FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Kallena Sélys Quinto Nunes

FECHAMENTO DE DIASTEMAS ATRAVÉS DA ORTODONTIA LINGUAL: RELATO DE CASO CLÍNICO.

RECIFE

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Kallena Sélys Quinto Nunes

FECHAMENTO DE DIASTEMAS ATRAVÉS DA ORTODONTIA LINGUAL: RELATO DE CASO CLÍNICO.

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Ortodontia.

Área de Concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Dr. Guaracy Fonseca

RECIFE

2019

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado **"FECHAMENTO DE DIASTEMAS ATRAVÉS DA ORTODONTIA LINGUAL: RELATO DE CASO CLÍNICO."** de autoria da aluna Kallena Sélys Quinto Nunes, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof.Ms. Guaracy Fonseca – CPGO Recife

Recife, 19 de Setembro de 2019

FECHAMENTO DE DIASTEMAS ATRAVÉS DA ORTODONTIA LINGUAL: RELATO DE CASO CLÍNICO.

CLOSURE OF DIASTEMAS THROUGH LINGUAL ORTHODONY: CLINICAL CASE REPORT.

RESUMO

A Ortodontia lingual tem avançado, tanto nas características do bráquete, quanto nos sistemas de atuação, e com isso ganhado cada vez mais espaço na rotina clínica dos Ortodontistas. Para lançar mão desse método, o profissional deve fazer o diagnóstico corretamente para indicá-lo nas situações oportunas. Devido à sua ascensão, as indicações passaram a abranger uma série de má-oclusões, podendo ainda, ser utilizada em associação à aparelhagem vestibular, à dispositivos de ancoragem esquelética e alinhadores. Diante disso, este trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico utilizando aparelho fixo lingual com sistema híbrido, associado ao aparelho vestibular para correção de fechamento de diastemas, e através dele discutir sobre a sua vasta indicação, bem como sua relevância no tratamento Ortodôntico estético.

Palavras-chaves: Diastema, estética dentária, lingual orthodontics.

ABSTRACT

Lingual orthodontics has advanced both in the characteristics of the bracket and in the performance systems, and with this has gained more and more space in the clinical routine of orthodontists. To make use of this method, the professional must make the diagnosis correctly to indicate it in the right situations. Due to their rise, the indications now cover a number of malocclusions and may be used in combination with the vestibular apparatus, skeletal anchorage devices and aligners. Therefore, this study aimed to report a clinical case using a fixed lingual appliance with hybrid system, associated with the vestibular appliance for correction of closure of diastemas, and through it to discuss its wide indication, as well as its relevance in the aesthetic orthodontic treatment.

Keywords: Diastema, dental aesthetics, lingual orthodontics.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Andrews, na 5ª chave de oclusão os dentes devem apresentar pontos de contato cerrados. A partir disso, sabe-se que a presença de espaços na dentição permanente requer intervenção, dependendo do grau de comprometimento dessa variação, e também da queixa estética do paciente (NAINAR, 1989;.STEIGMAN, 1985). Tais espaços, chamados de diastemas, quando presentes, podem causar insatisfação estética, levando o paciente à procura do tratamento. É uma alteração que tem etiologia multifatorial e apresenta variadas formas de correção (ELFADEL, 2016).

O tratamento para correção dos diastemas requer uma correta avaliação e planejamento para verificar se trata de uma situação de normalidade ou alteração patológica definindo a necessidade do aumento da largura dental, fechamento dos espaços através de movimentações ou ambas as técnicas (RIBEIRO, et al 2011). Dentre as opções, estão a Odontologia restauradora e a Ortodontia, podendo associá-las (SAKAMOTO, 2011). Na abordagem terapêutica com Ortodontia, o profissional pode oferecer ao paciente diversas opções de aparelhos, que vão variar de acordo com a idade, indicação corretiva e queixa estética do paciente. Dentre as opções, pode-se citar aparelho fixo convencional, lingual, auto-ligado e alinhadores estéticos.

O tratamento ortodôntico com aparelho fixo era apenas com a fixação na face vestibular dos dentes, sendo, dessa maneira, um incômodo à estética facial de alguns pacientes. Com o passar do tempo, a busca por tratamentos estéticos surgiu, e com ela a necessidade de proporcionar tal desejo de maneira esteticamente agradável e eficaz. Dentre as formas de suprir essa carência, na época, foi idealizada a Ortodontia Lingual, a qual baseia-se na colagem dos bráquetes na face lingual dos dentes (GANDINI, 2002).

Kurz (1975) inovou a forma de tratar as maloclusões, instalando bráquetes edgewise na face lingual/palatina dos dentes, devido a solicitação de uma modelo em busca de um tratamento ortodôntico que fosse estético. A partir daí, a técnica foi sendo desenvolvida e apoiada pela ORMCO em sua fabricação. Na mesma época, paralelamente a Kurz, a professora Kinya Fujita, atuante na Kanagawa Dental

University do Japão, publicou um artigo em que descrevia bráquetes com um design por lingual e arcos em forma de cogumelo (KYOTO TAKEMOTO, 1995). Após isso, a técnica evoluiu consideravelmente ao longo dos anos, com declínios e ascensões, tanto em relação à forma de montagem do aparelho, como em modificações nos desenhos dos bráquetes (PRIETO, 2006).

Atualmente, estão presentes no mercado diversos sistemas de bráquetes que podem variar entre pré-fabricados e prototipados. Dentre os sistemas estão presentes os bráquetes Edgewise, sistema 2D, customizados, Incognito, híbridos (MARTINS et al. 2012, MORO et al. 2012; ROSTI et al. 2019). Devido à dificuldade técnica em trabalhar com esses sistemas, foi lançado o Prieto Straigth-Wire bracket (PSWb), primeiro bráquete específico para Ortodontia Lingual lançado no Brasil, facilitanto a técnica e levando assim ao alcance de um maior número de Ortodontistas (PRIETO, 2012).

Com as modificações e melhorias, a Ortododontia Lingual passou a ser indicada para tratar uma série abrangente de casos, como por exemplo má oclusões de Classe I, II e III envolvendo ou não protrusões, expansões, extrações, indicação cirúrgica, tracionamentos, fechamento de diastemas e ainda podendo ser utilizada em associação à aparelhagem vestibular, à dispositivos de ancoragem esquelética e alinhadores (BRAUTIGAM, et al. 2018; MORO, 2017; MORO et al., 2012; OZSOY; PAMUKÇU 2018; PABLO et al. 2017; PRIETO, et al., 2014).

Após o alcance do aparelho lingual no tratamento Ortodôntico, o mesmo tornou-se passível de comparações com o aparelho vestibular apresentando vantagens em relação a ele, dentre elas a satisfação estética do paciente (MORO, 2012). Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo relatar um caso clínico utilizando aparelho fixo lingual com sistema híbrido, associado ao aparelho vestibular para correção de fechamento de diastemas, e através dele discutir sobre a sua vasta indicação, bem como sua relevância no tratamento Ortodôntico estético.

2 RELATO DE CASO

Paciente A. C. F. M. P., 23 anos e nove meses de idade, gênero feminino procurou atendimento na clínica de Ortodontia do Centro de Pós Graduação em Odontologia com o seguinte motivo da consulta: “quero fechar os espaços entre os dentes, mas quero utilizar algum aparelho que não dê para ver”. Após análise facial, foi visto que a paciente apresenta a face simétrica (Figura 1 A e B), Padrão esquelético I, Padrão facial mesocefálico, perfil moderadamente convexo, selamento labial e lábios levemente projetados (Figura 1 C). No exame clínico intra-oral observou-se a relação de classe I em ambos os lados, diastemas na região anterior superior e inferior, overjet, overbite e linha média favoráveis (Figura 2 A, B e C).

Figura 1(A, B e C) – Imagens extra-orais de frente e de perfil

À análise cefalométrica, a paciente apresentou um padrão I com leve retrusão maxilar e mandibular (Figura 3). Os incisivos apresentaram angulações divergentes aos valores padrões, estando os superiores (1/PP:114,66º) e inferiores (IMPA:95,64) vestibularizados. Na análise das radiografias panorâmica (Figura 4) e periapicais (Figura 5), identificou a presença de todos os dentes, integridade óssea e dentária e bom paralelismo entre as raízes.

Figura 2 – Imagens intra-orais frontal e laterais

Figura 3 – Radiografia Cefalométrica inicial

Figura 4 – Radiografia Panorâmica

Figura 5 – Radiografias periapicais

Foi proposto um tratamento ortodôntico utilizando aparelho fixo lingual na arcada superior associado ao aparelho auto-ligado cerâmico na arcada inferior. Além disso, antes de iniciar o tratamento, a paciente foi orientada a realizar reanatomização dos incisivos centrais, ao final do tratamento, devido ao formato dos mesmos.

O tratamento foi iniciado com a colagem indireta superior seguido da colagem direta inferior no mês subsequente. O sistema de aparelho lingual utilizado na arcada superior foi o híbrido, sendo os bráquetes do 13 ao 23 do fabricante GAC e os braquetes dos molares PSWb-3ª geração (Figura 6A). Já o inferior foi utilizado o auto-ligado cerâmico da American Orthodontics (Figura 6B). Foi realizado o alinhamento e nivelamento utilizando arcos (pré contornados no laboratório) de NITI, Cooper NITI, TMA até alcançar os arcos ideais de aço. Para o fechamento dos diastemas utilizou-se os elásticos em cadeia (Morelli) curto e médio (Figura 7). E ainda, para a correção da linha média, desviada após o fechamento dos espaços, foram utilizados elásticos intermaxilares (Morelli) 1/8 médio associados à botões estéticos colados nos dentes 14 e 23 (Figura 8).

Figura 6 (A e B)– Imagem oclusal superior com aparelho lingual e lateral com aparelho vestibular inferior.

Figura 7 – Imagens oclusais superiores e inferiores com aparelhos e elástico em corrente.

Figura 8 – Imagens ilustrando o uso de elásticos intermaxilares.

Após tratado, foi solicitado nova documentação e pudemos observar um equilíbrio nos resultados dos ângulos SNA e SNB, havendo leve diminuição da retrusão e melhoria das inclinações dos incisivos superiores e inferiores (1.PP:114.66°/IMPA:95.64°) (Figura 9). Além disso, aos exames radiográficos panorâmico (Figura 10) e periapicais (Figura 11), as raízes mostraram-se paralelas e com grau de reabsorção radicular mínimo. Ao final, houve o fechamento dos diastemas, necessitando apenas de reanatomização no terço incisal dos incisivos centrais, e correto encaixe oclusal proporcionando à paciente estabilidade oclusal e estética (Figura 12). O aparelho foi removido instalando as contenções em placas de acetato (Figura 13), resultando em um tempo total de 1 ano e 6 meses de tratamento.

Figura 9 – Radiografia cefalométrica final

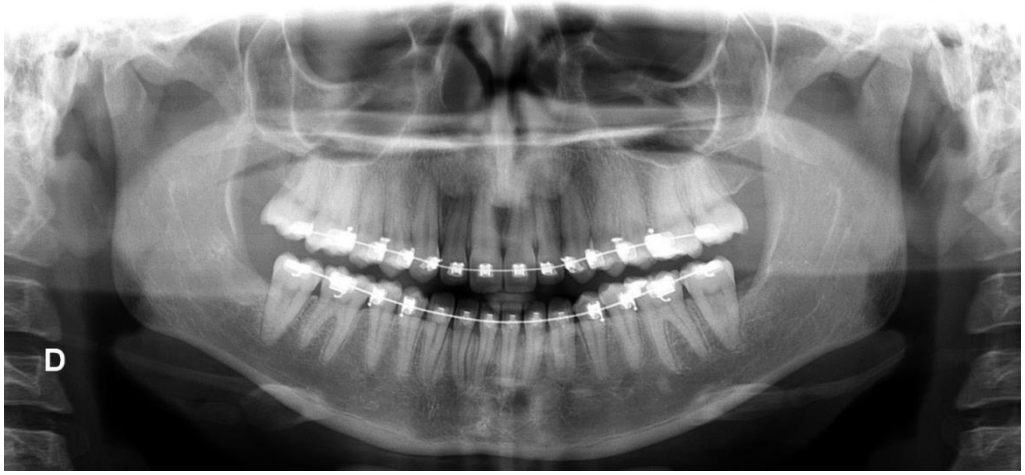

Figura 10 – Radiografia panorâmica final

Figura 11 – Radiografias periapicais finais

Figura 12 – Resultado final com aparelho

Figura 13 – Imagens finais

3 DISCUSSÃO

São várias as opções que a Ortodontia oferece para o fechamento de diastemas. Compensações nas inclinações dentárias, nas dimensões da sobremordida e sobressaliência podem equilibrar o fechamento dos espaços sem a necessidade de realizar desgastes ou aumento das coroas clínicas dos dentes. Porém, quando o tratamento ortodôntico não for suficiente, um acréscimo de material restaurador se faz necessário (FURUSE et al., 2007; RIBEIRO et al., 2011).

A procura pelo tratamento estético tem intensificado ao longo dos anos, fazendo com que os bráquetes vestibulares sejam substituídos por subsídios estéticos e, consequentemente, com que os Ortodontistas busquem técnicas propícias para tal. Grande parte da população não está mais satisfeita com os bráquetes estéticos vestibulares, o que fez com que os idealizadores da Ortodontia Lingual desenvolvessem o sistema (CREPALDI, 2011). No caso clínico aqui relatado foi utilizado o aparelho lingual, devido à queixa estética da paciente, que alegou não querer fazer o tratamento, caso não fosse utilizado tal aparelho.

O aparelho de escolha para o tratamento da paciente foi o sistema de ortodontia lingual do arco reto associado ao sistema Híbrido (PSWb e bráquetes auto-ligáveis GAC), o qual permite à junção de bráquetes auto-ligáveis aos seus. Estudos mostram a dificuldade da técnica dos sistemas de Ortodontia Lingual, listando vantagens da técnica do arco reto, como a possibilidade de evitar a dobra entre canino e pré-molar, simplificação do manejo clínico e menor tempo de cadeira (NETO, 2005; TAKEMOTO, 2001).

Dentro do contexto do sistema do arco reto, foi idealizado o PSWb, que visou eliminar as dificuldades técnicas dos sistemas fazendo modificações que incluíam a colagem do bráquetes mais próximos da gengiva, o perfil dos bráquetes anteriores não poderia ser muito baixo, o bráquete do canino deveria ter um off-set distal e o bráquete do segundo pré-molar necessita ter um perfil levemente maior do que o do primeiro pré-molar (GIMENEZ, 2011; PRIETO, 2011; PRIETO, 2012).

Na Ortodontia lingual, uma das etapas mais importantes do tratamento é a fase laboratorial. A partir do escaneamento das arcadas, é realizado um setup virtual, e em seguida a impressão do modelo final. Através dele é confeccionado o arco ideal, o qual servirá de referência para o posicionamento dos bráquetes e construção dos pads (distância de resina para o dente). Logo após, os bráquetes são transferidos individualmente para o modelo inicial da má oclusão, para então ser construída a moldeira de transferência em silicone (FILLION, 2000; GIMENEZ, 2011).

Visando baratear o custo do tratamento e oferecer mais uma opção para o paciente, a Ortodontia lingual pode ser associada ao aparelho cerâmico na arcada inferior, já que os dentes superiores apresentam maior visibilidade. Além disso, trará maior conforto na adaptação e continuará satisfazendo esteticamente o paciente (LING, 2005; MORO, 2012).

Com o avanço e simplificação da técnica, atualmente, a Ortodontia Lingual apresenta uma série de indicações terapêuticas, devendo-se também ao advento da associação à acessórios ortodônticos, como os dispositivos de ancoragem (KAWAKAMI, 2003; HONG, 2005). Pode-se incluir os pacientes que apresentem boas condições periodontal e abertura de boca considerável, associados à todos os tipos de má oclusão. Sendo um tratamento relevante também para os praticantes de

atividades esportivas, por não estar em contato com os tecidos moles. Dentro das contra indicações pode-se citar os pacientes com baixo nível de tolerância, presença de pontes, coroas múltiplas, grandes restaurações, abertura de boca limitada e anquilose (CREPALDI, 2011).

Segundo Kreekmore (1986) a Ortodontia Lingual apresentava vantagens em relação à abordagem vestibular, dentre elas o não envolvimento da gengiva vestibular, a não danificação da face vestibular devido à colagem, a posição de cada dente é individualmente avaliada melhor devido a face vestibular estar sem acessórios, o contorno facial é mais real, devido à ausência do volume dos bráquetes vestibulares. Outros autores enumeram vantagens observadas nesse sistema como o benefício do acessório ortodôntico estar mais próximo do centro de resistência, resultando em uma movimentação mais rápida (GIMENEZ, 2011). Com a desoclusão dos dentes posteriores, devido o contato dos incisivos inferiores ao plano de mordida dos braquetes superiores, permitem a correção mais rápida dos problemas transversais (atresias, mordidas cruzadas) e a modificação da forma dos arcos (Fillion, 2000).

Estudos recentes através de revisão sistemática (ATA- ALI et al., 2016;) mostram que técnicas ortodônticas linguais podem induzir níveis mais altos de dor, dificuldades de fala e problemas de higiene bucal, porém eles sugerem estudos prospectivos adicionais com amostra maior, para determinar qual técnica ocasiona menos efeitos adversos. Em contrapartida, Valente;Eto (2006) compararam a profundidade do sulco gengival em pacientes utilizando bráquetes lingual e vestibulares, concluindo que ambos são semelhantes do ponto de vista da saúde periodontal durante o tratamento ortodôntico.

Ainda relacionado ao conforto e sonoridade, (Hohoff et al., 2003) realizaram uma pesquisa para comparar as influências dos aparelhos linguais de dimensões diferentes no desempenho sonoro e no conforto oral. Concluíram que usando suportes personalizados de perfil mais baixo, o Ortodontista pode melhorar significativamente o conforto do paciente e reduzir prejuízos no desempenho sonoro em comparação com bráquetes pré-fabricados com dimensões maiores.

Em busca de investigar as expectativas dos pacientes em relação ao tratamento ortodôntico lingual, Hardwick et al. (2017), realizaram uma pesquisa em forma de questionário. Com isso, concluíram que os pacientes que solicitam a

ortodontia lingual tem expectativas semelhantes em qualidade, mas em maior extensão quando em comparação com aqueles que procuram ortodontia vestibular.

Outro estudo comparativo (NASSIF et al., 2017) foi realizado para avaliar a magnitude da reabsorção radicular apical externa da maxila dos incisivos em pacientes com apinhamento anterior leve a moderado, tratados com aparelho lingual e convencional. Foi concluído que ambas as técnicas resultam em um arredondamento apical considerado clinicamente insignificante, o que não interfere na escolha do sistema a ser utilizado.

Ainda em comparação à Ortodontia vestibular (ALOBEID et al., 2017), realizaram estudos para avaliar os níveis de força exercidos pelos arcos de nivelamento. Como resultado, foi concluído que os sistemas de braquetes linguais apresentaram maiores forças, recomendando utilizar fios de níquel-titânio altamente flexíveis no início do alinhamento.

Indo de encontro à literatura, as desvantagens do sistema utilizado nesse caso foram: o custo, o que limitou a utilizá-lo apenas na arcada superior; o tempo de cadeira, devido à não praticidade do operador; dificuldade de fonação no início do tratamento; a etapa laboratorial prévia e à dificuldade de higienização, levando-a a um quadro de inflamação gengival.

5 CONCLUSÃO

A Ortodontia Lingual tem evoluído, e com isso, vieram maiores oportunidades aos ortodontistas para utilizá-la. No caso clínico em questão, esse sistema satisfez as exigências estéticas da paciente, proporcionando um tratamento tecnicamente adequado em um prazo de tempo relativamente satisfatório, onde o operador não encontrou maiores dificuldades ao executá-lo. Mesmo sendo realizada as orientações de higienização bucal, a paciente apresentou dificuldade para realizá-la corretamente, apresentado inflamação gengiva. A partir da experiência desse caso clínico, a Ortodontia Lingual associada ao aparelho cerâmico na arcada inferior é uma grandiosa alternativa para o fechamento de diastemas em pacientes que desejam realizar o tratamento de maneira imperceptível e de menor custo, porém requer um preparo técnico adequado do profissional que irá desempenhá-la.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alobeid A, El-Bialy T, Khawatmi S, Dirk C, Jarger A, Bourauel C. Comparison of the force levels among labial and lingual self-ligating and conventional brackets in simulated misaligned teeth. *European Journal of Orthodontics*, 2017;39(4): 419-125.

Ata-Ali F, Ata-Ali J, Ferrer-Molina M, Cobo T, De Carlos F, Cobo J. Are there more adverse effects with lingual orthodontics? Am J Orthod Dentofacial Orthop 2016; 149: 820-829.

Brautigam M, Wilmes B, Tarraf NE, Drescher D. Surgically assisted rapid maxillary expansion in lingual orthodontics – optimizing of coupling and timing. Head & Face Medicine 2018; 14-16.

Cal-Neto JP, Mattos AM, Moura PM, Ribeiro D. A técnica do arco reto em Ortodontia Lingual com o uso do PW-MBP – R Clin Ortodon Dental Press. 2005; 4(3).

Creekmore G. Creekmore lingual system: conceal lingual appliance 1986, to CII second generation lingual system 2002. Lingual News. 2006 4(2).

Creekmore, T. Lingual Orthodontics - It's renaissance. Am J Orthod Dentofac Orthop. 1989; 33:136-142.

Crepaldi MV, Crepaldi A, Maia SRC, Souza DS, Peixoto MGS. Ortodontia lingual novas perspectivas na especialidade. Revista Faipe. 2011;1(1): 36-49.

Eufadel II, Abuaffam AH. Prevalence and Etiology of Midline Diastema among Sudanese University Students. Indian Journal of Dental Education.2016; 9(1):15-20.

FILLION, D. A Ortodontia Lingual do Adulto e o Tratamento Multidisciplinar. Revista Clinica Ortodôntica Dental Press. 2000; 5(5): 93–101.

Furuse AY, Herkrath FJ, Benetti AR, Mondelli J. Multidisciplinary management of anterior diastemata: clinical procedures. Pract Proced Aesthet Dent. 2007; 19(3):185-91.

Hardwick LJ, Sayers MS, Newton JT. Patient's expectations of lingual orthodontic treatment: a qualitative study. JOURNAL OF ORTHODONTICS, 2017;44(1): 21–27.

Hohoff A, Stamm T, Goder G, Sauerland C, Ehmer U, Seifert E. Comparison of 3 bonded lingual appliances by auditive analysis and subjective assessment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003;124:737-45.

Hong R, Heo J, Ha Y. Lever-arm and Mini-implant System for Anterior Torque Control during Retraction in Lingual Orthodontic Treatment. Angle Orthod. 2004;75:129–141.

Gandini Junior LG, Gandini MREAS. Técnica lingual – uma perspectiva para tratamentos estéticos. R Dental Press Ortodon Ortop Facial 2002; 7(5):91-105.

Gimenez, CMM. Tecnologias digitais e sistemas CAD/CAM aplicados à Ortodontia Lingual: o futuro já é a realidade atual. Dental Press J Orthod. 2011;16(2):22-7.

Kawakami M, Miyawaki S, Noguchi H, Kirita T. Screw-type Implants Used as Anchorage for Lingual Orthodontic Mechanics: A Case of Bimaxillary Protrusion with Second Premolar Extraction. Angle Orthodontist. 2004; 74(5): 715-719.

Kyoto Takemoto DDS. Lingual orthodontic extrac. Ormco Corporation.1995;4(3): 2-7.

Ling PH. Lingual Orthodontics: History, Misconceptions and Clarification. Can Dent Assoc 2005; 71(2):99–102.

Martins IP, Martins RP, Magno AF, Araújo AM, Martins LP. Tratamento ortodôntico lingual individualizado com o sistema Incognito. Rev Clín Ortod Dental Press. 2012;11(3):30-7.

Moro A. Técnica lingual simplifica. Rev Clín Ortod Dental Press. 2012 abr-mai;11(2):18-33.

Moro A, Bubadra PG, Barros Junior T, Schimim SC, Morais ND, Correr GM. Ortodontia lingual x alinhadores removíveis: quando utilizar. Orthod. Sci. Pract. 2017; 10(39):104-130.

Nainar SMH. Incidence and etiology of midline diastema in a population in south India. Angle Orthod, Appleton.1989; 59(4):277-282.

Nassif CE, Cotrim-Ferreira A, Conti ACF, Valarelli DP, Cardoso MA, Almeida-Pedrin RR. Comparative study of root resorption of maxillary incisors in patients treated with lingual and buccal orthodontics. Angle Orthod. 2017;87:795–800.

Ozsoy OP, Pamukçu H. Lingual Treatment of an Adult Patient with a Simplified Extraction Protocol. Turk J Orthod 2018; 31: 62-6.

Pablo E, Campoy P, Javier E, Tratamiento ortodóncico en pacientes adultos combinando CA Clear Aligner con brackets linguales y microimplates. RAAO. 2017; 7(2): 11-20.

Prieto, MGL. Ortodontia lingual-retrospectiva de uma técnica e relato de caso clínico. Bras Ortodont Ortop Facial. 2006;11(64):348-354.

Prieto MGL, Fuziy A, Prieto LT, Mangiolardo N, Jara LP, Steilein AP. Tratamento da Classe II assimétrica - uma abordagem em Ortodontia Lingual. Orthod. Sci. Pract. 2014; 7(27):334-342.

Prieto MGL, Prieto LT, Fuziy A, Gimenez CM, Steilein AP, Ferreira LP. Sistema de arco reto para a Ortodontia Lingual: sugestão de técnica. Orthodontic Science and Practice. 2012; 5(19):464-470.

Prieto MGL, Prieto LT, Prieto LT, Prieto NT, Steilein AP. Prieto Straight Wire bracket (PSWb) na correção da mordida profunda – relato de caso do Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia (BBO). Orthodontic Sci. Pract. 2011; 4(16): 867-873.

Ribeiro TTC, Cunha, LF, MondelLi J, Raveli DB. Fechamento de diastema anterior: associação de procedimentos ortodôntico e restaurador. Orthodontic Science and Practice. 2011; 4(16): 87-93.

Rosti F, Sfondrini MF, Bressani D, Vitale MC, Gandini P, Scribante A. Digital Workflow for Indirect Bonding with 2D Lingual Brackets: A Case Report and Procedure Description. Hindawi Case Reports in Dentistry. 2019; 2019: 1-6.

Sakamoto Junior AS, Verde FAV, Hirata R, Gomes JC. Restauração de fechamento de diastema com resina composta: relato de caso. Full Dent. Sci.2011; 2(9):125-138.

Steigman S, Gershkovitz E, Harari D. Characteristics and stability of spaced dentition. Angle Orthod, Appleton.1985; 55(4):321-328.

Takemoto K, Scuzzo G. The Straight Wire concept in Lingual Orthodontics. JCO. 2001; 35(1):46-52.

Valente JN, Eto LF. Estudio comparativo de la condición gingival de los pacientes portadores de brackets linguales y vestibulares. Ortodoncia Clínica 2006;9(4):192-203.