

Leilayne Chaves Araújo Quaresma

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA
INTERINCISIVO: relato de caso**

Teixeira de Freitas - BA

2022

Leilayne Chaves Araújo Quaresma

**FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA
INTERINCISIVO: relato de caso**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista em Ortodontia.

Orientador: Prof. Dr. Jairo Marcos Gross.

Teixeira de Freitas - BA

2022

Apresentação de monografia em ____/____/____ ao curso de Especialização em Ortodontia do Instituto Baiano de Pesquisa Odontológica – FACSETE. A monografia intitulada **FRENECTOMIA LABIAL SUPERIOR EM PACIENTE COM DIASTEMA INTERINCISIVO: relato de caso** de autoria da aluna Leilayne Chaves Araújo Quaresma foi aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Jairo Marcos Gross - Orientador

Prof. Me. Eduardo Adam Issa

Profa. Me. Andrea Gross

Teixeira de Freitas, ____/____/____

AGRADECIMENTOS

Externo meus agradecimentos a todos que me oportunizaram a conclusão de mais uma fase da minha vida acadêmica. Foram dias, semanas, meses e anos de dedicação, estudos - e porque não dizer, de privações financeiras também - mas principalmente de aprendizados, porque, nesta jornada, mais ganhei do que perdi. Pude estar diante de mestres muitos generosos em compartilhar seus conhecimentos e suas experiências. De forma tão paciente e amigável, nunca uma pergunta ou dúvida era negligenciada, pelo contrário, era aceita e esclarecida com muito interesse. Agradeço a Deus, que esteve comigo nos dias de alegria e nos de desânimo, dando-me conforto. Meus agradecimentos aos mestres, em especial ao meu orientador Jairo Marcos Gross. Considero a conclusão desse curso como a primeira etapa de muitas outras que virão e para além dos conhecimentos aqui adquiridos, levo também a inspiração dos professores, pois é essa força que, a cada dia, impulsiona para eu ser melhor.

RESUMO

Os diastemas são espaços ou ausências de contato entre dois dentes consecutivos. Esses podem ser fisiológicos, quando presentes na dentição decídua, ou mistos, e persistir na dentição permanente por etiologias variadas. Dentre essas, está o freio labial hipertrófico, o qual tem sido visto como o fator etiológico mais comum na permanência do diastema interincisivo na dentadura permanente e apresentando, por conseguinte, desconforto estético e funcional ao paciente. Sabendo-se que o freio labial hipertrófico pode causar alterações na estética, fonação e oclusão, este trabalho tem como objetivo apresentar um caso clínico de freio labial superior hipertrófico associado ao diastema interincisal na dentição permanente no qual foi indicado a frenectomia seguida de tratamento ortodôntico. O relato descrito se embasa na resolução do diastema na dentição permanente, por meio da frenectomia, e na sequência mecânica de fechamento de espaço com forças leves. A grande maioria dos casos de diastema com patologia de freio labial hipertrófico apresentam frequente recidiva se for tratado apenas ortodonticamente.

Palavras-chave: diastema; freio labial; frenectomia.

ABSTRACT

The diastema are spaces or absence of contact between two consecutive teeth. This can be physiological when present in deciduous or mixed dentition, and persist in permanent dentition for various etiologies. Among these is the hypertrophic lip brake, which has been seen as the most common etiological factor in the permanence of the Interincisive diastema in the permanent denture and, therefore, presenting aesthetic and functional discomfort to the patient. Knowing that the hypertrophic lip brake can cause changes in aesthetics, phonation and occlusion, this paper aims to present a clinical case of hypertrophic upper lip brake associated with interincisal diastema in permanent dentition where frenectomy was indicated followed by orthodontic treatment. The report described is based on the resolution of the diastema in permanent dentition through frenectomy and mechanical sequence of space closure with light forces. Most cases of diastema with hypertrophic lip brake pathology often recur if treated only orthodontically.

Keywords: diastema; lip brake; frenectomy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Foto inicial de rosto frontal.....	18
FIGURA 2 - Foto inicial de rosto sorrindo.....	19
FIGURA 3 - Foto inicial de rosto de perfil.....	19
FIGURA 4 - Foto intrabucal inicial frontal.....	20
FIGURA 5 - Foto intrabucal inicial lateral direita.....	20
FIGURA 6 - Foto intrabucal inicial lateral esquerda.....	20
FIGURA 7 - Radiografia panorâmica inicial.....	23
FIGURA 8 - Traçado cefalométrico inicial.....	24
FIGURA 9 - Foto intrabucal final frontal.....	25
FIGURA 10 - Foto intrabucal final frontal lateral esquerda.....	26
FIGURA 11 - Foto intrabucal final frontal lateral direita.....	26
FIGURA 12 - Foto final de rosto frontal.....	27
FIGURA 13 - Foto final de rosto sorrindo.....	27

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Discrepância dentária da arcada superior (dentição permanente).....	21
TABELA 2 - Discrepância dentária da arcada inferior (dentição permanente).....	22

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
3 RELATO DE CASO	18
4 DISCUSSÃO	28
4.1 Frenectomia: indicação e início ou final da ortodontia.....	28
4.2 Frenectomia na dentição mista	29
4.3 Frenectomia na dentição permanente e recidiva.....	30
4.4 Frenectomia e técnicas cirúrgicas	31
5 CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
ANEXO A – AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	38
ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO	39

1 INTRODUÇÃO

O diastema é o espaço ou ausência de contato entre dois dentes consecutivos. Este pode ser fisiológico, quando presente na dentição decídua ou mista ou persistir na dentição permanente por causas variadas. A presença do diastema na fase adulta é muitas vezes acompanhada de desconforto estético e, conseqüentemente, pela procura por tratamento (RAVELLI *et. al.*, 1998).

Os locais em os diastemas podem ser mais encontrados são nos dentes superiores e inferiores e na infância de forma generalizada. Na dentadura decídua são favoráveis e aceitos com normalidade, pois, indicam um bom prognóstico para o alinhamento espontâneo dos incisivos permanentes durante a dentadura mista.

Rossato e Martins (1993) também relatam um estudo longitudinal em brasileiros descendentes de mediterrâneos. Com base nessa pesquisa, os incisivos permanentes irrompem alinhados em 50% das crianças que apresentam arco tipo I de Baume (presença de espaçamentos fisiológicos) e em apenas 22% das crianças sem diastemas na dentadura decídua ou com arco tipo II de Baume (sem diastemas, apenas espaços primatas). Nesse sentido, a presença de diastemas entre os dentes decíduos não garante que haverá espaço suficiente para acomodar os incisivos permanentes, porém as crianças com arco tipo I apresentam o dobro de chances de alinhamento dos incisivos permanentes que as crianças com arco tipo II.

Na dentição mista os diastemas persistem, principalmente entre os incisivos centrais superiores permanentes. Estes já estão presentes antes da irrupção. Os germes dos incisivos mantem-se separados no interior da maxila entre a sutura intermaxilar, irrompendo na boca para manter tal separação. Segundo Broadbent (1941), o diastema mediano está presente na maioria das crianças no primeiro período transitório da dentadura mista, sendo uma das características clássica da fase do “patinho feio”. Ocorre a diminuição do diastema mediano, de forma fisiológica, com a irrupção dos incisivos laterais superiores e o fechamento espontâneo ao final da dentadura mista com a irrupção dos caninos superiores.

Em seu estudo, Taylor (1939) relacionou a diminuição da incidência do diastema com o desenvolvimento normal da oclusão e com as idades dos sujeitos. Foi encontrando uma incidência de 97% aos 6 anos, decrescendo para 49% aos 10

anos e caindo significativamente para 7% dos 12 anos em diante. O estudo demonstra os casos em que se observa a correção fisiológica como também uma pequena porcentagem de casos cujo diastema não se fecha espontaneamente, mesmo após a irrupção dos caninos permanentes. Essa persistência do diastema interincisivo, na dentadura permanente, apresenta uma etiologia multifatorial (ARAÚJO; BOLOGNESE, 1983).

Esses fatores estão relacionados aos dentes supranumerários, à ausência congênita dos incisivos laterais, ao incisivo lateral de tamanho reduzido (conóide), aos hábitos parafuncionais, à fusão imperfeita da linha média, ao freio labial anormal ou hipertrófico, à macroglossia e às patologias de linha média, conforme relatam Becker (1976) e Camargo *et. al.* (1997).

O freio hipertrófico era visto como o fator etiológico primordial do diastema interincisivos na dentadura permanente (OESTERLE; SHELLHART, 1999). No 3º mês de vida intrauterina, o freio labial superior apresenta-se bastante volumoso e extenso, insere-se profundamente na papila palatina, sulcando e dividindo o arco alveolar em duas partes.

Para Popovich *et. al.* (1977) o freio labial apresenta uma tendência à remissão ao longo da vida. Essa involução, segundo Shashua e Artun (1999), advém do crescimento vertical do rebordo alveolar que supera o desenvolvimento do freio, de modo que, ao nascimento, o cordão fibroso é inserido mais superficialmente nas imediações da crista óssea alveolar. Com a irrupção dos incisivos permanentes e com a continuidade do processo de atrofia do freio, esse cordão alcança agora a 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 interincisivos centrais, estimulará sua atrofia por pressionamento. No entanto, quando o freio mantém sua inserção na papila palatina aumentando o tamanho desta, denomina-se freio labial hipertrófico.

Diante das informações acima, a discussão agora baseia-se em qual momento será melhor para realizar a intervenção. Para Sanin, Sekiguchi e Savara (1969) há algumas formas para facilitar essa decisão. Este método consiste em mensurar a distância em milímetros do diastema na dentição mista precoce. Eles elaboram as

seguintes medidas padrões: para um espaço de 1,5 mm, a possibilidade de fechamento é de 85%, de 50 % para um diastema de 1,85 mm e 1% para um espaço de 2,7 mm. Para realizar essas medições, é necessário esperar pela erupção dos incisivos laterais.

Sabendo-se que o freio labial hipertrófico pode causar alterações na estética, na fonação e na oclusão, este trabalho tem como objetivo apresentar o caso clínico de freio labial superior hipertrófico associado ao diastema interincisal na dentição permanente, sendo indicada a frenectomia após o tratamento ortodôntico.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Valladares *et. al.* (1996) avalia os principais pontos entre diastema e o freio labial. Dentre esses pontos, estão a sua etiologia multifatorial pressuposto que deve nortear, o tratamento individual e o tempo de contenção. Além disso, no trabalho não é recomendado o tratamento precoce na dentadura decídua, mas sim na dentadura mista em casos específicos associados às patologias e que podem resultar em consequências para a dentição. Os autores adotam para o tratamento do diastema a frenectomia com posterior fechamento ortodôntico.

Bruder *et. al.* (2016), em um caso clínico, procurou apresentar a técnica cirúrgica de reposicionamento de freio labial, proposta por Chelotti. Esta técnica denomina-se frenetomia e tem por objetivo deslocar o freio para uma posição mais favorável. É mais utilizada em pacientes infantis na fase da dentição mista. Em um paciente de oito anos, foi observado, no exame radiográfico, paralelismo de raízes dos incisivos, sugerindo que a causa seria do freio labial. O diagnóstico foi confirmado pelo teste clínico de tracionamento e posterior isquemia. Então, realizou a cirurgia que consistiu na incisão de corte único com uma tesoura na região de inserção do freio e, após isso, duas incisões laterais relaxantes e a divulsão com remoção dos tecidos colágeno-elásticos. A seguir, ocorreu a sutura da região vestibular e o próximo passo foi a remoção do freio na região palatina. Nesse caso, houve fechamento espontâneo do diastema.

Nos seus estudos, Sullivan, Turpin e Artun (1996) procuraram avaliar a recidiva do diastema da linha média maxilar após a contenção. Foram selecionados 35 pacientes com diastemas mensurando 0,9 mm a 3,0 mm antes do tratamento e após a erupção dos caninos. Os resultados demonstraram recidiva em 12 casos. Não foi observada a relação entre freios anormais ou fissuras intermaxilares com a recidiva, mas sim com a inclinação dos incisivos superiores.

No trabalho de Koora, Muthu e Rathna (2007) foi diagnosticada a presença de freio labial hipertrófico em uma menina de 9 anos. Então, realizou-se uma cirurgia para a sua remoção e o seu fechamento espontâneo sem uso de aparelho ortodôntico após 2 meses e com ausência de recidiva após 4 meses. Este estudo aponta para que seja dada maior atenção ao diagnóstico e ao tratamento precoce.

Devishree, Gujjari e Shubhashini (2012) apresentam casos clínicos utilizando técnicas de frenectomia como a Técnica de Miller, Z-plastia e VY plastia e frenectomia utilizando eletrocautério. Os autores a princípio, descrevem a técnica clássica proposta por Archer (1961) e sua indicação nos casos de freios labiais hipertróficos. Já Jnna técnica de Miller, a indicação segue após o uso do aparelho ortodôntico e acontece 6 semanas da remoção do aparelho utilizando-o como estabilizador da ferida. A Z-plastia, por outro lado, é indicada para os casos em que a causa do diastema não está associada ao freio labial hipertrófico e a sua inserção baixa. Para os casos nos quais se deseja um alongamento da zona do freio e freios amplos nas regiões de pré-molares e molares é indicada a VY plastia. E, por fim, a eletrocirurgia, muito indicada para pacientes com risco de hemorragia, promove a cicatrização por segunda intenção e um mínimo tempo operacional. Cabe ressaltar que as cirurgias a laser de CO² e argônio são consideradas seguras e eficazes.

Yamaoka *et. al.* (1997), em estudo, buscou avaliar a relação entre a erupção dos caninos e a presença do diastema. A partir disso, foram examinadas radiografias panorâmicas de 9854 pacientes com idades maior ou igual a 11 anos. Não houve relação de prevalência de diastema entre o grupo feminino e masculino como também entre o grupo tratado e não tratado com ortodontia. Algumas amostras realizadas em idosos indicaram que, apesar do canino incluso e da ausência de tratamento ortodôntico na infância, estes não apresentaram diastema. Não houve relação entre o ângulo do canino e o diastema.

Bergström, Jensen e Martensson (1973) selecionaram 40 crianças entre 8 a 9 anos de idade com freios com baixa inserção e diastemas de 1mm. Com a intenção de estudar a interferência do freio labial e o diastema persistente, o grupo inicial foi dividido em dois. O primeiro foi composto por crianças que realizaram a frenectomia e o segundo as que não. Após 2 anos do início da pesquisa, o grupo frenectomizado teve significativa redução do espaço. Porém, após 10 anos, não houve diferença significativa entre os dois grupos.

Wheeler *et. al.* (2018) elaborou uma enquete para discutir a causa do diastema interincisivo, o seu tratamento e o melhor momento de intervenção. Foram elaboradas então, perguntas e destinadas a 3 públicos. Eram estes 2.053 membros do Colégio Americano de Cirurgiões bucomaxilos, 2.300 membros da Associação Americana de

Ortodontistas e 5.899 membros da Academia Americana de odontopediatria. Não houve consenso entre os grupos com respeito à causa do diastema, ao diagnóstico, ao tratamento e quanto ao momento de intervenção

Em seu artigo, Bedell (1951) dá destaque à importância do diagnóstico de outras etiologias do diastema interincisivo como outras possibilidades de tratamento que não a frenectomia. O autor demonstra alguns casos de diastema interincisivo causadas por: incisivos laterais ausentes ou com dimensões alteradas, protusão da maxila por hábitos parafuncionais, dentes supranumerários, incisivo central anquilosado ou girados. Também descreve o uso bem sucedido de dispositivos ortodônticos que promovem a redução do espaço do diastema sem uso da frenectomia, visto que a causa não é o freio labial hipertrófico. Nessa mesma pesquisa, é destacado que a frenectomia tem sido indicada para muitos casos, desconsiderando o diagnóstico correto.

Ceremello (1953) dedicou seu trabalho à elucidação da relação freio labial e diastema, sua origem e desenvolvimento e sua condição de anormalidade e normalidade como também análises de modelos de gesso e pesquisas de opinião de ortodontistas e cirurgiões bucais. Sobre a estrutura do freio labial, destacou-se a importância do diagnóstico de sua alteração que, segundo o autor, é pouco frequente e deve ser feito com atenção, visto que, essa estrutura varia em forma e em tamanho e que nem sempre o fato de haver hipertrofiado será indicativo de frenectomia. Considera-se também o acompanhamento do diastema de acordo com a idade, pois na dentição mista, é uma condição natural e passível de remissão pelas forças eruptivas. Apesar da entrevista com os profissionais ortodontistas e com os cirurgiões, a opinião a respeito da frenectomia é de que, atualmente, está sendo cada vez menos indicada por estes profissionais.

Suter *et. al.* (2014) reuniu 59 pacientes na investigação sobre a persistência ou não do diastema em 2 grupos, os submetidos a frenectomia e os sob tratamento ortodôntico e frenectomia. Todos foram analisados em 2 tempos. Em um primeiro tempo de 2 a 12 semanas e em um segundo momento de 4 a 19 meses. De acordo com a dimensão do diastema, uma alocação em três grupos foi realizada: <2 mm (grupo A), 2 a 4 mm (grupo B) > 4 mm (grupo C). A frenectomia se deu com laser de dióxido de carbono e pelo mesmo cirurgião. Dos 59 pacientes, 31 (52,5%) possuíam

terapia odontológica, enquanto que 27 (45,8%) apresentaram frenectomia sem tratamento ortodôntico durante o tempo 1 e 2. Os resultados demonstraram que houve diferença estatisticamente significante entre o fechamento do diastema após a frenectomia a laser de dióxido de carbono sem e com tratamento ortodôntico concomitante.

Edwards (1977) buscou investigar a relação de causa e efeito entre o freio e o diastema no processo de recidiva após tratamento ortodôntico, além de, demonstrar uma técnica cirúrgica conservadora capaz de oferecer estabilidade para esses casos. O estudo consistiu em 3 linhas de pesquisa com amostras diferentes. O primeiro se baseou em um grupo de 308 pacientes não tratados com diastema maxilar. Em seguida, o mesmo grupo foi subdividido em outros três grupos. Aqueles com diastemas de 2 mm ou mais, com média de 3,8 mm com freio anormal, diastemas de 2 mm ou mais com uma média de 3 mm com freio normal e os sem diastemas com freio anormal. O segundo estudo foi realizado com 162 pacientes com diastemas tratados ortodonticamente. Os diastemas foram retidos por um período de 16 a 22 meses, no terceiro estudo, sendo avaliados 52 pacientes com diastema maxilar com uma média de 3,9 mm causados por freios considerados anormais. Após o tratamento ortodôntico e a retenção do diastema com fio de aço por 8 a 10 meses, foram removidos o fio e a reabertura do diastema, assim foi observada por um período de três meses. Os casos de recidiva foram retratados e recontidos por 2 meses antes da intervenção cirúrgica. Esta consistia em reposicionamento apical do frênulo (com desnudação do osso alveolar), remoção das fibras transeptais entre os incisivos centrais e gengivoplastia de qualquer excesso de tecido labial e/ou palatina na área interdental. Um dos aspectos relevantes da técnica de Edwards é a manutenção estética da papila interdental entre os incisivos centrais, mas que a cicatriz permanecia. Após quatro semanas da cirurgia, os arcos ortodônticos foram removidos e depois de três semanas nenhuma recidiva foi observada.

Miller (1985) analisou a técnica cirúrgica combinando uma frenectomia com um enxerto pedicular posicionado lateralmente em 24 pacientes tratados ortodonticamente, com freio anormal e diastema interincisivo. A técnica cirúrgica se inicia com uma incisão horizontal para separar o frênulo da papila interdental. Em seguida, excisão do frênulo e exposição do osso alveolar na linha média e a reposição

lateral do enxerto de pedículo para obter cicatrização por primeira intenção. Para os casos de excesso de tecido interdentário, é feita a gengivoplastia. Os resultados mostraram nenhuma perda de papila interdental e dos 24 casos pós-contenção apenas em três houve uma recidiva mínima.

Sharma *et. al.* (2014) elaboraram um artigo no qual o enfoque era a etiologia do freio, classificações dos tipos de freio e associações com outras patologias como também as indicações, contra-indicações, vantagens e as desvantagens de várias técnicas de frenectomia, como a técnica de Miller, a técnica de V-Y plastia, Z-plastia, frenectomia modificada por Bagga *et. al.* (2006), frenectomia por eletrocautério e LASERS. Os autores concluem que a melhor técnica é aquela adequada para o tipo de inserção do freio e suas variações de tamanho e forma e que as cirurgias com auxílio de lasers têm sido muito utilizadas por proporcionarem menos sangramento, menos dor pós-operatória e melhor resultado estético.

Patel *et. al.* (2015) elaborou um estudo visando comparar a sintomatologia dolorosa no pós-operatório e a cicatrização em pacientes frenectomizados pela técnica clássica com bisturi cirúrgico e a técnica de laser de diodo. Vinte indivíduos com indicação para a cirurgia foram selecionados. Destes, 10 formaram o grupo A selecionados para a técnica convencional de bisturi e o grupo B composto por 10 indivíduos selecionados para a técnica de laser de diodo. Alguns parâmetros como dor, inflamação, inchaço e cicatrização foram avaliados em intervalos de 1 semana, 1 mês e 3 meses. Os resultados indicaram que os pacientes tratados com o laser de diodo tiveram menos dor pós-operatória em comparação aos pacientes tratados com a técnica convencional de bisturi. Quanto à cicatrização de feridas nos intervalos de 7 dias e após 1 mês, o Grupo A obteve os melhores resultados. Já ao final de 3 meses não houve diferença significativa entre os grupos.

Anubha *et. al.* (2010) descreve a técnica cirúrgica que combina frenectomia com enxerto pedicular lateral. Foi realizada em Kothiwal Dental College e no Centro de Pesquisa Moradabad. Os pacientes foram selecionados com base na presença de freios anormais e as razões para as indicações se basearam nas necessidades estéticas, funcionais, periodontais e ortodônticas. Os resultados obtidos foram satisfatórios como ausência de cicatriz e preservação da estética da papila.

Mulligan (2009) inovou testando um outro método para verificar a estabilidade de diastemas. Questionou, também, que a estabilidade só poderia ser garantida por frenectomias e descartou o uso de contenções. O tratamento usado pelo autor consistiu em mecânicas de divergência dos incisivos centrais superiores através de um segmento de fio somente nos incisivos superiores ao invés de um arco contínuo. As vantagens seriam que o arco segmentado produziria momentos puros sem efeitos colaterais, foram utilizados também reposição de braquetes. A partir disso, foi possível divergir as raízes fechando o espaço entre os incisivos. Nos pacientes tratados com diastemas, era possível observar estabilidade em até dois anos.

Mani, Marawar e Furtado (2013) relataram,aram em um caso, a técnica proposta por Miller (1985). A técnica foi utilizada em um homem de 30 anos com queixa principal de espaçamento entre os dentes da frente. O freio foi avaliado e diagnosticado como hipertrófico. Os resultados se demonstraram esteticamente satisfatórios e concluiu-se que a técnica acima pode ser usada como um meio eficaz para eliminar o freio patológico e também para manter um resultado estético.

Hungund *et. al.* (2013) objetivou, por meio de um relato de caso, apresentar uma série de casos de várias técnicas de frenectomia. Dentre elas estão: a técnica convencional (clássica), a técnica de Miller usando retalho pedicular unilateral e a técnica utilizando retalho pediculado bilateral. Esta consiste em uma incisão em forma de V separando a mucosa e o perióstio do osso e, em seguida, uma incisão oblíqua de espessura parcial feita na gengiva adjacente 1 mm apical ao sulco gengival livre e estendendo-se além da junção mucogengival e depois a dissecação de espessura parcial da margem medial em uma direção apico-coronal para criar uma incisão 1-2 mm apical ao sulco gengival, conectando as extremidades coronais das duas incisões verticais. O retalho é levantado, mobilizado mesialmente e suturado para fechamento primário na linha média. A conclusão foi que a técnica do retalho pediculado apresentou vantagens superiores em relação a de Miller como zona de gengiva anexa formada na linha média, excelente combinação de cores e sem formação de cicatriz anestésica, além de ser de execução simples.

Bishara (1972) dedicou-se a relatar as causas e o tratamento dos diastemas. Ele dividiu em seu trabalho os diastemas em: aqueles presentes antes do início do tratamento ortodôntico e aqueles presentes antes da remoção das bandas, mas

depois que os dentes são movidos as suas relações ântero-posteriores e verticais desejadas ou após as bandas e/ou retentores são removidos ou descontinuados.

Desai *et. al.* (2015) relataram um caso usando a técnica do pedículo bilateral. Após a cicatrização por primeira intenção, foram observadas: a estética satisfatória com harmonização das cores finais dos tecidos e a rápida cicatrização com bom pós-operatório. Além disso, neste caso, a técnica foi realizada para prevenir a recidiva, mas em uma situação em que o diastema não estava presente e antes do tratamento ortodôntico, apesar disso o autor concorda que, para a maioria dos casos de freios anormais com diastema a frenectomia, deve ser realizado logo após a remoção do aparelho ortodôntico.

Dasgupta *et. al.* (2017) elaborou um estudo para quantificar e classificar a prevalência de variações morfológicas de freio labiais medianos. Também comparou a sua localização e distinguiu as variações morfológicas entre diferentes grupos etários e de gêneros. O estudo foi conduzido em 700 homens e em 700 mulheres de 5 a 74 anos. O tipo mais comum de frênulo encontrado foi o tipo simples, enquanto o freio bífido não foi encontrado em nenhum dos casos. Estaticamente, encontraram diferenças significantes na proporção de tipos de frênulo entre as diferentes faixas etárias e também na proporção de tipos de freios entre os diferentes locais de presença de anexos frenais. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa na proporção dos tipos de frênulos masculinos e femininos. E conclui-se que o diagnóstico dos vários tipos de freios é importante para posterior tratamento.

Gkantidis, Kolokitha e Topouzelis (2008) elaboraram um trabalho com enfoque nos fatores que causam o diastema maxilar, o seu diagnóstico e as opções de tratamento. Concluiu-se, principalmente, que o diastema é uma condição normal antes da erupção dos permanentes e, permanecendo essa condição, atentar-se para alguns fatores etiológicos. Nesse sentido, o profissional precisa se basear neles para direcionar o tratamento. Verificou-se também que o uso de contenção permanente nos incisivos tem sido uma abordagem amplamente utilizada para prevenir recidivas no tratamento ortodôntico.

3 RELATO DE CASO

Paciente E.O.S., sexo feminino, melanoderma, 12 anos, procurou tratamento na clínica do curso de especialização de ortodontia da Facsete, localizada no IBPO na cidade de Teixeira de Freitas, com queixa de dentes tortos e espaço entre os dentes anteriores. Ao analisar a documentação e a paciente, constatou-se padrão facial I (Suguino *et. al.* 1996) e perfil reto com tendência de crescimento vertical (dolicofacial) paciente apresentava perfil reto, padrão I (Figuras 1, 2, 3). Realizou-se, então, o exame intraoral, foi observada relação de classe I de Angle, diastema entre os incisivos centrais superiores de 5 mm, mordida cruzada unilateral direita, overjet de 4mm, orvebite de 4 mm, incisivos laterais de tamanho normal e nenhum relato de hábito parafuncional ou macroglossia (Figuras 4, 5 e 6).

FIGURA 1 - Foto inicial de rosto frontal



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 2 - Foto inicial de rosto sorrindo



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 3 - Foto inicial de rosto de perfil



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 4 - Foto intrabucal inicial frontal



Fonte: Aatoria própria.

FIGURA 5 - Foto intrabucal inicial lateral direita



Fonte: Aatoria própria.

FIGURA 6 - Foto intrabucal inicial lateral esquerda



Fonte: Aatoria própria.

Em seguida, foi feita a análise de modelos e discrepância dentária. Os resultados da discrepância superior e inferior foram listados nas tabelas 1 e 2 respectivamente.

TABELA 1 - Discrepância dentária da arcada superior (dentição permanente)

Regiões	Espaço presente	Espaço requerido	Discrepância dentária
Pré-molares direitos	-	-	-
Canino direito	11,0	9,0	2,0
Incisivos direitos	-	-	-
Incisivos esquerdos	-	-	-
Canino esquerdo	10,0	8,0	2,0
Pré-molares esquerdos	-	-	-
Total	-	-	4,0

Fonte: Autoria própria.

TABELA 2 - Discrepância dentária da arcada inferior (dentição permanente)

Regiões	Espaço presente	Espaço requerido	Discrepância dentária
Pré-molares direitos	-	-	-
Canino direito	11,0	8,0	3,0
Incisivos direitos	-	-	-
Incisivos esquerdos	-	-	-
Canino esquerdo	10,0	8,0	2,0
Pré-molares esquerdos	-	-	-
Total	-	-	5,0

Fonte: Autoria própria.

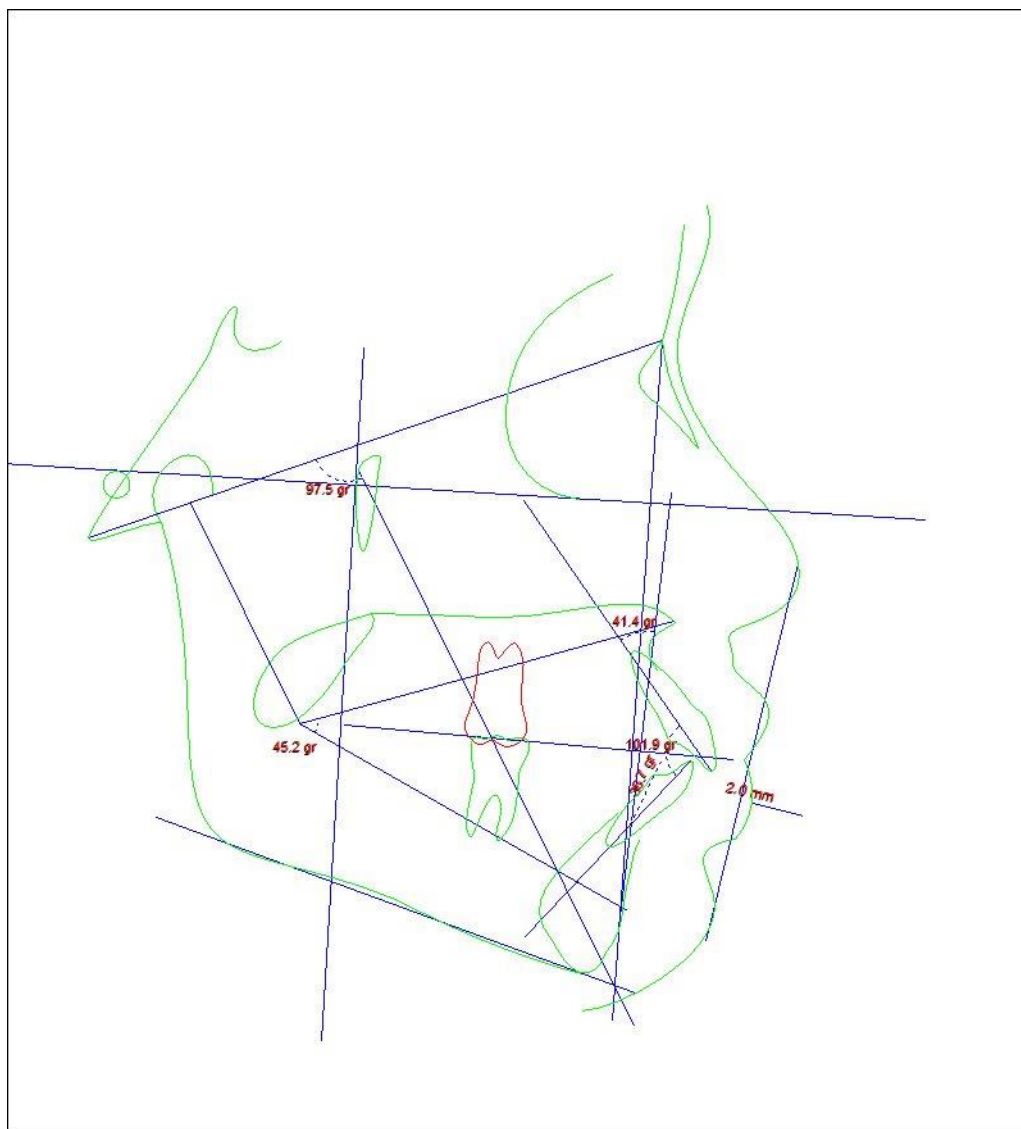
Após o exame clínico e após a análise de modelos, verificou-se a radiografia de incidência panorâmica, na qual foi detectado a presença de 3 molares e a ausência de mesiodens entre os incisivos centrais superiores (Figura 7). A análise cefalométrica constatou as seguintes discrepâncias segundo a filosofia da escola: pela análise de Rickets (1983), ângulo interincisivo = 101.87 gr. Devido ao padrão da paciente ser melanoderma, a norma seria 120°, inclinação dos incisivos superiores = 41.43 gr e inferiores = 36.71 gr, estando aumentadas devido ao desequilíbrio muscular e protrusão dos incisivos superiores = 13.82 mm, inferiores = 9.87 mm e extrusão dos incisivos inferiores = - 0.92 mm podendo concluir que a sobremordida não é causada pelos incisivos inferiores (Figura 8).

FIGURA 7 - Radiografia panorâmica inicial



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 8 - Traçado cefalométrico inicial



Fonte: Autoria própria.

Para tanto, foi dada a proposta de um aparelho pré-ajustado na prescrição MBT (Abzil/3M ®). A etapa de alinhamento e nivelamento foi iniciada com fio níquel titânio 0,012" da marca Morelli ® e fio 0,016"x 0,022" Morelli ® até a conclusão do nivelamento e alinhamento. Preconizou para a correção da mordida cruzada posterior direita, o uso de um aparelho quadrihélice fixo nas bandas. Para esta mecânica, incorporamos os quatro molares superiores e inferiores, concomitantemente a esta fase do tratamento, utilizou-se fio de amarrilho em aço de espessura 0,25mm para iniciar o fechamento dos diastemas na bateria anterior.

Na sequência do tratamento, a saber, a 2^o fase após algumas recolagens, procedeu-se a substituição do fio para o aço inoxidável 0,016 x 0,22" com dobras de segunda ordem (Bull) entre os incisivos laterais e os caninos superiores. Em seguida, quando foi verificada o fechamento total dos diastemas, os arcos anteriormente citados foram substituídos pelo arco deo Nitinol 17x25" para realinhamento, devido a força de fechamento de espaços causarem leve desalinhamento. A próxima etapa foram as extrações dos primeiros molares superiores e inferiores e a retração com alça de Bull no fio 17x25 aço. Logo depois dos fechamentos dos espaços laterais e do diastema, percebeu-se a persistência do tecido hipertrófico na região da papila entre os incisivos centrais superiores. Por meio de uma manobra clínica, na qual o frênulo foi estirado, observou-se uma isquemia na região da papila. A paciente foi encaminhada para a realização da frenectomia – realizada pela técnica clássica proposta por Archer (1961). Após cicatrização tecidual, a referida paciente retornou para a consulta de remoção do aparelho fixo, para a entrega da contenção de Hawley e para a instalação da contenção fixa na superfície palatina dos incisivos inferiores. Dois meses depois, não foi observada recidiva (Figuras 9, 10 e 11). A paciente sentiu-se satisfeita com o novo sorriso sem diastema e livre de constrangimentos estéticos (Figuras 12 e 13).

FIGURA 9 - Foto intrabucal final frontal



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 10 - Foto intrabucal final frontal lateral esquerda



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 11 - Foto intrabucal final frontal lateral direita



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 12 - Foto final de rosto frontal



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 13 - Foto final de rosto sorrindo



Fonte: Autoria própria.

4 DISCUSSÃO

4.1 Frenectomia: indicação e início ou final da ortodontia

Existem várias discussões com respeito à indicação ou não da frenectomia. Para Devishree, Gujjari, Shubhashini (2012), as indicações para a realização da frenectomia podem se dá na aparição de: um freio labial hipertrófico – em casos nos quais a papila está intimamente ligada ao freio e este exerce uma tensão, provocando uma recessão gengival e um obstáculo para a higiene bucal – como também um freio hipertrófico associado a um fundo de vestibulo raso. Bishara (1972) complementa que o diagnóstico de um freio labial anormal deve ser realizado com atenção e que este precisa ser removido cirurgicamente. Dasgupta *et. al.* (2017) relata que nódulos volumosos ou apêndices no frenais e freios persistentes ocasionam diminuição da retenção de próteses e dificultam a higiene bucal, sendo preferível a remoção dessas estruturas.

Uma discussão recorrente refere-se ao momento da intervenção cirúrgica. Esta deve ser feita antes ou depois da ortodontia? Alguns autores acreditam que o fechamento do espaço e a compressão da papila por alguns dispositivos ortodônticos podem gerar a atrofia do frênulo. Tal argumento, por sua vez, condena a frenectomia antes da intervenção ortodôntica. Vale ressaltar que, nos casos analisados pelo autor, nenhum era causado pelo freio labial hipertrófico e sim por incisivos centrais girovertidos ou anquilosados, pela protusão da pré-maxila e pelos incisivos laterais ausentes (BEDELL, 1951). Ceremello (1953) também concorda sobre o fechamento do espaço primeiro e posterior avaliação ou não da necessidade de frenectomia. Nos casos de freio labial hipertrófico, Dewell (1946) concorda que a aproximação ortodôntica causa a atrofia do freio descartando, na maioria dos casos, a frenectomia. Verificou-se, em estudo, que apenas uma minoria apresentava um freio hipertrófico persistente após o fechamento ortodôntico, sendo, nesses casos, o paciente encaminhado para a remoção do freio labial. Isso sugere, para alguns autores, que a relação de causa e efeito entre freio labial e o diastema da linha média maxilar ainda desperta controvérsias (GKANTIDIS, KOLOKITHA, TOPOUZELIS, 2008).

Edwards (1977) também apontou que nem sempre é possível diagnosticar se um freio é anormal antes do tratamento ortodôntico. Defendeu que é necessário adiar a cirurgia até após o fechamento do diastema. Nesse contexto, o momento ideal para realizar esta cirurgia é após o movimento ortodôntico estiver completo e cerca de 6 semanas antes de o aparelho ortodôntico ser removido de forma a aguardar a maturação tecidual como também usar a vantagem de contenção do próprio aparelho ortodôntico. Bishara (1972) compartilha do mesmo pensamento e expressa sua opinião de fechar os espaços ortodonticamente durante o tratamento e depois realizar o procedimento cirúrgico de forma que a cicatrização dos tecidos possa ocorrer com os dentes em suas posições finais.

Contudo, Clarck (1965) acredita que a frenectomia deve ser realizada antes do procedimento ortodôntico, pois a presença do freio poderia impedir o movimento mesial dos incisivos centrais superiores. Dessa forma, a frenectomia facilitaria a movimentação. Já para Wheeler *et. al.* (2018) e Desai *et. al.* (2015) a frenectomia deve seguir após o tratamento ortodôntico.

4.2 Frenectomia na dentição mista

Muitos autores têm opinado sobre o momento ideal da cirurgia e o fechamento ou não do diastema na dentição mista. Entretanto Wheeler *et. al.* (2018) concluíram que, para odontopediatras e ortodontistas, a frenectomia não deve ser realizada antes dos caninos permanentes irromperem e que a operação deveria ocorrer após o fechamento do espaço com auxílio da ortodontia. No entanto, Yamaoka *et. al.* (1997) estudaram as características de pacientes com canino incluído e relataram que não havia relação significativa da erupção do canino e fechamento do diastema, pois alguns pacientes apresentaram caninos não erupcionados e ausência de diastemas e nenhum foi submetido a tratamento ortodôntico, sugerindo a presença de um fenômeno adicional além da erupção canina atuando no fechamento do diastema como o movimento mesial dos pré-molares e molares.

Alguns autores sugerem a intervenção cirúrgica na dentadura mista, após a erupção dos incisivos centrais superiores, caso haja ausência de espaço para erupção

dos incisivos laterais associado ao freio labial hipertrófico e ao diastema interincisal. Com relação à intervenção ortodôntica ou não nos casos de frenectomia na dentição mista, um relato de caso dos autores Koorra, Muthu, Rathna (2007) contradiz a literatura de que esse procedimento cirúrgico deve ser realizado após a ortodontia. Estes apostaram em uma intervenção precoce com frenectomia antes da erupção dos caninos de forma a aproveitar o movimento mesial de erupção dos caninos sem uso de aparelho ortodôntico. O estudo demonstra estabilidade após 4 meses, mas não relata uso de nenhuma contenção posterior e resultado a longo prazo.

4.3 Frenectomia na dentição permanente e recidiva

Com relação à frenectomia na dentição permanente e recidiva alguns autores observaram nos resultados que somente 1 dos 10 casos estáveis foram tratados com frenectomia, o que não mostra uma grande interferência entre freios anormais e recidiva cabe ressaltar que as amostras iniciais colhidas possuíam diastemas de 0,9 mm a 3,0 mm, a recidiva esteve mais aliada a inclinação dos incisivos superiores (SULLIVAN; TURPIN; ARTUN, 1996). Entretanto, Edwards (1977) comprovou que, nos casos que apresentaram freios anormais, houve grande recidiva de cerca de 39,7% dos casos com diastema de 1,5 mm a menos após o tratamento ortodôntico sem frenectomia e, após a frenectomia conservadora, a recidiva reduziu 6,4 %.

Miller (1985) realizou frenectomia em todos os casos após serem tratados ortodonticamente e não houve nenhuma perda de papila interdental, como também não foi relatada recidiva em 24 casos, a exceção de três. Valladares *et. al.* (1996) apontam para um grande desafio no tratamento ortodôntico dos diastemas interincisivos, a saber, a estabilidade pós-tratamento. Os autores partem do princípio de que quando a frenectomia não é realizada e é feito o fechamento ortodôntico, o tecido colagenoso do freio é comprimido, não sofrendo reabsorção rápida como o tecido ósseo. Estas fibras colágenas promovem uma força de reação que pode resultar em afastamento dos incisivos e recidiva do diastema. Tal argumento questiona os casos tratados sem a realização da frenectomia com posterior atrofia do freio e de que todos possuam estabilidade a longo prazo.

Suter *et. al.* (2014) analisaram a persistência do diastema da linha média da maxila após frenectomia em pacientes com e sem tratamento ortodôntico subsequente e comprovou que o fechamento do espaço é mais previsível com frenectomia e com tratamento ortodôntico concomitante do que com a frenectomia isolada após 4 e 19 meses. Bergström, Jensen e Martensson (1973), no início de um estudo, observaram que o fechamento do diastema foi significativamente maior no grupo frenectomizado do que no grupo controle. No entanto, a diferença de fechamento entre os dois grupos foi gradualmente reduzida, e após 10 anos, já na dentição permanente, não houve mais diferença significativa.

Esse resultado deve-se, segundo o estudo, ao fato de que, em ambos os grupos, o período analisado foi o da dentição mista no qual os pacientes tinham 8 anos e 8 meses – período de erupção dos caninos e incisivos laterais os quais geram o fechamento espontâneo do diastema. O estudo também questiona que os freios analisados não são do tipo hiperplásicos, não oferecendo então, obstrução ao movimento e conclui que se o desejo for o fechamento rápido ou o freio apresentar forte fator de recidiva na dentição é indicada a frenectomia. Nesse contexto, os autores concordam que a frenectomia deve ser realizada após o tratamento ortodôntico ou após a persistência do diastema. Entretanto, há uma discordância. Mulligan (2009), utilizando o método de divergência da raízes, questionou em seu trabalho a utilização de frenectomias e o uso de contenções permanentes. Os casos tratados não recidivaram, entretanto, a divergência provoca um overjet e obriga o ajuste oclusal das incisais dos incisivos permanentes.

4.4 Frenectomia e técnicas cirúrgicas

A literatura dispõe de trabalhos que propõem técnicas cirúrgicas que objetivam a não recidiva. Para Edwards (1977), em um estudo clínico, a cirurgia de remoção do freio em três estágios demonstrou ser muito eficaz na estabilidade dos casos de diastema após o tratamento ortodôntico, além de proporcionar, na maioria dos casos, a preservação da papila e dos contornos da margem gengival e de mínimo desconforto

pós-operatório. Em 45 dos 47 pacientes, nenhuma perda de papila interdental foi anotada.

Já Miller (1985) considerou uma técnica cirúrgica combinada de frenectomia com um enxerto perpendicular posicionado lateralmente onde a papila interdental é preservada no seu tamanho fisiológico, deixando um resultado mais estético sem perda da papila. Uma das vantagens dessa técnica é que as fibras transeptais não são removidas, resultando em preservação da papila em todos os casos. Outra vantagem relatada é que, durante o reparo tecidual, uma faixa de colágeno localizada através da linha média oferece estabilidade e menos tendência recidiva. Caso a papila esteja aumentada a gengivoplastia é realizada. Vinte e sete casos foram tratados, apresentando uma recidiva mínima de menos de 1mm em apenas 3 casos.

Edwards (1977) utilizando outra técnica em que ocorre reposicionamento apical do frênulo –com desnudação do osso alveolar –, remoção das fibras transeptais entre os incisivos centrais e gengivoplastia de qualquer excesso de tecido labial e / ou palatina na área interdental. Em 2 casos dos 47 dos documentados houve a perda da papila. Uma das desvantagens segundo o estudo é a permanência da cicatriz. Anubha *et. al.* (2010) em estudo experimentou a mesma técnica de Miller (1985) e cita resultados similares aos citados acima. Mani, Marawar e Furtado (2012) semelhantemente descreve a técnica de Miller (1985) como esteticamente satisfatórias. Segundo Devishree, Gujjari, Shubhashini (2012), a melhor técnica avaliada no quesito não recidiva e preservação da papila interdental foi a técnica de Miller (1985).

As técnicas como excisão simples e modificação da romboplastia em V não proporcionam resultados estéticos satisfatórios no caso de frênulo amplo e espesso hipertrofiado. Dentre as possíveis razões para tal, a incapacidade de se conseguir um fechamento primário no centro, é razoável, levando conseqüentemente a uma cura de intenção secundária na ferida exposta larga. Por outro lado, pode se tornar uma questão de preocupação no caso de uma linha de sorriso alta expondo a gengiva anterior. A técnica de Miller (1985) não resulta em perda da papila interdental e de nenhum tecido cicatricial. Desse modo, é mais adequado para prevenir uma recaída ortodôntica. Sharma *et. al.* (2014) descreveu algumas técnicas, vantagens como também indicações e contraindicações. Citam a técnica de Miller (1985) e corrobora

suas vantagens de não resultar em perda da papila interdental e nenhum tecido cicatricial, sendo adequado para prevenir uma recidiva ortodôntica. Além desta, a técnica de Z plastia é ideal para freios hipertróficos largos e espessos, com baixa inserção, associados a um diastema interincisivo e a um vestibulo curto.

As técnicas como excisão simples e modificação da romboplastia em V acarretam em resultados estéticos insatisfatórios e em freios espessos e hipertrofiados devido à incapacidade de fechamento primário. Sua indicação deve ser reavaliada em casos de uma linha de sorriso alta expondo a gengiva anterior. Na técnica clássica, proposta por Archer (1961), há formação de tecido cicatricial, perda de papila e recidiva. Com respeito à técnica clássica em comparação ao uso de bisturi e ao laser diodo, Patel *et. al.*(2015) relatam que os pacientes tratados com o laser de diodo obtiveram menos dor pós-operatória em comparação aos pacientes tratados com a técnica convencional de bisturi.

Já em relação à cicatrização, após 3 meses não houve diferenças significativas. Hungund *et. al.* (2013) também compara técnicas em seu estudo. Dentre elas, a técnica convencional (clássica), técnica de Miller (1985), usando retalho pedicular unilateral e a técnica utilizando retalho pediculado bilateral. Relata algumas desvantagens da técnica de Miller (1985) como o ligeiro deslocamento lateral do freio da linha média e destaca a técnica utilizando retalho pediculado bilateral como a melhor entre as três avaliadas. Desai *et. al.* (2015) também experimentou a técnica do retalho pediculado bilateral e relatou boa estética, cicatrização por primeira intenção e conforto no pós-operatório.

Na técnica citada por Bruder *et. al.* (2016) a cirurgia foi realizada pela técnica de Chelotti que utiliza a frenectomia – cirurgia mais conservadora, realizada antes da erupção dos caninos e obtendo fechamento sem auxílio de aparelho ortodôntico.

5 CONCLUSÃO

A presença de diastemas entre incisivos centrais superiores pode ser originada de diversos fatores e tem uma característica de normalidade em algumas fases do desenvolvimento da oclusão. O relato descreve como causa dos diastemas, o freio labial hipertrófico. A realização da frenectomia é considerada uma intervenção que apresenta muitas controvérsias entre os autores. O relato descrito é embasado na resolução do diastema na dentição permanente por meio da frenectomia e sequência mecânica de fechamento de espaço com forças leves. A grande maioria dos casos de diastema com etiologia de freio labial hipertrófico apresenta frequente recidiva sem a realização deste procedimento, a frenectomia.

REFERÊNCIAS

- ARCHER W.H. Oral surgery - a step by step atlas of operative techniques, 3rd ed. **Philedelphia: WB Saunders Co.** p. 192,1961.
- ANUBHA, N. *et. al.* Frenectomy combined with a laterally displaced pedicle graft. **Indian J Dent Sci**, v. 2, p. 47-51, 2010.
- ARAÚJO, L.G.; BOLOGNESE, M.A. Diastema interincisal x freio labial anormal. **RBO**. n.5, p.20-28, set./out. 1983.
- BAGGA, S. *et. al.* Esthetic management of the upper labial frenum: A novel frenectomy technique. **Quintessence international**. v. 37, n. 10, 2006.
- BEDELL, W.R. Nonsurgical reduction of the labial frenum with and without orthodontic treatment. **J. amer. Dent. Assoc.**1951, p.510-515.
- BERGSTRÖM, K.; JENSEN, R.; MÅRTENSSON, B.The effect of superior labial frenectomy in cases with midline diastema. **Am J Orthod**. v. 63, n.6, jun.1973, p. 633-638.
- BISHARA, Samir E. Management of diastemas in orthodontics. **American journal of orthodontics**, v. 61, n. 1, p. 55-63, 1972.
- BROADBENT, B.H. Ontogenic development of occlusion. **Angle orthodont.**, v.11, n.4, p.223-241, 1941.
- BRUDER, C. *et. al.* Frenectomia labial pela técnica de reposicionamento cirúrgico proposta por Chelotti. **Odonto**, v. 23, n. 45-46, p. 11-18, 2016.
- CAMARGO, E.S. *et. al.* Mesiodens: apresentação de um caso. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, 1997, p.53-56.
- CEREMELLO, C.P.J. The superior labial frenum and the midline diastema and their relation to growth and development of the oral structures. **Amer. J. Orthodont.**, v.39,1953,120-139p.
- CLARK, H. Deformities. In: Practical oral surgery. **3rd ed. Philadelphia, Lea & Febiger**, p. 280-300, 1965.
- DASGUPTA, P. *et. al.* Morphological variations of median maxillary labial frenum: A clinical study. **Journal of stomatology, oral and maxillofacial surgery**, v. 118, n. 6, p. 337-341, 2017.
- DESAI, Ankit Jivan *et. al.* Bilateral pedicle approach for esthetic management of upper labial frenum. **Journal of Interdisciplinary Dentistry**, v. 5, n. 1, p. 27, 2015.

DEVISHRE, E.; GUJJARI, S.K.; SHUBHASHINI, P.V. **Frenectomy: a review with the reports of surgical techniques**. J Clin Diagn Res. Nov. 2012, v.6, n.9, 1587-1592p.

DEWEL, B. F. The normal and the abnormal labial frenum: clinical differentiation. **The Journal of the American Dental Association**, v. 33, n. 5, p. 318-329, 1946.

EDWARDS, J.G. The diastema, the frenum, the frenectomy: a clinical study. **Am J Orthod**. May.1977, v.71, n. 5, 489-508p.

GKANTIDIS, N.; KOLOKITHA, O.-E.; TOPOUZELIS, N.. Management of maxillary midline diastema with emphasis on etiology. **Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 32, n. 4, p. 265-272, 2008.

HUNGUND, S. *et. al.* Comparative results of frenectomy by three surgical techniques-Conventional, unilateral displaced pedicle flap and bilateral displaced pedicle flap. **Dentistry**, v. 4, n. 183, p. 2161-1122.1000183, 2013.

KOORA, K.; MUTHU, M.S.; RATHNA, P.V. Spontaneous closure of midline diastema following frenectomy. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**. Mar. 2007, v. 25, n.1, 23-26p.

MANI, Ameet; MARAWAR, Pramod; FURTADO, Larissa. Frenectomy with laterally displaced flap: a Case Report. **International Dental Journal of Students Research**, v. 1, p. 63-66, 2013.

MILLER, P.D. Jr. The frenectomy combined with a laterally positioned pedicle graft. Functional and esthetic considerations. **J Periodontol**. Feb .1985, v. 56, n.2, 102-106p.

MULLIGAN, T. F. Diastemas: is retention necessary?. **International Orthodontics**, 2009, n.7, p. 55-70.

OESTERLE, L.J.; SHELLHART, W.C. Diastemas superiores na linha mediana: uma revisão de suas causas. **J Am Dent Assoc, Brasil**, 1999, p.60-69.

PATEL, R. M. *et. al.* Comparison of labial frenectomy procedure with conventional surgical technique and diode laser. **Journal of Dental Lasers**, 2015, v. 9, n. 2, p. 94.

POPOVICH, F.; THOMPSON, G.W.; MAIN, P.A. The maxillary interincisal diastema and its relationship to the superior labial frenun and intermaxillary suture. **Angle orthodont.**, v.47, n.4, p.265-271, Oct. 1977.

RAVELI, D.B. *et. al.* Diastema interincisal. Fatores etiológicos. Relato de casos clínicos. **J. bras. Ortod. Ortop. Fac.**, dez. 1998. p.36-42.

ROSSATO, C.; MARTINS, D.R. Espaçamento anterior na dentadura decídua e sua relação com o apinhamento na dentadura permanente. **Ortodontia**, v.26, n.2, p.81-87, maio/ago.1993.

SANIN, C.; SEKIGUCHI, T.; SAVARA, B. S. A clinical method for the prediction of closure of the central diastema. **ASDC journal of dentistry for children**, v. 36, n. 6, p. 415, 1969.

SHASHUA, D.; ARTUN, J. Relapse after orthodontic correction of maxillary median diastema: A follow-up evaluation of consecutive cases. **Angle Orthod** . v. 69, n.3, p.257-263, jun.1999.

SHARMA, P. *et. al.* **Frenectomy- A Brief Review. Int J Cont Med Res.** v. 1, n.1, p.37-52, 2014.

SUGUINO, R. *et. al.* Análise facial. **Rev Dental Press Ortod Ortop Maxilar**, v. 1, n. 1, p. 86-107, 1996.

SULLIVAN, T.C.; TURPIN, D.L.; ARTUN, J. A postretention study of patients presenting with a maxillary median diastema. **Angle orthodont.**, v.66, n.2, p.131-138, 1996.

SUTER, V.G. *et. al.* Does the maxillary midline diastema close after frenectomy? **Quintessence Int.** v.45, n.1, p.57-66, jan. 2014.

TAYLOR, J.E. Clinical observations relating to the normal and abnormal frenum labii superioris. **Amer. J. Orthodont.**, july. 1939, p.646-650.

VALLADARES, NETO. J; RIBEIRO, A.V; SILVA FILHO; O.G. O dilema do diastema mediano e freio labial superior: Análise de pontos fundamentais. **Robrac** . v.19, n.6, p.9-16, 1996.

WHEELER, B. *et. al.* Management of the Maxillary Diastema by Various Dental Specialties. **J Oral Maxillofac Surg.** v.76, n.4, apr. 2018, p.709-715.

YAMAOKA, M.; FURUSAWA, K.; TANAKA, M.; TANAKA, H. Unerupted canine without median diastemas. **J Oral Rehabilitation.** 1997, p. 895-898.

ANEXO A – AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

BPO
INSTITUTO BAIANO DE PESQUISA ODONTOLÓGICA

FACSETE
Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas

AUTORIZAÇÃO PARA DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Nome: Emily [redacted] Sexo: M () F ()

Data de Nascimento: 0 [redacted] Profissão: _____

Endereço: Rua [redacted] nº [redacted]

Complemento: _____ Bairro: _____

Cidade: _____ Estado: _____ Telefone Res.: _____

Telefone Com.: _____ Celular: _____

E-mail: _____

Através deste instrumento por mim assinado, dou pleno consentimento à do INSTITUTO BAIANO na ordem de seu quadro clínico, bem como dentistas, técnicos e auxiliares, para estabelecerem diagnóstico, planejamento e plano de tratamento em () minha pessoa ou ao menor de idade: _____

Concordo em realizar os exames de controle solicitados pelo dentista e respeitar o cronograma estabelecido para o tratamento pela clínica.

Concordo ainda, que se eu ou meu dependente faltar à consulta sem prévio aviso, terei que voltar ao final da fila de espera.

Teixeira de Freitas, _____ de _____ de _____.

[Handwritten Signature]
Assinatura do paciente ou responsável

Assinatura e carimbo do Cirurgião-Dentista responsável pelo tratamento

Testemunhas: _____

Nome: _____ Nome: _____

CPF: _____ CPF: _____

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO PARA REALIZAÇÃO DE TRATAMENTO COM APARELHOS ORTODÔNTICO

Eu, Emilly [redacted], inscrito no RG sob o nº _____ CPF/MF sob o nº _____, residente à Rua _____, nº _____, Apto _____, Bairro _____, na Cidade de _____, Estado _____, pelo presente instrumento de direito, autorizo que seja realizado em minha pessoa ou em meu dependente menor de idade: Emilly [redacted], os procedimentos abaixo descritos resumidamente e em folha específica deste prontuário e suas opções, previamente a mim explicado seus riscos e benefícios. O tratamento será realizado pelo corpo clínico do INSTITUTO BAIANO DE PESQUISA ODONTOLÓGICA: _____

IMPORTANTE

As atividades na área de saúde, envolvendo a ortodontia, têm riscos e limitações, embora seja exceção na prática clínica, é importante que você conheça os problemas. Ocorrências importantes e não esperadas durante o tratamento serão comunicadas prontamente ao paciente ou seu responsável legal, assim como qualquer anormalidade deverão ser informadas primeiramente aos profissionais que estão fazendo o tratamento ortodôntico. Estão listados abaixo os problemas mais comuns:

Tempo de tratamento (não há previsão exata) mas seu tratamento levará em torno de _____ meses sem contabilizar as faltas.

Alteração de tratamento (poderá haver necessidade de alteração do plano de tratamento inicial a critério do dentista, estas mudanças podem envolver extrações, cirurgias ortognáticas (nos maxilares) para correção final da oclusão, e serão discutidos com o paciente para continuidade do tratamento.

Reabsorções dentárias (são arredondamentos das pontas das raízes dos dentes)

Recidivas é o nome dado quando o dente tem pequenas movimentações após o tratamento, voltando ao local que estava.

Alterações na ATM, tais como dores, estalos e deslocamentos.

Irritação na bochecha e desconforto inicial, aftas e cortes causados pelo aparelho.

Quanto ao atendimento, o paciente será atendido uma vez ao mês, e eventualmente a critério do dentista, a presença dos pais será necessária na primeira consulta do menor de idade, bem como sempre que solicitado pelo dentista.

Pacientes transferidos de outros dentistas deverão trazer a documentação e prontuário clínico do dentista que o transferiu, sob risco de comprometimento do diagnóstico.

Declaro estar ciente de que as práticas ortodônticas não são uma ciência exata e reconheço que o resultado com relação do sucesso depende de minha colaboração no uso de elásticos, aparelhos móveis e aparelhos fixo que forem instalados e indicados para meu tratamento, e que o mau uso bem como, o uso incorreto destes dispositivos podem comprometer negativamente o tratamento, e até mesmo causar a sua interrupção.

Declaro que entendi todas as alternativas de tratamento, bem como seus riscos e benefícios, e tenho plena ciência que forneci todos os dados referente a minha pessoa, bem como me comprometo a respeitar todas as decisões tomadas de comum acordo com o dentista além de informá-lo sobre mudanças em meu estado de saúde, caso ocorra.

Autorizo também, a realização de quaisquer outros procedimentos ou exames que se verificarem necessários no decorrer do tratamento, a fim de que seja completado o tratamento proposto. Declaro entender o plano de tratamento a mim explanado, bem como as alternativas de cunho odontológico para correção de minha deficiência dentária, tendo optado pela realização do tratamento por aparelho ortodôntico a mim oferecido.

Concordo em acatar completamente todas as recomendações feitas pelos dentistas enquanto estiver sob seus cuidados, e após esse tratamento observar as manutenções que serão realizadas a cada seis meses ou a critério do dentista. Tenho consciência de que a falta de manutenção poderá contribuir para que o resultado não seja satisfatório.

Autorizo que sejam obtidas documentações casuísticas do meu tratamento, incluindo fotografias, modelos de gesso, radiografias, gravações, e outras formas que o caso necessite.

Declaro que li, entendi e que a mim foi explicado este termo de consentimento. Por isso assino abaixo em via única.

Teixeira de Freitas, _____ de _____ de _____.

Emilly [redacted]
Assinatura do paciente ou responsável

Assinatura e carimbo do Cirurgião-Dentista responsável pelo tratamento

Testemunhas: Nome: _____ CPF: _____ Nome: _____ CPF: _____