FACULDADE SETE LAGOAS

ESPECIALIZAÇÃO DE ORTODONTIA

DIASTEMA INTERINCISIVO DEVIDO A FREIO LABIAL ANORMAL

Erika Bianca Martins Lopes

São Paulo

2021

FACULDADE SETE LAGOAS

ESPECIALIZAÇÃO DE ORTODONTIA

DIASTEMA INTERINCISIVO DEVIDO A FREIO LABIAL ANORMAL

Erika Bianca Martins Lopes

Trabalho apresentado ao Curso de Especializaçao de Ortodontia , da Faculdade Sete Lagoas , como requisito parcial para obtenção do certificado de conclusão de curso.

ORIENTADOR: Prof. Ms. Silvio Luis Fonseca Rodrigues

São Paulo

2021

LOPES, Erika Bianca Martins
Diastema Interincisivo devido a freio labial anormal – São Paulo, 2021
37.f

Orientador: Prof. Ms. Silvio Luis Fonseca Rodrigues. Trabalho de conclusão de curso (pós graduação) – Faculdade sete lagoas, Pós Graduação em Ortodontia, 2021.

1. Freio labial. 2. Diastema interincisivo. 3. Frenectomia. 4. Freio teto-labial persistente.

ERIKA BIANCA MARTINS LOPES

DIASTEMA INTERINCISIVO DEVIDO A FREIO LABIAL ANORMAL

Trabalho de Conclusão de curso, Faculdade Sete Lagoas.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Silvio Luis Fonseca Rodrigues

Orientador

Prof. Ms. André de Oliveira Ortega

examinador

Prof. Ms. Danilo Lourenço

Examinador

Prof. Ms. Francisco de Assis Lúcio Sant'ana

APROVADA EM: / /

São Paulo
2021

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho as pessoas que lutam diariamente ao meu lado, transmitindo fé, amor, alegria, determinação, paciência, e coragem, tornando os meus dias mais felizes. Aos meus pais, Avelino Eduardo Martins Lopes e Libera Aparecida Quinto Lopes, a minha irmã, Bruna Roberta Martins Lopes!

RESUMO

Freio labial superior é uma prega na mucosa bucal, mediana, geralmente de forma triangula, se insere nos lábios, bochecha, mucosa alveolar, gengiva e periósteo adjacente, tornando-se um problema se sua inserção está próxima a gengiva marginal, ou quando mantém sua inserção na papila palatina, transformando-se em uma grossa faixa de tecido, denominado freio labial anormal, que pode causar dificuldade na higienização, retração do tecido gengival, acumulo de alimentos, formação de bolsas periodontais , restrição dos movimentos labiais, e diastema interincisal.Para diagnosticar o freio anormal precisamos ver se a inserção do mesmo se encontra baixa e devemos fazer o tracionamento do lábio e observar se existe a isquemia da papila, para solucionar este problema devemos realizar o tratamento cirúrgico que são eles a frenectomia, que é a remoção total do freio e a frenotomia, que nada mais é do que o reposicionamento do freio labial.

Palavras chave : Freio labial , diagnóstico , tratamento.

ABSTRACT

Upper labial frenulum is a fold in the oral mucosa, median, usually so triangulates, that inserts in the lips, cheek,alveolar mucosa, gum and adjacent periosteum, and becomes a problem if its insertions next to the marginal gum, or when this frenum keeps its insertion in the palatinepapilla, changing itself into a thick tissue called abnormal labial frenum, which may cause difficulty in cleaning, retraction of the gum tissue, accumulation of food, formation of periodontal pockets, restriction of lip movements, and midline diastema.. To diagnose abnormal brake traction should do the lip and to solve this problem we perform the surgery that they are frenectomia, which is the total removal of the brake and frenotomia, which is nothing more than lip repositioning brake.

Key Words: Labial frenum, Diagnosis, Treatment .

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO
2 REVISÃO DE LITERATURA
2.1 DEFINIÇÃO DO FREIO LABIAL
2.2 ASPECTOS EMBRIOLÓGICOS E HISTOLÓGICOS DO FREIO LABIAL
2.3 DIAGNÓSTICO DO FREIO ANORMAL
2.4 IMPLICAÇÕES DO FREIO ANORMAL
2.5 INDICAÇÕES E OBJETIVOS DA FRENECTOMIA
3 PROPOSIÇÃO
4 DISCUSSÃO
5 CONCLUSÃO
REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

O freio anormal também reconhecido como hiperplásico, hipertrofiado, de inserção baixa, anômalo ou ainda aberrante, nada mais é que um vestígio embrionário perseverante e representa uma falha da inserção gengival do freio que “migra apicalmente”, simulando a banda tectolabial no feto. Esse freio anormal existe como uma estrutura larga e densa, assemelhando-se a um leque que se estende do lábio superior à papila palatina, atravessando o rebordo gengival. (Valladares et al, 1996).

O freio labial é uma dobra na membrana da mucosa, que conecta uma estrutura móvel a outra fixa. O freio labial superior inicia-se na linha mediana da face interna labial e estende-se na linha de junção dos maxilares ate a face externa do periósteo. É constituído de epitélio pavimentoso estratificado queratinizado na área de gengiva inserida e não queratinizado na porção vestibular, além de tecido conjuntivo frouxo altamente vascularizado.Sua forma , tamanho e posição são variados, demonstrando-se de forma ampla e resistente ou fino e frágil. Tem como função a delimitação dos movimentos labiais, evitando a exposição excessiva da mucosa gengival.

Para o diagnostico clinico faz - se o tracionamento do lábio para frente e para cima, verificando isquemia e movimentação da papila incisiva. O posicionamento anormal e/ou a hipertrofia do FLS pode provocar dificuldade na higienização, retração do tecido gengival, acumulo de restos alimentares, formação de bolsas periodontais, restrição dos movimentos labiais (interferindo na fonação e estética do paciente), indução a hábitos viciosos(interposição lingual, sucção de dedos e chupeta) e ainda estar relacionado ao diastema interincisal.(COSTA et al. 2009)

Nos casos de freio anormal pode-se indicar o tratamento cirúrgico. O objetivo do tratamento cirúrgico é devolver a condição de normalidade da região com vistas à eliminação do excesso de tecido hipertrófico, para diminuir o risco de problemas periodontais e auxiliar no tratamento ortodôntico do diastema mediano nos tratamentos multidisciplinares. A técnica mais utilizada quando for indicado o tratamento cirúrgico é a frenectomia. (GARCIA et al. 1997)

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DEFINIÇÃO DE FREIO LABIAL

Segundo Moraes (1993) o freio labial é uma prega fina, triangular, de base voltada para apical, em lâmina de faca. Tem origem relativamente profunda no interior do lábio superior, estendendo-se para trás e para cima, inserindo-se na porção mediana da vertente vestibular do processo alveolar e terminando em um ponto de 4mm acima da papila interproximal dos incisivos centrais.

De acordo com Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996) o freio labial superior normal é uma estrutura anatômica tênue, definida como uma prega da mucosa bucal, mediana, geralmente de forma triangular. Sua porção superior apresenta-se mais larga e emerge da superfície profunda do lábio superior e afila mais inferiormente até o limite da junção muco-gengival,no entanto, sem invadir a gengiva inserida. O freio normal deve respeitar a gengiva inserida, terminando cerca de 3 a 4 mm acima do contorno da gengiva marginal ponto em que se aprofunda e insere a camada externa do periósteo e do tecido conjuntivo da sutura intermaxilar.

Segundo Carranza e Takei (1996) um freio é uma dobra de membrana mucosa, geralmente contendo fibras musculares, que insere os lábios e bochechas na mucosa alveolar e/ou gengiva e periósteo subjacente. O freio se torna um problema se sua inserção está próxima da gengiva marginal.

Segundo Duarte et al(1997) Frênulos labiais são pregas sagitais da mucosa alveolar, em forma de lâmina de faca, inseridas, de um lado, à superfície interna do lábio, do outro, localizadas na gengiva da linha mediana dos maxilares, entre os incisivos centrais. Como qualquer estrutura anatômica, o frênulo labial está sujeito a certas variações em sua forma, tamanho e posição. Sua função seria limitar esses movimentos, promovendo uma estabilização na linha média de lábio e impedindo a excessiva exposição da mucosa gengival. Sugere-se que a função do frênulo é

maior no recém-nascido, auxiliando o trabalho de sucção do músculo orbicular da boca.

Garcia et al (1997) definiram que o freio labial superior é uma estrutura mediana do lábio, em forma de foice ou triangular, recoberta por mucosa bucal. Após o crescimento do rebordo, normalmente o freio labial superior se estende-se da linha média da face interna do lábio superior até o periósteo do processo alveolar na porção mediana da face vestibular, a nível da mucosa.

De acordo com Vanzato e Toledo (1999) o freio labial é um tecido conjuntivo fibroso, geralmente de forma triangular, que vai do lábio superior ou inferior à mucosa alveolar, podendo ter sua localização tanto na linha mediana, entre os incisivos centrais, ou mesmo localizando-se lateralmente na região de caninos e pré-molares.

Almeida (2000) afirmou que o freio labial superior consiste em uma lâmina fibrosa de tecido conjuntivo, com forma triangular. No recém-nascido, este freio estende-se desde o lábio superior até inserir-se na papila lingual, cruzando o rebordo alveolar. Durante o desenvolvimento da oclusão, a inserção fibrosa do freio paulatinamente desloca-se para a superfície vestibular do processo alveolar, alcançando as proximidades do limite mucogengival.

De acordo com Puricelli (2001) o freio ou frênulo labial superior é uma dobra de tecido mucoso que se inicia na face interna do lábio, estendendo-se sobre a linha de junção dos maxilares. Contornaram o espaço interincisivo central, num trajeto transalveolar superficial e faz sua inserção junto à papila palatina.

Neiva et al (2008) afirmaram que os frênulos labiais são pregas sagitais da mucosa alveolar, em forma de lâmina de faca, inseridas da superfície interna do lábio à gengiva da linha mediana entre os incisivos centrais superiores. Sua função consiste em delimitar os movimentos labiais, promovendo estabilização na linha média e impedindo a excessiva exposição da mucosa gengival.

Segundo Cavalcante et al. (2009) o freio labial superior é uma estrutura dinâmica sujeito a variações na forma, tamanho e posição durante os diferentes estágios de crescimento e desenvolvimento do indivíduo. No nascimento, o freio é geralmente largo e espesso e se estende até a papila palatina. Com a erupção dos incisivos permanentes e àmedida que ocorre o desenvolvimento do processo alveolar, há uma tendência de atrofia fisiológica e afastamento apical da inserção do freio. Quando o freio permanece com a inserção na papila palatina ou na margem gengival é então chamado de freio teto labial persistente.

Costa, Farias e Cardoso (2009) afirmaram que o freio labial é uma dobra na membrana da mucosa, que conecta uma estrutura móvel a outra fixa. O freio labial superior inicia-se na linha mediana da face interna labial, estende-se na linha de junção dos maxilares ate a face externa do periósteo. Sua forma, tamanho e posição são variados, apresentando-se de forma ampla e resistente ou fino e frágil. Tem como função a delimitação dos movimentos labiais, evitando a exposição excessiva da mucosa gengival.

Jonathan et al (2018) afirmaram que o freio labial é uma prega da membrana mucosa, geralmente com fibras musculares fechadas, que une os lábios e as bochechas à mucosa alveolar e gengiva e ao periósteo subjacente. Nos primeiros meses de vida fetal, surge como uma parte da cavidade oral, junto com os lábios e as bochechas. Conforme o crescimento e o desenvolvimento progridem, uma proeminência começa a aparecer na parte média da zona interna do lábio superior, e isso se tona o tubérculo e nessa época, outra proeminência se forma na parte anterior do palato e se desenvolve a papila palatina, sendo uma prega continua de tecido o freio labial conecta o tubérculo com a papila palatina.

Segundo Pereira, Marangonn, Tedesco, Alencar, Moura e Melo (2021) o freio labial superior é uma prega da mucosa oral, localizada na região da linha média, estendendo-se da superfície interna do lábio superior até a gengiva inserida interincisal. Sua função é limitar e estabilizar o movimento excessivo do lábio, o que resultaria em uma exposição excessiva da mucosa gengival.

De acordo com Silva e Ribeiro (2021) o freio labial consiste de uma prega conectando o tubérculo do lábio superior à papila palatina, sendo denominado de freio teto- labial.

2.2 ASPECTOS EMBRIOLÓGICOS E HISTOLÓGICOS DO FREIO LABIAL

Segundo Moraes (1993) histologicamente é formado por três planos: Plano mais superficial, constituído por epitélio pavimentoso estratificado, queratinizado, característico da mucosa bucal; plano intermediário, ou lâmina própria, formada por tecido conjuntivo de estrutura ferroelástica e muscular, podendo apresentar quantidades apreciáveis de tecido gorduroso e em pessoas obesas; Plano mais profundo, submucoso, contendo glândulas mucosas e vasos linfáticos.

Coutinho, Vega e Portella (1995) definiram que o freio labial é uma faixa de tecido composta por duas capas de epitélio que incluem um tecido conjuntivo frouxo. As fibras musculares quando presentes são do músculo orbicular dos lábios. Origina-se na mucosa da linha média da face interna do lábio superior insertando-se na face externa do periósteo, no tecido conjuntivo da sutura maxilar interna e na apófise alveolar. Este freio labial pode estar inserido na papila palatina ao nascimento, mas com o desenvolvimento e crescimento do processo alveolar e dos dentes para baixo e para frente, a sua posição varia, podendo atrofiar-se e assumir uma posição mais elevada, sendo denominado neste caso de normal. Quando este freio mantém sua inserção na papila palatina, transformando-se em uma grossa faixa de tecido que se estende por cima da crista alveolar até a papila palatina aumentando o tamanho desta, denomina-se freio labial anormal.

De acordo com Valladares et al. (1996) embriologicamente o freio labial superior origina do processo frontonasal, por volta do terceiro mês de vida intra-uterina. Durante a vida embrionária o freio é tão largo que parece dividir a apófise em duas partes. Antes do nascimento, esta fenda no processo ósseo é fechada em consequência do desenvolvimento dos ossos maxilares. No recém-nascido, o freio já reduzido, ainda está vinculado a papila palatina por meio de um prolongamento.

Aceitando-se a possibilidade de uma situação temporária, nenhuma conduta cirúrgica deverá ser adotada nesta fase.

Garcia et al. (1997) afirmaram que o frênulo é constituído histologicamente por três planos: epitélio estratificado pavimentoso orto ou paraqueratinizado, tecido conjuntivo denso e frouxo e submucosa contendo glândulas mucosas e vasos linfáticos.

De acordo com Guida, Farias e Babinski (1998) os tecidos que formam o freio, são em numero de três camadas: Epitélio escamoso estratificado da mucosa bucal, tecido conjuntivo – fileiras de fibras elásticas amaradas ao tecido fibroso mole (brida propriamente dita) e camada sub- mucosa constituída de glândulas mucosas e linfáticas.

Segundo Rohr, Campos e Miotto (1998) o freio labial é constituído de epitélio pavimentoso estratificado queratinizado na área da gengiva inserida, e não queratinizado na porção vestibular do freio. Parece não existir uma linha demarcatória entre eles, sendo gradual a transição de um para o outro. O tecido epitelial recobre um tecido conjuntivo frouxo vascularizado, e no caso da presença de fibras musculares, estas são provenientes do músculo orbicular dos lábios. No recém nascido estende-se em todo o rebordo alveolar em sua porção mediana e se insere na região palatina(papila incisiva). À medida que o rebordo alveolar experimenta em toda a sua extensão uma aposição óssea, ganhando dimensão vertical; estabelece-se o início do processo fisiológico de erupção. O freio labial então migra apicalmente de maneira gradual e assume uma neoinserção em direção à região vestibular. Após a topogênese da dentição decídua, define-se praticamente essa nova inserção. Suas funções amplas nos recém-nascidos(sucção, deglutição e amamentação) restringem-se, no adulto, a favorecer a limitação de movimentos exagerados do lábio que permitem a excessiva exposição ambiental da mucosa gengival.

De acordo com Vanzato e Toledo (1999) o tecido que forma o freio, se constitui basicamente por três planos: Plano mais superficial, formado por epitélio pavimentoso estratificado queratinizado; plano intermediário ou lâmina própria,

formado por tecido conjuntivo de estrutura fibro-elástica; plano mais profundo, submucoso, contendo glândulas mucosas e vasos linfáticos.

Haddad e Fonoff (2000) afirmaram que o freio está presente a partir do 3º mês de vida intra uterina (VIU) e consiste em uma prega conectando o tubérculo do lábio superior à papila palatina, sendo então denominado freio teto- labial. É constituído por duas camadas mais externas de epitélio pavimentoso estratificado e uma camada mais interna de tecido conjuntivo frouxo, contendo também fibras elásticas. Fibras musculares, se presentes, derivam do músculo orbicular do lábio. No recém-nascido o freio labial superior se estende até a papila palatina. À medida que ocorre o desenvolvimento do processo alveolar e a erupção dental, há uma tendência à atrofia fisiológica e ao afastamento apical da inserção do freio. Assim, a inserção normal após a erupção dental será da porção interna do lábio superior até a alguns milímetros acima da margem gengival. Quando o freio permanece com a inserção na papila ou na margem gengival é então chamado de freio teto- labial persistente.

Segundo Toledo, Chieco e Sanseverino (2004) afirmaram que o frênulolabial histologicamente, é composto por tecido conjuntivo frouxo coberto por duas camadas de epitélio formando uma prega de membrana mucosa altamente vascularizada. As fibras musculares quando presentes são derivadas do músculo orbicular dos lábios.

Almeida et al. (2004) afirmaram que no 3º mês de vida intrauterina, o freio labial superior apresenta-se bastante volumoso e extenso, inserindo-se profundamente na papila palatina, sulcando e dividindo o arco alveolar em duas partes. Entretanto, o freio apresenta uma tendência à remissão ao longo da vida. O crescimento vertical do rebordo alveolar excede o desenvolvimento do freio, de modo que ao nascimento, o cordão fibroso insere- se mais superficialmente, e nas imediações da crista óssea alveolar. Embora bem menor nesta fase, ainda aparenta estar unido à papila incisiva. Com a irrupção dos dentes decíduos e a continuidade do desenvolvimento vertical dentoalveolar, observa-se um deslocamento gradual da inserção fibrosa para a superfície vestibular. Possivelmente, não é o freio que migra, ele mantém- se estacionado enquanto dentes e processo alveolar crescem e deslocam-se para baixo. Com a irrupção dos incisivos permanentes e a continuidade

do processo de atrofia do freio, ele alcança agora sua posição normal, inserindo-se acima da papila gengival interproximal. Se, ainda nesta fase, o freio apresentar uma inserção baixa (variação da normalidade), a subsequente irrupção dos incisivos laterais e dos caninos superiores, assim como o fechamento espontâneo do diastema entre os incisivos centrais, estimulará sua atrofia por pressionamento.

De acordo com Silva e Ribeiro (2021) o freio está presente a partir do terceiro mês de vida intra- uterina e se origina da linha mediana da superfície interna dos lábios, insere-se na linha mediana da superfície externa do periósteo, dentro do tecido conjuntivo da sutura maxilar interna, e do processo alveolar. Sua constituição histológica apresenta superficialmente epitélio estratificado ou paraqueratinizado, e no seu plano mais profundo submucoso contém glândulas mucosas e vasos linfáticos.

Segundo Delmondes et al. (2021) ofreio labial é formado a partir do terceiro mês de vida intrauterina e a partir de remanescentes de células centrais da lâmina vestibular, o freio apresenta como característicashistológicas, um epitélio pavimentoso estratificado queratinizado na região de gengiva inserida e não queratinizado na porção labial do freio, além de tecido conjuntivo frouxovascularizado.

2.3 DIAGNÓSTICO DO FREIO ANORMAL

De acordo com Andrade(1992) o freio labial hipertrófico tem um diagnóstico terapêutico bastante discutido, o diagnostico diferencial do freio labial superior relacionado com diastema é feito pelo tracionamento do lábio superior para frente e para cima.

Segundo Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996) apesar de existir uma grande variação morfológica na configuração do freio labial superior , é possível diferenciar clinicamente o normal do anormal pela : Proximidade de inserção do freio à papila interdentária cruzando a crista óssea alveolar para se inserir na papila incisiva, respeitando-se a idade do individuo; largura da zona de inserção do freio na gengiva inserida e mobilidade e isquemia da papila palatina e interdentária quando

traciona o lábio superior . Esta isquemia é interpretada como a evidência de conexão entre o freio e a papila palatina e este teste é conhecido na literatura como “blanche test “. O freio anormal também reconhecido como hiperplásico ou hipertrofiado, ou de inserção baixa, ou anômalo, ou ainda aberrante, nada mais é que um vestígio embrionário perseverante e representa uma falha da inserção gengival do freio em “migrarapicalmente”, simulando a banda tectolabial no feto. Esse freio anormal existe como uma estrutura larga e densa, assemelhando-se a um leque que se estende do lábio superior à papila palatina, atravessando o rebordo gengival.

Segundo Garcia et al. (1997) a tração do lábio superior pode ser útil para verificar isquemia e/ou movimentação da gengiva inserida e papila interdental que é considerado um sinal clinico de freio anormal. Já os exames radiográficos da região podem demonstrar alterações na sutura palatina mediana, ou na crista óssea interincisiva. A partir da soma de todas as informações conseguidas através do exame clinico chega-se a um diagnóstico em relação à normalidade ou não do freio.

Rosseto e De Faria (1998) afirmaram que o freio labial superior pode apresentar-se de forma fibrosa e espessa. Neste caso, se distendermos o lábio superior e o tecido gengival apresentar-se isquemiado até a papila palatina, teremos a presença de um freio labial anormal.

Segundo Haddad e Fonoff (2000) afirmaram que existem basicamente três sinais clínicos caracterizam o freio teto- labial persistente: Inserção baixa na margem gengival ou na papila palatina, isquemia da papila palatina quando o freio é tracionado e diastema interincisal mediano.

Toledo, Chieco e Sanseverino (2004) afirmaram que para o diagnóstico do frênulo labial hipertrófico é realizada a palpação e tração do lábio superior, a fim de se evidenciar características que determinem a quantidade de gengiva inserida, isquemia da papila, altura de inserção do frênulo, volume e características desta inserção. A inserção normal do frênulo, quando finalizada a erupção dos dentes permanentes, será a porção interna do lábio superior até alguns milímetros acima da margem gengival. Quando o frênulo permanece com a inserção na papila palatina ou na margem gengival é então chamado de frênulo labial hipertrófico ou persistente

e muitas vezes, devido ao seu volume e tenacidade atua como uma barreira à erupção normal dos incisivos centrais superiores.

Segundo Pereira et al. (2006) do ponto de vista clinico, o diagnóstico de um frênulo anormal poderá ser feito pelo tracionamento do lábio superior. Se a tensão produzida provocar isquemia e movimentação das papilas interdentais, especialmente em sua face palatina, o frênulo será considerado anômalo.

Costa, Farias e Cardoso (2009) afirmam que para o diagnostico clinico faz - se o tracionamento do lábio para frente e para cima, verificando isquemia e movimentação da papila incisiva. O exame clínico deve ser acompanhado de exame radiográfico, a fim de estabelecer correto diagnóstico e tratamento adequado.

Segundo Jonathan et al (2017) o freio labial deve ser caracterizado como patogênico quando é incomumente largo ou não há zona aparente de gengiva inserida ao longo da linha média, ou quando a papila interdental se desloca quando o freio é estendido.

De acordo com Pereira, Marangonn, Tedesco, Alencar, Moura e Melo (2021) o diagnóstico é feito na dentição mista, a partir do momento em que os incisivos centrais superiores permanentes estão presentes na boca. Isquemia de papila palatina é observada quando se desenha o freio labial interincisivo e o diastema.

Silva e Ribeiro (2021) afirmam que a inserção normal do freio labial superior é da porção interna do lábio superior até alguns milímetros apical à margem gengival. Quando o freio permanece com a inserção na papila palatina é chamado de freio teto-labial persistente. Existe três sinais clínicos que caracterizam o freio labial como teto-labial persistente: inserção baixa da papila palatina, isquemia da papila palatina quando tracionada e diastema interincisivo.

2.4 IMPLICAÇÕES DO FREIO ANORMAL

De acordo com Coutinho, Vega e Portella (1995) o freio anormal, além de causar diastema interincisal, pode também dificultar a escovação dos dentes,

restringir os movimentos do lábio, dificultar a pronúncia de certas sílabas, possibilitar o acúmulo de partículas alimentares e eventual formação de bolsas periodontais.

Carranza e Takei (1996) afirmaram que se o freio for anormal ele pode tracionar a gengiva saudável, facilitando o acúmulo de irritantes; pode também desenvolver tração na parede mole da bolsa periodontal, aumentando sua gravidade; ou ainda interferir na cicatrização pós-tratamento, evitando a perfeita adaptação da gengiva, e preceder a formação de bolsa, ou interferir na escovação apropriada dos dentes.

Segundo Duarte et al. (1997) o frênulo labial superior tem recebido maior atenção por estar entre as causas do diastema entre os incisivos centrais superiores. O frênulo labial ainda é responsabilizado por restringir os movimentos labiais, dando um aspecto estético desfavorável, por afetar os sons, alterando a pronuncia correta por induzir a criança a adquirir hábitos viciosos, por interferir na escovação dentária pelo difícil posicionamento da escova e por provocar a movimentação da gengiva marginal durante o movimento do lábio.

Garcia et al.(1997) afirmaram que o freio anormal causa interferências na fonação, na higienização adequada do local, o que, consequentemente, aumenta o risco de doença periodontal dos dentes adjacentes. Problemas referidos à estética e má adaptação de próteses devido à instabilidade provocada pela movimentação dos lábios, também são relatados.

De acordo com Rohr, Campos e Miotto (1998) a presença do freio labial como agente etiológico em diastemas não fisiológicos tem sido relacionada com impactação alimentar, má higiene oral, comprometimento periodontal e recidivas de diastemas tratados ortodonticamente. Devemos cuidar para que o tratamento do freio hipertrófico devolva não só a estética mais também um correto alinhamento dos dentes na arcada.

Haddad e Fonoff (2000) afirmaram que o freio hiperplástico permiti o acumulo de placa bacteriana, possibilita trauma durante a alimentação e a higienização da área e ainda uma alteração na atividade muscular do lábio. A retração gengival

vestibular localizada (incisivos centrais) pode ser relacionada a uma inserção anormal do freio, porém geralmente no caso do freio labial inferior. É de interesse clinico o fato de que o freio teto – labial persistente pode ser um dos fatores etiológicos do diastema interincisal.

De acordo com Castro e Duarte (2001) os frênuloshipertróficos por si só são incapazes de exercer um papel direto na etiologia da doença periodontal, no entanto, por dificultarem o livre trânsito da escova dentária, podem ser entendidas como fatores etiológicos predisponentes da doença, já que facilitam a deposição da placa bacteriana. Uma consequência indireta na presença de frênulos inseridos na papila gengival ou próximos à gengiva marginal é a alta prevalência de retrações gengivais nessas áreas. Há outra implicação importante relacionada em especial ao frênulo labial superior: trata-se de coexistência de diastema

.

Venturini e Hetessy (2003) relataram que o freio labial pode muitas vezes provocar diastemas, prejudicando a estética, principalmente em pacientes com linha de sorriso alta. Pode ainda dificultar a higienização levando a inflamações constantes e acúmulo de cálculo.

Segundo Toledo, Chieco e Sanseverino (2004) a exérese do frênulo labial é preconizada por razões bastante diversificadas e polêmicas, sendo que as mais frequentes são de ordem funcional, como dificultar a sucção de alimentos e interferir na fonação, dificuldade na escovação dos dentes e favorecimento de tratamento ortodôntico e periodontal. Portanto, é de extrema importância que se faça uma minuciosa inspeção, através da anamnese e exames clínicos / radiográficos, para determinar a causa do diastema e assim indicar o tratamento mais adequado.

Pereira et al. (2006) afirmaram que quando os frênulos labiais apresentam suas inserções próximas à margem gengival livre, dificultaa escovaçãoe facilita o acúmulo de alimentos na área cervical dos dentes, exerce tensão direta sobre a gengiva marginal e periodonto de sustentação durante a movimentação do lábio e impede uma adequada evolução da reparação tecidual após curetagens gengivais.

De acordo com Santos et al. (2007) o freio labial, em muitos casos, está relacionado com a presença de diastema, gerando dificuldade na realização da higiene bucal, acúmulo de biofilme dentário, presença de gengivite, além da diminuição da quantidade de gengiva queratinizada.

Segundo Neiva et al.(2008) o frênulo quando considerado anormal pode restringir os movimentos labiais, interferir no posicionamento dentário, estabilidade de próteses, mímica facial, fonação e estética do paciente. Além disso, o espessamento do tecido na região interincisal e a tensão direta exercida sobre a gengiva marginal facilitam o acúmulo de irritantes locais, dificulta a adequada higiene bucal, contribui para agravamento de bolsas periodontais e interfere no processo reparativo teciduais pós – raspagem.

De acordo com Calvacante et al.(2009) o freio anormal pode causar diastema mediano, interferir na escovação, causar recessão gengival, provocar formação de bolsas periodontais, restringir o movimento do lábio, interferir na fonação e produzir um efeito estético indesejável.

Costa et al. (2009) afirmaram que o posicionamento anormal e/ou a hipertrofia do FLS pode provocar dificuldade na higienização, retração do tecido gengival, acumulo de restos alimentares, formação de bolsas periodontais, restrição dos movimentos labiais (interferindo na fonação e estética do paciente), indução a hábitos viciosos (interposição lingual, sucção de dedos e chupeta) e ainda estar relacionado ao diastema interincisal.

Segundo Domingues et al. (2010) o freio labial é uma estrutura anatômica normal na cavidade bucal que pode, entretanto, apresentar-se como uma inserção fibrosa espessa que percorre a crista alveolar entre os incisivos centrais. Vários estudos consideram o freio um problema quando sua inserção se aproxima da margem gengival, pois, ao promover tensão direta nessa região, favorece o acumulo de placa, exacerba bolsas periodontais existentes, dificulta a higiene bucal, interfere no processo natural de reparação tecidual, na movimentação labial, no posicionamento dentário, na oclusão, na estabilidade de próteses, na mímica facial e na fonação. Freios labiais hipertróficos podem também causar diastemas.

De acordo com Samueli et al. (2010) os freios mal posicionados podem produzir outras situações clinicas indesejáveis como: dificuldade do posicionamento da escova na altura do vestíbulo, interferindo na escovação; retração do colo do dente; acúmulo de restos de alimentos; formação eventual de bolsas periodontais e restrição dos movimentos labiais, interferindo na fala e produzindo um efeito cosmético indesejável.

Jonathan et al. (2018) Argumentaram que a inserção baixa ou o freio anormal são responsáveis pelo diastema interincisivo.

Silva et al. (2018) afirmam que o freio labial pode causar problemas no momento em que a sua inserção gera restrições nas estruturas sendo capaz de provocar certas anomalias ou problemas, como um diastema interincisivo, problemas protéticos, doença periodontal associada a acumulo de alimentos, problemas na higiene oral e na movimentação do lábio.

De acordo com Rodriguez, Castagnola e Pomarino (2020) a inserção longa pode retrair a margem gengival e iniciar a progressão da doença periodontal, o que mais se demonstrou é que a inserção elevada interfere na escovação oral e, portanto, aumenta o acumulo de placa bacteriana.

Segundo Pereira, Marangonn, Tedesco, Alencar, Moura e Melo (2021) as condições desfavoráveis devido ao freio anormal favorece o acumulo de biofilme e restos de alimento devido a dificuldade de higiene na região, retração do tecido na cervical do dente e restrição nos movimentos labiais, prejudicando até mesmo a fonética.

De acordo com Anjos et al. (2021) a posição anormal do freio labial pode levar a dificuldade de higienização dos dentes, levar à formação de bolsas periodontais, restringir a movimentação dos lábios, assim como interferir de forma negativa na formação do paciente, comprometendo sua qualidade de vida.

Delmondes et al. (2021) afirma que o posicionamento anormal do freio labial pode causar: dificuldade de higienização dos dentes, impactação alimentar, retração gengival, formação de bolsas periodontais, problemas protéticos, restrição dos movimentos labiais, dificuldade do aleitamento materno, interferências na fonação e estéticas do paciente, diastema interincisivos e comprometimento no tratamento ortodôntico.

2.5 INDICAÇÕES DA REMOÇÃO DO FREIO

Lascada e Moussali (1994) afirmaram que a frenectomia é indicada nos casos de inserção de freios e bridas próximos ou na gengiva marginal ; repuxamento da gengiva marginal pela ação dos movimentos próprios dos lábios e bochechas e a consequente formação de bolsa periodontal ; repuxamento das paredes das bolsas periodontais , agravando a sua severidade; margem gengival inflamada com o freio inserido, quando tratada por raspagem é impedida pelo puxão tensional do freio de contrair-se em sua extensão total, quando se estabelece saúde ; retração e pseudo retrações; freios pequenos e curtos ligando o lábio superior ao processo alveolar de modo a causar limitação dos movimento da parte central do lábio e assim produzindo defeitos de fala; freios amplos com extensão palatal, com inserção na papila, provocando diastema entre os incisivos centrais, freios volumosos, que provocam interferências como por exemplo na fonação.

Segundo Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996) , a idade dentária tem sido considerada uma referência para iniciar o tratamento, e nesse sentido, existe uma tendência da literatura em sugerir o tratamento tardio, ou seja, após a irrupção completa dos caninos permanentes ou dos segundos molares permanentes. Os procedimentos cirúrgicos- periodontais e ortodôntico tem conquistado maior ênfase na literatura. As cirurgias do freio têm como objetivo a eliminação do excesso de tecido livre interdentário, reduzir a tensão dos tecidos gengivais marginais, auxiliar na estabilidade e prevenção da recidiva do diastema e restabelecer a anatomia normal, melhorando a estética além de evitar problemas periodontais.

Garcia et al. (1997) afirmaram que nos casos de freio anormal pode-se indicar o tratamento cirúrgico. O objetivo do tratamento cirúrgico é devolver a condição de normalidade da região com vistas à eliminação do excesso de tecido hipertrófico, para diminuir o risco de problemas periodontais e auxiliar no tratamento ortodôntico do diastema mediano nos tratamentos multidisciplinares. A técnica mais utilizada quando for indicado o tratamento cirúrgico é a frenectomia.

Segundo Guida, Farias e Babinski (1998)a remoção do freio tem que ser feita quando existir retração gengival, fazendo-se a prevenção das complicações periodontais e quando o freio labial superior provocar o diastema dos incisivos centrais, por razões ortodônticas,fonoaudiológicas e estéticas. É evidente que de acordo com a finalidade, a cirurgia deverá acontecer em uma época do interesse de cada especialidade.

Rosseto e De Faria (1998) afirmaram que se indica a desinserção do freio, que deverá ser profunda com total remoção do tecido fibrótico, durante a dentição mista, após a erupção dos incisivos laterais.

De acordo com Cuffari et al. (1999) as cirurgias de freio têm como objetivo a eliminação do excesso do tecido livre interdentário, a redução da tensão dos tecidos gengivais, marginais, auxiliar na estabilidade e prevenção da recidiva do diastema e restabelecer a anatomia da região melhorando assim, a estética e evitando problemas periodontais.

Haddad e Favoff (2000) afirmaram que a frenectomia labial está indicada quando temos a presença de freio teto – labial persistente, presença de diastema interincisal não fisiológico, favorecimento do tratamento ortodôntico, risco periodontal (mais frequente para o freio labial inferior). Verificamos que há controvérsia entre os autores com relação à oportunidade cirúrgica. Alguns autores recomendam a cirurgia após a erupção dos caninos permanentes, onde falta espaço para erupção dos laterais associado à um freio teto- labial persistente e diastema interincisal mediano. (Haddad et al., 2000)

Castro e Duarte (2001) afirmaram que o tratamento cirúrgico deve ser feito quando há restrições dos movimentos do lábio; fechamento de diastemas entre os incisivos centrais superiores através do tratamento ortodôntico; dificuldade de higienização por sua localização na papila gengival; quando impedir ou dificultar recidiva de diastemas após a correção ortodôntica. Frênulos teto-labiais persistentes, na maioria dos casos, não devem ser tratados cirurgicamente na infância, uma vez que a sua frequência é muito maior nesta faixa etária, justificando seu acompanhamento até a adolescência, quando sua incidência cai em até dez vezes.

De acordo com Puricelli (2001) a indicação da frenectomia labial superior não deve ser vista apenas como solução na correção dos diastemas interincisivos centrais durante o tratamento ortodôntico. A presença de um freio hipertrófico poderá provocar alterações periodontais, dificuldades na adaptação de prótese dentária, compromisso das funções labiais e prejuízo estético. Na experiência do autor, a virtual possibilidade de sequela estética junto a papilas gengivais tem sido apontada como a maior contraindicação da remoção cirúrgica do FLS.

Segundo Bremm et al. (2003) o momento ideal para a realização da frenectomia é após a erupção de caninos e molares permanentes, porém quando ocorrem alterações fonéticas, de higienização, falta de espaço para a erupção dos incisivos laterais ou estéticas recomenda-se a remoção imediata do freio, mesmo na fase do “patinho feio”.

Santos et al. (2006) afirmaram que a frenectomia deve ser realizada precocemente, assim que obtido o diagnostico, prevenindo ou minimizando as implicações relacionadas ao mau posicionamento dentário e ao desenvolvimento muscular, que pode ser prejudicado.

Segundo Duarte, Castro e Abreu (2007) a frenectomia é indicada quando há problemas associados à restrição dos movimentos de lábio e língua, que deve possibilitar o fechamento de diastemas entre os incisivos centrais superiores por meio de tratamento ortodôntico ; comprometimento protético pela localização de sua inserção no rebordo alveolar; impedimento da higienização por sua localização na

margem gengival; facilitar o fechamento de diastemas entre os incisivos centrais superiores, após a remoção do aparelho ortodôntico reduzindo a incidências de recidivas.

De acordo com Costa (2008) o diastema interincisal ou mediano é definido pelo espaço entre os incisivos centrais superiores. Mostra-se presente nas crianças durante a dentadura mista e constitui-se uma das características da clássica fase do “Patinho feio”. Em condições de normalidade, diminui com a irrupção dos incisivos laterais e fecha-se espontaneamente com a irrupção dos caninos permanentes. O diastema mediano está comumente associado ao freio labial anormal, todavia pode-se observar um sem a presença do outro, desta forma a exérese do freio está indicada quando existe uma interação anormal do mesmo com as demais estruturas bucais do paciente.

De acordo com Macedo, Castro e Penido (2012) o posicionamento anormal ou hipertrofia do freio labial superior pode dificultar a escovação dos dentes, retração dos tecidos gengivais, restrição dos movimentos labiais, interferindo na fonação e estética do paciente e ainda pode estar relacionado ao diastema interincisal. Existem controvérsias entre os autores para o momento ideal de intervenção para o freio labial hipertrófico, assim como associação com o tratamento ortodôntico. O principal problema do tratamento ortodôntico dos diastemas interincisivos consiste na estabilidade do pós-tratamento quando a frenectomia não é realizada. Isso é explicado pelo fato de que, quando os incisivos são movimentados ortodonticamente o tecido que estava entre eles fica acumulado. Diferentemente do tecido ósseo, o tecido gengival não sofre reabsorção em curto período de tempo. As fibras colágenas e elásticas são então comprometidas e ocorre uma força de reação que pede resultar recidiva do diastema.

Fonseca, Costa, Goya e Franzin (2017) afirmaram que se torna importante verificar se o diastema é normal para época de desenvolvimento, ou se esta relacionado á presença de um freio labial anormal ou alto, isto é, quando há uma gengiva inserida de modo insuficiente na área do termino da inserção. Há casos em que a presença de um freio labial hipertrófico compromete a cronologia correta da erupção dentária.

Silva et.al (2018) afirmam que a melhor fase para o procedimento cirúrgico é após a erupção dos caninos permanentes.

De acordo com Rodriguez, Castagnola e Pomarino (2020) a frenectomia é a remoção completa do freio incluindo sua aderência no osso alveolar, já a frenotomia é a incisão e reposicionamento da adesão do freio. Ambos os procedimentos são indicados quando a inserção do freio está causando diastema, para prevenir a reincidiva após tratamento ortodôntico, e para ajudar na higienização do local já que pode causar recessão gengival e má aderência gengival ou diminuição da profundidade vestibular.

Segundo Pereira, Marangonn, Tedesco, Alencar, Moura e Melo (2021) não há associação entre o momento de intervenção cirúrgica e o grau de fechamento do diastema, porem um acompanhamento de 5 a 10 anos após a frenectomia pode mostrar resultados diferentes, com taxas maiores de redução do diastema.

3 PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura, sobre o freio labial incluindo sua definição, etiologia, diagnóstico, complicações.

4 DISCUSSÃO

O freio labial superior normal é uma estrutura anatômica tênue, definida como uma prega da mucosa bucal, mediana, geralmente de forma triangular. Sua porção superior apresenta-se mais larga e emerge da superfície profunda do lábio superior e afila mais inferiormente até o limite da junção muco-gengival, sem, no entanto, invadir a gengiva inserida. O freio normal deve respeitar a gengiva inserida, terminando cerca de 3 a 4 mm acima do contorno da gengiva marginal ponto em que se aprofunda e insere a camada externa do periósteo e do tecido conjuntivo da sutura intermaxilar. (MORAES (1993), VALLADARES NETO, RIBEIRO E SILVA FILHO (1996), DUARTE et al. (1997), GARCIA et al.(1997), NEIVA et al. (2008), JONATHAN et al. (2018), PEREIRA,MARANGONN,TEDESCO,ALENCAR E MOURA(2021) SILVA E RIBEIRO(2021)), porém Carranza e Takei (1996), Puricelli (2001) e Costa, Farias e Cardoso (2009), afirmaram que o freio labial superior é um dobra de tecido mucoso e, Vanzato e Toledo (1999) e Almeida (2000) acreditam que o freio labial superior consiste em uma lâmina fibrosa de tecido conjuntivo.

Histologicamente o freio labial superior é formado por três planos: Plano mais superficial, constituído por epitélio pavimentoso estratificado, queratinizado, característico da mucosa bucal; plano intermediário, ou lâmina própria, formada por

tecido conjuntivo de estrutura ferroelástica e muscular, podendo apresentar quantidades apreciáveis de tecido gorduroso e, em pessoas obesas; Plano mais profundo, submucoso, contendo glândulas mucosas e vasos linfáticos.(MORAES (1993), GARCIA et al. (1997), GUIDA, FARIAS e BABINSK (1998), VANZATO e TOLEDO (1999), entretanto segundoCoutinho, Vega e Portella (1995), Rohr, Campos e Miotto (1998), Haddad e Fonoff (2000), Toledo, Chieco e Sanseverino (2004) o freio labial é uma faixa de tecido composta por duas capas de epitélio que incluem o tecido conjuntivo frouxo e as fibras musculares que quando presentes são do músculo orbicular dos lábios. Valladares et al (1996),Haddad e Fonoff (2000), Almeida et al. (2004), Delmondes et al. (2021), afirmaram que o freio está presente a partir do 3º mês de vida intra uterina. No recém nascido o freio labial superior se estende até a papila palatina. À medida que ocorre o desenvolvimento do processo alveolar e a erupção dental, há uma tendência à atrofia fisiológica e ao afastamento apical da inserção do freio. Assim, a inserção normal após a erupção dental será da porção interna do lábio superior até a alguns milímetros acima da margem gengival.

Segundo Andrade (1992), Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996),Garcia et al. (1997),Rosseto e De Faria (1998),Haddad e Fonoff (2000),Toledo, Chieco e Sanseverino (2004), Pereira et al. (2006),Costa, Farias e Cardoso (2009), Pereira, Marangonn, Tedesco, Alencar, Moura e Melo (2021), Ribeiro e Silva (2021) o diagnóstico de um frênulo anormal poderá ser feito pelo tracionamento do lábio superior. Se a tensão produzida provocar isquemia e movimentação das papilas interdentais,especialmente em sua face palatina, o frênulo será considerado anômalo. Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996) e Haddad e Fonoff (2000), confirmaram tal afirmação, mas, além disso, afirmaram que existem três achados clínicos que caracterizam um freio anormal, sendo eles: Inserção baixa na margem gengival ou na papila palatina, isquemia da papila palatina quando o freio é tracionado e diastema interincisal mediano.

O frênulo labial superior tem recebido maior atenção por estar entre as causas do diastema entre os incisivos centrais superiores. O frênulo labial ainda é responsabilizado por restringir os movimentos labiais, dando um aspecto estético desfavorável, por afetar os sons, alterando a pronuncia correta por induzir a criança a adquirir hábitos viciosos, por interferir na escovação dentária pelo difícil

posicionamento da escova e por provocar a movimentação da gengiva marginal durante o movimento do lábio.(COUTINHO, VEJA E PORTELLA (1995), CARRANZA E TAKEI (1996), DUARTE et al. (1997), GARCIA et al. (1997), ROHR, CAMPOS E MIOTTO (1998), HADDAD e FONOFF (2000), CASTRO E DUARTE (2001), VENTURINI e HETESSY (2003), TOLEDO, CHIECO e SANSEVERINO (2004), PEREIRA et al. (2006), SANTOS et al. (2007), NEIVA et al. (2008), CAVALCANTE et al. (2009), COSTA et al. (2009), DOMINGUES et al. (2010), SAMUELI et al. (2010), JONATHAN et al.(2018), RODRIGUEZ, CASTAGNOLA E POMARINO (2020), PEREIRA, MARANGONN, TEDESCO, ALENCAR, MOURA E MELO (2021) ANJOS et al. (2021), DELMONDES et al. (2021).

De acordo com Andrade (1992), Lascada e Moussali (1994),e segundo Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996), Garcia et al. (1997), Segundo Guida, Farias e Babinski (1998), Cuffari et al. (1999),Haddad e Favoff (2000), Castro e Duarte (2001),Puricelli (2001),Segundo Duarte, Castro e Abreu (2007) a frenectomia é indicada nos casos de inserção de freios e bridas próximos ou na gengiva marginal ; repuxamento da gengiva marginal pela ação dos movimentos próprios dos lábios e bochechas e a consequente formação de bolsa periodontal ; repuxamento das paredes das bolsas periodontais , agravando a sua severidade; margem gengival inflamada com o freio inserido, quando tratada por raspagem é impedida pelo puxão tensional do freio de contrair-se em sua extensão total, quando se estabelece saúde ; retração e pseudo retrações; freios pequenos e curtos ligando o lábio superior ao processo alveolar de modo a causar limitação dos movimento da parte central do lábio e assim produzindo defeitos de fala; freios amplos com extensão palatal, com inserção na papila, provocando diastema entre os incisivos centrais, freios volumosos, que provocam interferências como por exemplo na fonação. Rosseto e De Faria (1998) afirmaram que se indica a desinserção do freio, que deverá ser profunda com total remoção do tecido fibrótico, durante a dentição mista, após a erupção dos incisivos laterais, entretanto segundo Valladares Neto, Ribeiro e Silva Filho (1996), Bremm et al. (2003), Silva et.al (2018) o momento ideal para a realização da frenectomia é após a erupção de caninos e molares permanentes.

Fonseca, Costa, Goya e Franzin (2017) afirmam que se torna importante verificar se o diastema é normal para epoca de desenvolvimento, ou se é pela

presença de um freio anormal pois pode compremeter a cronologia correta da erupção dentária.

Pereira, Marangonn, Tedesco, Alencar, Moura e Melo (2021) afirmam que não há associação entre o momento de intervenção cirúrgica e o grau de fechamento do diastema.

5 CONCLUSÃO

O freio labial anormal pode causar problemas periodontais, diastema interincisivo, reincidiva do tratamento ortodontico, problemas na cronologia de erupção dentáriam acumulo de placa, retração gengival, problemas na fonação entre outros ... O diagnóstico é feito pelo tracionamento do lábio para frente e para cima, verificando isquemia e movimentação da papila incisiva.

É necessário intervir com o tratamento cirúrgico para devolver a normalidade do freio, após a irrupção completa dos caninos permanentes ou dos segundos molares permanentes. As técnicas mais utilizadas são a frenectomia e a frenotomia.

6REFERÊNCIA

ALMEIDA et al. Diastema interincisivos centrais superiores: quando e como intervir. **RevistaDental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v.9, n.3, p. 137-156, maio/jun. 2004.

ALMEIDA etal. Etiologia das más oclusões – Causas Hereditárias e Congênitas,Adquiridas gerais, locais e Proximais (Hábitos Bucais). **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v.5, n.6, p. 107-129, nov./dec. 2000.

ANDRADE, B. M.; PRATES, N. S.; ANDRADE, P. B. Diastema e freio Labial: Revisão da Bibliografia. **ROBRAC – Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v.2, n.2, p.10-14, 1992.

ANJOS et al. Frenectomia com indicação ortodôntica para fechamento de diastema interincisalsuperior : um relato de caso clinico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. São Paulo, V13, n.6, p. 1-7, 2021.

BREMM, L. et al. Relação entre o freio labial superior e o diastema mediano. **Rev Paranaense Perio/Implante**. Paraná, v.1 ,n.1, p. 8-14, 2003.

CARRANZA, F. A.; TAKEI, H. Cirurgia Mucogengival. In: CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica.** 1996, cap. 59, p.710-178.

CASTRO, M. V.; DUARTE, C. A. Correção cirúrgica de hiperplasia labial induzida por diastema – relato de caso. **Rev Bras Cir Implantod**. Curitiba, v.8, n.31, p.46-48, 2001.

CAVALCANTE, J. A. et al. Diagnóstico e tratamento cirúrgico do freio teto labial persistente em pacientes no período intertransitório da dentição mista: relato de caso**. Rev. Inst. Ciênc. Saúde**, São Paulo, v.27, n.3, p.290-294, 2009.

CASTRO,R.Y; BRAVO,C.F; POMARINO,G.S, Resultados clínicos deltratamiento de frenilloslabiales; frenectomía y frenotomía / Clinicalresultsofthetreatmentof labial frenulums; frenectomyandfrenotomy. **Int. j interdiscip. dent. (Print)** ; 13(1): 40-43, abr. 2020. tab, graf.

COSTA, H. S,; FARIAS, O. B.; CARDOSO, C. G. Frenectomia labial superior como terapia no fechamento de diastema interincisal. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, São Paulo, v.63, n.4, p.308-313, 2009.

COUTINHO, T. C.; DE VEGA, O. C.; PORTELLA, W. Freio Labial Superior Anormal. **RGO – Revista gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v.43, n.4, p. 207-214, jul./ ago.,1995.

CUFFARI, L.; GOLDBAUM, A.; BORDINI, P. J. Freio labial: Diagnóstico e tratamento. **J Bras Clin Estet Odontol**. Curitiba, v.3, n. 17, p.70-74 , 1999.

DELMONDES et. al. Freio labial superior : Quando e como intervir. **Research, Society andDevelopment**. v.10, n,2., 2021.

DOMINGUES, R. S. Técnica inovadora para o manejo estético de freio labial superior hipertrófico: relato de caso. **Rev Dental Press Periodontia Implanto**, Maringá,v.4, n.1, p.101-110, jan./fev./mar. 2010.

DUARTE, C. A.; CASTRO, M. V.; ABREU, S. J. A. Universo das Cirurgias periodontais em relação Às demais especialidades odontológicas. **Periodontologia, Integração e Resultados**. São Paulo, v.1, n.1, p. 71-98 , 2007.

FONSECA, T.M; COSTA, J. V; GOYA, S. ; GIFFONI, T. C. R; FRANZIN, L. C. Frenectomia labial associada à ortodontia para fechamento de diastema. **Revista Uningá review**. Paraná, v.29, n.1, p.93 -98, 2017.

GARCIA, R. et al. Tratamento cirúrgico do freio labial superior hipertrófico com finalidade ortodôntica. **Odontologia – Ensino e Pesquisa**. v.2, n.3, p.4-7, 1997
.
GUIDA, M. H.; FARIAS, G. P.; BABINSKI, S. G. Frenectomia labial- Uma cirurgia ao alcance clínico. **FONF – Revista da faculdade de Odontologia de Nova Friburgo**. Rio de Janeiro, v.5, n.6, p.16-20, 1998.

HADDAD, A. E.; FONOFF, R. D. N. Freio teto- labial persistente- Diagnóstico e tratamento cirúrgico. **J Bras Odontopediatr Odontol Bebe**.Curitiba ,v.3, n.12, p.125- 129, 2000.

INGRID, B.; MICHEL, N. Y. Utilização do laser de diodo cirúrgico na frenectomia labial: relato de caso clínico. **APCD Regional São Caetano do Sul**. São Paulo, v.75, n.4, p.4-8, 2009.

JONATHAN,PT; THAKUR, HIMARI; GALHOTRA, ABHIRUCHI; VITRAT; GUPTA, NEHA. Maxillary labial frenum morphology and midline diastema among 3 to 12 year old schoolgoing children in Dri Ganganagar : A cross sectional study. **J Indian SoocPedodPrev Dent;** 36(3): 234- 239, 2018.

LASCALA, N. T.; MOUSSALI, N. H. Técnica de frenectomia e bridectomia. In: LASCALA, N. T.; MOUSSALI, N. **H,Compêndio terapêutico Periodontal**, São Paulo: Artes Médicas,1994. p .359-366.

MACEDO, M. P.; CASTRO, B.S.; PENIDO, S.M.; PENIDO, C. V., Frenectomia labial superior em paciente portador de aparelho ortodontico. RFO, Passo fundo. v.17, n.3, p 332-335, set/dez , 2012.

MORAES, E. J. Frenoplastia : Técnica de Zetaplastia. **OdontolMod**, São Paulo. v.20, n.3 ,mai/jun, 1993.

NEIVA, T. G. et al. Técnica de frenectomia associada a enxerto de mucosa mastigatória: relato de caso clínico. **Rev Dental Press Periodontia Implanto**, Maringá, v.2, n.1, p.31-36 , 2008.

PEREIRA, F. P. et al. Vantagens e limitações da técnica de frenulectomia à laser Er. Yag. **Odonto. São Bernardo do Campo**, v.14, n. 27/28, p. 57-62, 2006.
PEREIRA RAFAEL, M A; HELVÉCIO, M.J; TAMARA, K. T; ALENCAR, C.J.F; CACIO, M.N; ANNA CAROLINA, V.M.M; Longitudinal evaluation of diastema closure in patients submitted to labial frenectomy in different phases of the mixed dentition: A historical cohort.**J Indian SocPedodPrev Dent** ; 39(2): 159-163, 2021.

PURICELLI, E. Frenectomia labial superior: variação da técnica cirúrgica. **Revista da Faculdade de Odontologia**. Porto Alegre, v.42, n.1, p.16-20, jul. 2001.

ROHR, R. I. T.; CAMPOS, D. M. K. S.; MIOTTO, M. H. M. B. Visão integrada na conduta clínica frente ao freio patológico labial superior e sua influência no diastema mediano superior. **UFES Rev Odontol**. Vitória, v.1 ,n.1, p.37-41, 1998.

ROSSETO, S. M.; FARIA, M. E. J. Freio labial e diastema interincisal. **Ortodontia**. São Paulo, v.8, n.53, p.19, 1998.

RULI, L. P. et al. Frênulo labial superior e inferior: Estudo clínico quanto a morfologia e local de inserção e sua influência na higiene bucal. **Rev Odontol Univ São Paulo**. v.11, n.3, p.195-205, jul / set , 1997.

SAMUELI, P. et al. Frenectomia labial superior. **Odontolife**, Ribeirão Preto, v.40, n.7, p.6, 2010.

SANTOS, E. S. R. et al. Frenectomia a laser (Nd: YAP) em Odontopediatria. **Odonto. São Bernardo do Campo**, v.5 , n.29, p. 107-113, 2007.

SILVA, H.L; S,J; ALMEIDA, L,F. Frenectomia: Revisão de conceitos e técnicas cirúrgicas. **RevSalusvita**. Bauru, v.37, n1, p 139 -150, 2018.

SILVA, R. C. P.; RIBEIRO, E. D. P. Frenectomia labial associada ao enxerto de mucosa mastigatória: relato de caso clinico. **RevFacOdontolUnivFed Bahia**. Bahia, vol 51, p. 83-90, 2021.

TOLEDO, C. S.; CHIECO, G. P.; SANSEVERINO, T. M. Diastema e Hipertrofia do frênulo labial superior como tratar : relato de caso. **Rev CEFAC (Atualização Científica em Fonoaudiologia)**. São Paulo, v.6, n.3, p. 277- 281, 2004.

VALLADARES NETO, J.; RIBEIRO, A. V.; SILVA FILHO, O. G. O Dilema do diastema Mediano e o Freio labial Superior: Análise dos Pontos fundamentais. **ROBRAC – Revista Odontológica do Brasil central**, Goiânia, v.6, n.19, p. 9-17, 1996.

VANZATO, J. W.; SAMPAIO, C. E.; TOLEDO, C. E. B. Prevalência do freio labial anômalo e diastema mediano dos maxilares e sua interrelação. **RGO – Revista gaúcha de Odontologia**. Porto Alegre, v.47, n.1, p.27-34, 1999.

VENTURINI, M. S.; VENTURINI, M. D.; HETESSY, L. R. Frenectomia – Considerações estéticas e funcionais. **Rev Odontol UNICID** . São Paulo,v.15, n.1, p. 63-69, 2003.