenectomia: revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. **SALUSVITA**, Bauru, v. 37, n. 1, p. 139-150, mar. 2018.

SILVA, C. L. S., MELO, H. B., NASCIMENTO, L. L. C., VIEIRA, K. A., BRITO, J. A. L. S., NOGUEIRA, R. V. B. Frenectomia labial superior com laser cirúrgico de diodo: relato de caso clínico em paciente infantil. **Research, Society and Developmnt**, v.9, n.11, dez. 2020.

SUÁREZ, G. Exéresis del frenillo labial superior. Caso clínico. Trabajo de graduación previo a la obtención del título de odontólogo. Universidad de Guayaquil. Ecuador, 2016.

TOLEDO, O. A. Odontopediatria: fundamentos para a prática clínica. **MedBook**, Rio de Janeiro, v.4, 2012.