



João Paulo Cervi Piva

**MESIALIZAÇÃO DE DENTES POSTERIORES COM AUXÍLIO DE ANCORAGEM  
ESQUELÉTICA EM CASO DE MÚLTIPLAS AGENESIAS E TRANSPOSIÇÃO  
DENTÁRIA: relato de caso clínico**

Joinville

2020

João Paulo Cervi Piva

**MESIALIZAÇÃO DE DENTES POSTERIORES COM AUXÍLIO DE ANCORAGEM  
ESQUELÉTICA EM CASO DE MÚLTIPLAS AGENESIAS E TRANSPOSIÇÃO  
DENTÁRIA: relato de caso clínico**

Artigo apresentado ao curso de Especialização  
*Lato Sensu* da FACSETE, como requisito  
parcial para obtenção do título de especialista  
em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia.

Orientador: Prof. Me. Adriano Garcia Bandeca.

Joinville

2020



Artigo intitulado “**Mesialização de dentes posteriores com auxílio de ancoragem esquelética em caso de múltiplas agenesias e transposição dentária: relato de caso clínico**”, de autoria do aluno **João Paulo Cervi Piva**.

Aprovado em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_pela banca constituída dos seguintes professores:

---

Prof. Dr. Danilo Pinelli Valarelli – ICOS/FACSETE Joinville

---

Prof. Me. Rogério Almeida Penhavel – FOB-USP/HRAC

---

Prof. Me. Adriano Garcia Bandeca – ICOS/FACSETE Joinville

Joinville 23 de janeiro 2020.

Faculdade Sete Lagoas - FACSETE

Rua Dr. João Colin, 2079, sala 201, Joinville/SC

Telefone (47) 3029-5620 – [www.icosjoinville.com.br](http://www.icosjoinville.com.br)

## RESUMO

O tratamento de pacientes com agenesias e transposições dentárias é um grande desafio. Requer um planejamento minucioso. As abordagens variam de acordo com as avaliações da face do paciente, levando em consideração a idade do paciente e dependendo do número de agenesias, bem como da severidade da transposição dentária. O objetivo deste trabalho foi apresentar um tratamento de maloclusão de Classe I com nove agenesias e uma transposição dentária, através da mesialização dos dentes posteriores. Com o auxílio de ancoragem esquelética em mini implantes, não houve alterações no perfil facial do paciente. Ao final do tratamento, foi alcançada uma oclusão de Classe I bilateral com espaço para reabilitação com implante de apenas um elemento, alcançando uma oclusão funcional mastigatória e a estética ideal do sorriso.

**Palavras-chave:** Agenesia; Transposição Dentária; Ancoragem Esquelética

## **ABSTRACT**

Treating patients with agenesis and dental transposition is a challenge. It requires careful planning and the approach vary with assessments of the patient's face, depending on the patient's age and depending on the number of agenesis as well as the severity of tooth transposition. The aim of this study was to present a Class I malocclusion treatment with nine agenesis and one dental transposition through the mesialization of the posterior teeth. With the aid of skeletal anchorage in mini implants, the patient's facial profile didn't change. At the end of the treatment, bilateral Class I occlusion was achieved with room for rehabilitation with a single-element implantation, achieving a masticatory functional occlusion and the ideal smile aesthetics.

**Key Words:** Agenesis; Dental Transposition; Skeletal Anchorage.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>RELATO DE CASO CLÍNICO.....</b>	<b>9</b>
2.1	Objetivo do tratamento.....	11
2.2	Alternativas de tratamento.....	11
2.3	Tratamento.....	11
<b>3</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>19</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A ausência congênita de um ou mais dentes é vista com frequência no dia a dia do ortodontista. Tem origem hereditária e genética, e em sua maioria acomete os terceiros molares, seguidos dos incisivos laterais superiores e segundos pré-molares inferiores (LAVELLE et al., 1970). Essa anomalia dentária é a mais severa pois temos a ausência do dente permanente. Geralmente está associada a outras anomalias de número, tamanho (microdontia ou macrodontia) e posição (transposição dentária), assim como distúrbios de erupção (Erupção ectópica dos caninos superiores para palatino; Erupção ectópica dos primeiros molares superiores) e esses tipos de alterações influenciam diretamente no planejamento do caso (GARIB et al., 2005; GARIB et al., 2009; GARN; LEWIS 1962; GARN; LEWIS 1970).

A implicação clínica do padrão de anomalias dentárias associadas é muito relevante, uma vez que o diagnóstico precoce de uma determinada anomalia dentária (como a agenesia de um segundo pré-molar ou a presença de um incisivo lateral superior cônico) pode alertar o clínico da possibilidade de desenvolvimento de outras anomalias associadas no mesmo paciente ou em outros membros da família, permitindo o diagnóstico precoce e a intervenção ortodôntica em tempo hábil (GARIB et al., 2005).

Os casos com agenesias podem ser tratados com reabilitações protéticas ou compensações dentárias, substituindo as posições originais dos dentes adjacentes e reanatomizando por meio de estética. Raramente o ortodontista observará apinhamento em casos com agenesias, enquanto a discrepância dente-osso positiva ou espaçamento representam um achado comum nesses pacientes (GARIB et al., 2010).

Dessa maneira, o tratamento ortodôntico corretivo dificilmente envolverá extrações dentárias. O desafio maior nesses pacientes será o fechamento dos espaços generalizados, principalmente quando o contorno do perfil facial dita que a mesialização dos dentes posteriores deve prevalecer sobre a retração dos dentes anteriores (GARIB et al., 2010).

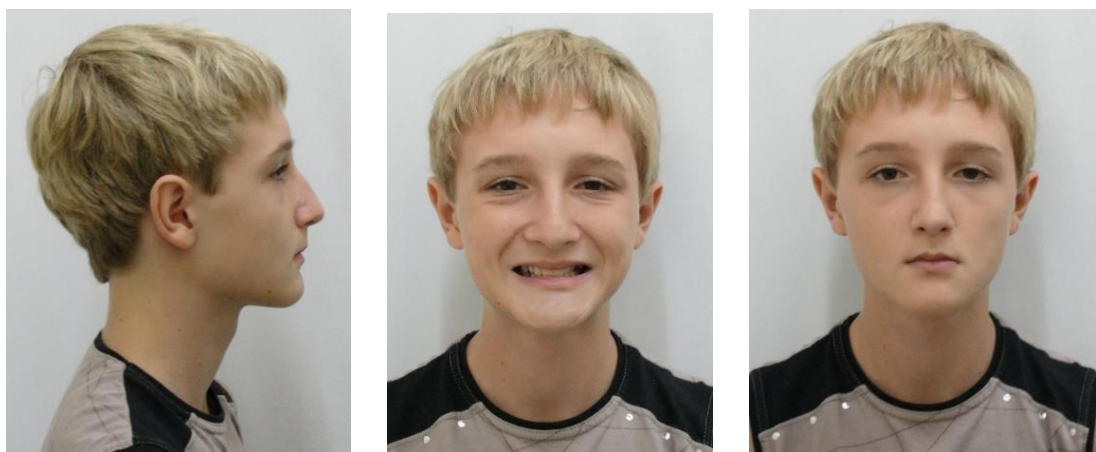
A ancoragem esquelética é interessante para que sejam reduzidos os efeitos colaterais indesejáveis da mecânica, permitindo uma mesialização dos dentes posteriores sem alteração do perfil do paciente.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso clínico de um paciente com ausência dos elementos 14, 15, 18, 25, 28, 35, 37, 45 e 47, e presença dos terceiros molares inferiores, bem como a transposição dos elementos 23 e 24, tratado com fechamento dos espaços através da mesialização dos dentes posteriores com o auxílio de mini implantes e reabilitação com apenas um implante.



## 2. RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, leucoderma, 14 anos de idade, procurou tratamento ortodôntico com queixa estética devido as ausências dentárias. Na avaliação facial, observou-se face simétrica, padrão mesocefálico, selamento labial passivo e perfil suavemente côncavo (Fig. 1).



(Figura 1)

No exame intrabucal observou-se a presença de má oclusão de classe I bilateral, linha média superior coincidindo com a linha mediana da face e desvio de linha média inferior para a direita, bem como presença de diastemas generalizados tanto no arco superior quanto no inferior, presença de dentes decíduos em ambas arcadas e sobremordida profunda (Fig. 2).



(Figura 2)

Na radiografia panorâmica, observou-se a agenesia dos elementos 14, 15, 18, 25, 28, 35, 37, 45 e 47, e presença dos terceiros molares inferiores, bem como a transposição dos elementos 23 e 24. Na telerradiografia observou-se birretrusão das bases ósseas, incisivos superiores e inferiores verticalizados (Fig. 3).



2025-07-10 10:11



(Figura 3)

## **2.1 - Objetivos do Tratamento**

O objetivo do tratamento foi o fechamento dos espaços das agenesias por meio da mesialização dos dentes posteriores e correção de sobremordida profunda sem alterar o perfil mole do paciente, reestabelecendo a oclusão do paciente e melhorando a estética e a função mastigatória.

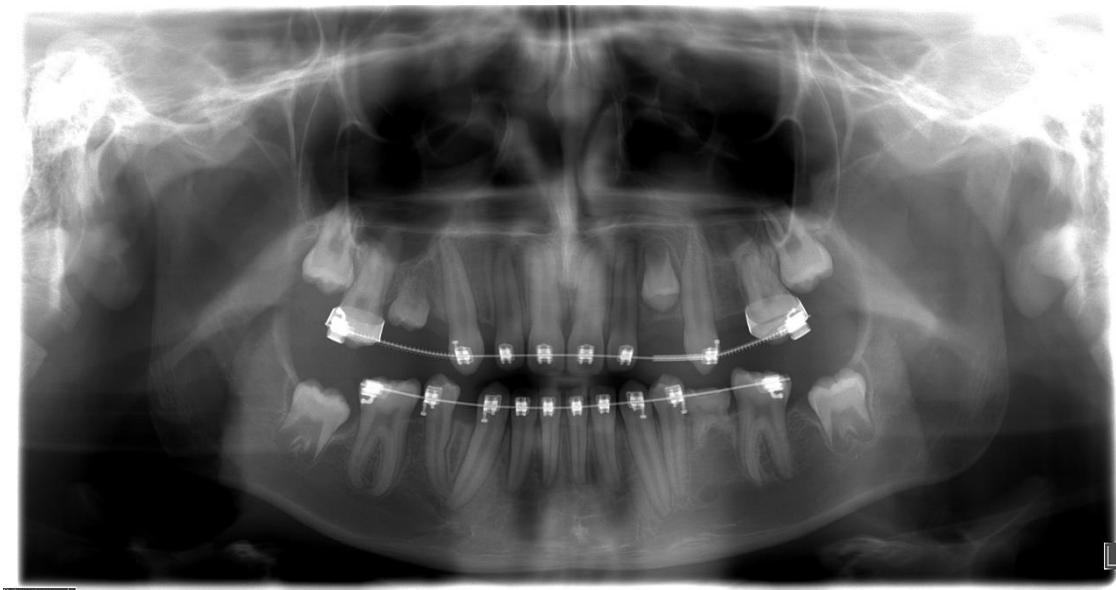
## **2.2 - Alternativas do Tratamento**

\* Reestabelecer os espaços dos elementos ausentes para que seja feita uma reabilitação posterior, seja com próteses ou com implantes. O que era inviável devido à idade do paciente.

\* Fechamento ortodôntico dos espaços com retração anterior, eliminando os diastemas causados pelas agenesias e mantendo espaço para apenas um implante. Esta opção foi descartada pois influenciaria diretamente no perfil facial do paciente, trazendo desarmonia para a face.

## **2.3 - Tratamento**

O tratamento ortodôntico foi iniciado com a bandagem e colagem direta dos acessórios ortodônticos prescrição Roth de slot 0,022" x 0,028" da marca comercial Morelli S/A. Foi realizado o alinhamento e nivelamento com evolução dos arcos ortodônticos (0,014" e 0,016" NiTi); (0,018" e 0,020" aço inoxidável) com acentuação e reversão para planificação Curva de Spee. Molas abertas de NiTi foram ativadas entre os elementos 13 e 16; 23 e 26 para mesialização dos caninos. Foi adicionada uma mola fechada entre o canino e o lateral superior do lado esquerdo, mantendo o espaço do pré-molar superior em formação intraóssea (Fig. 4).



(Figura 4)

Os arcos foram evoluídos para retangulares de NiTi (0,017" x 0,025") seguido de arcos de aço com o mesmo calibre. A mecânica seguiu com a instalação de 2 mini implantes, um deles na distal do elemento 13, e o outro na distal do elemento 23 com o intuito de iniciar a mesialização e ancorar os dentes posteriores, evitando o efeito colateral de distalização dos mesmos (Fig. 5)



(Figura 5)

Posteriormente foram instalados 2 mini-implantes, um deles na distal do elemento 34 e o outro na distal do elemento 43, com o intuito de iniciar a mesialização dos dentes posteriores inferiores (Fig. 6).



(Figura 6)

Nos meses decorrentes do tratamento, os segundos molares superiores e inferiores erupcionaram e foram incluídos na mecânica, juntamente com o pré-molar superior esquerdo (Fig. 7).



(Figura 7)

Os espaços presentes na distal dos incisivos laterais superiores foram mantidos com mola fechada em virtude da discrepância de Bolton (Fig. 8).



(Figura 8)

Na finalização do tratamento foi utilizado elástico corrente superior e inferior para fechamento dos espaços remanescentes, mantendo o espaço para reabilitação cirúrgico protética do elemento 14 (Fig. 9).





(Figura 9)

Ao final do tratamento pode-se observar que não houve mudanças significativas no perfil do paciente (Fig. 10)



(Figura 10)

### 3. DISCUSSÃO

Para decidir qual a melhor forma de tratamento, alguns fatores foram considerados como a idade do paciente (MOYERS, 1991; MILLAR, TAYLOR, 1995), estágio de desenvolvimento dos dentes, grau de protrusão dos incisivos (FREITAS et al. 1998; SABRI, 1999), posição dos dentes adjacentes, presença de diastemas (MOYERS, 1991), comprimento do lábio superior (MACNEIL; JOONDEPH, 1973; MILLAR; TAYLOR, 1995), cor e forma dos dentes adjacentes (FURQUIM et al. 1997), condições do periodonto e da gengiva, tempo de tratamento disponível (ROSA; ZACHRISSON, 2001; ARMBRUSTER et al. 2005), profundidade de mordida, tipo de maloclusão e as expectativas do paciente em relação ao resultado final (TANAKA et al., 2003).

A elaboração de um plano de tratamento precoce e efetivo, permitiu a realização de uma abordagem interceptiva e multidisciplinar, que envolveu áreas da Dentística, Periodontia, Prótese, Implantodontia e Ortodontia, propiciando um prognóstico satisfatório (CARVALHO; RODINI, 2003; SUGUINO; FURQUIM 2003; SANTOS et al., 2006).

A transposição dentária, na dentadura permanente completa, deixaria o tratamento desafiador caso fosse optado por corrigir a posição dos dentes 23 e 24. Por esse motivo foi optado por manter a posição dos dentes envolvidos, uma vez que a movimentação dos elementos para sua posição correta exigiria uma mecânica mais complexa e prolongaria o tratamento (CIARLANTINI et al., 2007).

O tratamento das anomalias dentárias de agenesias associada as anomalias de forma e posição dentária faz com que o clínico, muitas vezes, escolha caminhos menos tortuosos (CAPELOZZA, CARDOSO, NETO, 2007). Há consenso entre os autores de que as opções de tratamento de anomalias de número consistem no fechamento de espaços com mesialização dos dentes adjacentes e reanatomização estética, com o intuito de adquirir a forma do dente ausente, bem como abertura ou manutenção de espaços com posterior reabilitação protética.

A mesialização de dentes posteriores possibilitou um tratamento sem reações nos segmentos anteriores do arco, através do movimento dos dentes posteriores para a mesial. Este tipo de movimento visou o fechamento de espaços anteriores

aos molares, ocorridos devido as agenesias e que, para não comprometer o perfil não puderam ser fechados da maneira convencional, retraindo os dentes anteriores (JANSON; SILVA, 2008). Para este tipo de movimentação, com a ausência de efeitos colaterais nos segmentos anteriores, optou-se pelo recurso de ancoragem esquelética (mini-implantes ou mini-placas) (SOUTHARD et al., 1995; ARAÚJO, 2007), que é uma ótima opção por possuir baixo custo, facilidade de instalação, e por serem previsíveis para serem utilizados na prática clínica (BAUMGAERTEL, 2014).

Após optar-se pela mesialização dos dentes posteriores, foi decidida a quantidade de mini-implantes que seria utilizada, e quais os locais para a instalação. Através da radiografia panorâmica e de radiografias periapicais foi possível observar os espaços disponíveis entre as raízes para a inserção. Dois mini-implantes da marca Morelli S/A com comprimento de 8mm foram instalados no arco superior e outros dois com comprimento de 6mm no arco inferior. A instalação foi realizada entre a mucosa livre e a mucosa inserida, o mais próximo do centro de resistência dos dentes posteriores possível, com uma angulação de 30 a 40 graus em relação ao longo eixo do dente na maxila, e de 10 a 20 graus na mandíbula. A estabilidade primária dos mini-implantes foi aferida, após a fixação, pressionando a cabeça dos mesmos com instrumento metálico em vários sentidos (ARAÚJO et al., 2006).

Uma das desvantagens do movimento de mesialização de dentes posteriores ancorados em mini implantes é a perda do controle de inclinação. Foram confeccionados 2 cantilevers com fio de TMA de calibre .017"x.025" inseridos no tubo duplo dos primeiros molares, no qual foi apoiado elástico corrente até o mini implante, numa altura próxima ao centro de resistência (STANGLER; MENEZES; DE LIMA, 2014), para que ocorresse um movimento de corpo (ALMEIDA et al., 2006). Este dispositivo minimiza os efeitos de inclinação do elemento a ser movimentado.

Além das anomalias de número e posição dentária, o paciente possuía sobremordida profunda, a qual pode ser tratada com intrusão de dentes anteriores ou extrusão de dentes posteriores. Neste caso foi optado pela combinação de ambas, sabendo que a extrusão de dentes posteriores é indicada para pacientes com tendência a crescimento horizontal (PRIETO, 2002; BRITO, 2009). A técnica de escolha foi de manipulação dos arcos de aço, após o alinhamento e nivelamento,



com curva acentuada superior e curva reversa inferior. Isso possibilitou a extrusão de dentes posteriores, especialmente de pré-molares, e ocasionou uma vestibularização dos incisivos, corrigindo a sobremordida profunda do paciente (BENNETT, MCLAUGHLIN, 1990).

O caso foi finalizado com os dentes posteriores mesializados com relação de classe I de molares e caninos, com espaço para instalação de um implante do elemento 24 e reabilitação protética posterior.

#### **4. CONCLUSÃO**

Pode-se concluir que os mini-implantes são uma ótima ferramenta para que o ortodontista possa tratar casos de agenesias de dentes posteriores, através da mesialização dos mesmos, evitando o efeito de retração dos dentes anteriores, sem que haja alteração no perfil do paciente.

## 5. REFERÊNCIAS

Almeida, M. R.; Vieira, G. M.; Guimarães, C. H. Jr.; Amad, N. M.; Nanda, R. Emprego racional da biomecânica em Ortodontia: “arcos inteligentes”. Rev Clín Ortodon Dental Press. 2006; 11(1):122-156.

Araújo, T. M.; Nascimento, M. H. A.; Bezerra, F.; Sobral, M. C. Ancoragem esquelética em ortodontia com mini implantes. Maringá: Dental Press; 2006. p. 126

Araújo, T. M. Ancoragem esquelética com miniimplantes. Ortodontia: arte e ciência. Maringá: Dental Press; 2007. p. 496.

Armbruster, P. C. et al. The congenitally missing maxillary lateral incisor. Part 1: Esthetic judgment of treatment options. v.6, n.4, p. 369-75, 2005.

Baumgaertel, S. Temporary skeletal anchorage devices: The case for miniscrews. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2014;145:558-64.

Bennett, J. C. and R. P. McLaughlin (1990). "Management of deep overbite with a preadjusted appliance system." J Clin Orthod 24(11): 684-696.

Borba, G. V. C.; Junior, J. C. B.; Pereira, K. F. S.; Silva, P. G. Levantamento da prevalência de agenesias dentais em pacientes entre 7 e 16 anos. Rev Gaúcha de Odontologia, Porto Alegre, v. 58, n.1, p. 35-9, jan./mar. 2010.

Capelozza, L.; Cardoso, M. A.; Neto, J. C. Tratamento de transposição de canino e pré-molar superior unilateral: abordagem por meio de mecânica segmentada. Dental Press, Maringá, v. 6, n. 3 - jun./jul. 2007.

Carvalho, M. C.; Rodini, E. S. O. Estudo da prevalência de alterações dentárias hipoplasiantes em uma amostra da população de Bauru. – Salusvita, Bauru, v. 22, n.2, p. 191-199, 2003.

Ciarlantini, R.; Melsen, B. Maxillary tooth transposition: correct or accept? Am J Orthod Dentofac Orthop. 2007 Sep; 132(3):385-94.

Freitas, M. R. et al. Agenesias dentárias – relato de um caso clínico. Ortodontia. 31(1), 1998.

Furquim, L. Z.; Suguino, R.; Sábio, S.S. Integração Ortodontia – Dentística no tratamento da agenesia bilateral dos incisivos laterais superiores: Relato de um caso clínico. Dentalpress Set/Out, 1997.

Garib, D. G.; Alencar, B. M.; Ferreira, F. V.; Ozawa, T. O. Anomalias dentárias associadas: o ortodontista decodificando a genética que rege os distúrbios de desenvolvimento dentário. Dental Press v.15, n.2, p.138-157, 2010.

Garib, D. G.; Peck, S.; Gomes, S. C. Increased occurrence of dental anomalies in patients with second premolar agenesis. Angle Orthod. 2009 May;79(3):436-41.

Garib, D. G.; Zanella, N. L. M.; Peck, S. Associated dental anomalies: case report. J Appl Oral Sci. 2005.13(4):431-6.

Garn, S. M.; Lewis, A. B. The gradient and the pattern of crownsize reduction in simple hypodontia. Angle Orthod. 1970 Jan;40(1):51-8.

Garn, S. M.; Lewis, A. B. The relationship between third molar agenesis and reduction in tooth number. Angle Orthod. 1962; 32(1):14-8.

Gökkaya, B.; Motro, M.; Kargül, B. Prevalence and characteristics of non-syndromic hypodontia among Turkish orthodontic patient population. J Int Soc Prev Community Dent v. 5, n. 3, p. 170-5, 2015.

Janson, M.; Silva, D. A. F. Mesialização de molares com ancoragem em mini-implantes. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, v.13, n.5 p.88-94, set./out. 2008.

Lavelle, C. L. Comparison of the deciduous teeth between Caucasoid, Negroid, and Mongoloid population samples. Dent. Pract. Dent. Rec., v.21, no. 4, p. 121-124, dec, 1970.

Mcneill, R. W.; Joondeph, D. R. Congenitally absent maxillary lateral incisors: Treatment planning considerations. Angle Orthod., Appleton. v. 43, p.24-29, Oct., 1973.

Millar, B. J.; Taylor, N. G. Lateral thinking: the management of missing upper lateral incisors. Brit. Dent. J., v.5, p. 99-106, Aug, 1995.

Moyers, R. E. Ortodontia. 4. ed. Rio de Janeiro; 1991.

Neville, B. W.; Damm, D. D.; Allen, C. M.; Bouquot, J. E. Patologia Oral & Maxilofacial. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Peck, S.; Peck, L.; Kataja, M. Concomitant occurrence of canine malposition and tooth agenesis: evidence of orofacial genetic fields. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2002 Dec;122(6):657-60.

Prieto MG, O. G. (2002). "O uso da placa de mordida provisória fixa (PMPF) na mordida profunda." J Bras Ortodon Ortop Facial 7: 10-22.

Rosa, M.; Zachrisson, B. U. Integrating esthetic dentistry and space closure in patients with missing maxillary lateral incisors. J. Clin. Orthod., 35:221-234, 2001.

Ruellas, A. C. O. Biomecânica aplicada à clínica. Maringá: Dental Press; 2013. p.272.

Sabri, R. Management of missing maxillary lateral incisors. J Am Dent Assoc, 130(1):80-4, 1999.

Santos, S. H. DOS. et al. Hipodontia de incisivos laterais inferiores tratada ortodonticamente. Revista da APCD. 2006.

Sapp, P.; Eversole, L. R.; Wysocki, G. P. Patologia bucomaxilofacial contemporânea. 2ª ed. São Paulo: Santos, 2012.

Scully, C. Medicina oral e maxilofacial: bases do diagnóstico e tratamento. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Southard. T. E.; Buckley, M. J.; Spivey, J. D.; Krizan, K. E.; Casco, J. S. Intrusion anchorage potential of teeth versus rigid endosseous implants: A clinical and radiographic evaluation. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1995;107:115-20.

Stangler, L.; Menezes, L. M.; Lima, E. M. Mecânicas de mesialização utilizando ancoragem esquelética. Rev. Orto. Gau. v.18, n. 2, julh./dez. 2014.

Suguino, R.; Furquim, L. Z. Uma abordagem estética e funcional do tratamento ortodôntico em pacientes com agenesias de incisivos laterais superiores. R Dental Press Ortodon Ortop Facial, Maringá, v.8, n.6, p.119-157, Nov/Dez, 2003.

Tanaka, O. et al. Na ausência congênita de incisivos laterais superiores: fechar ou recuperar o espaço. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, v.2, n.1, p.27-35, Fev/Mar, 2003.