

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**RAQUEL GAMA DA SILVA**

**TRANSPOSIÇÃO DENTÁRIA EM ORTODONTIA: UM RELATO DE CASO**

**BELÉM  
2017**

**TRANSPOSIÇÃO DENTÁRIA EM ORTODONTIA: UM RELATO DE  
CASO**

**2017**

**RAQUEL GAMA DA  
SILVA**

**FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE**

**RAQUEL GAMA DA SILVA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização *Lato senso* da Faculdade de Sete Lagoas, FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Prof. Dr. César Benedito Vieira.

**BELÉM  
2017**

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

RAQUEL GAMA DA SILVA

TRANSPOSIÇÃO DENTÁRIA EM ORTODONTIA: UM RELATO DE CASO

ORIENTADOR

PROF. CÉSAR BENEDITO VIEIRA

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato senso da Faculdade de Sete Lagoas, FACSETE, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Ortodontia. Área de concentração: Ortodontia

08 de Dezembro de 2017

## FACSETE

Monografia intitulada **“TRANSPOSIÇÃO DENTÁRIA EM ORTODONTIA: UM RELATO DE CASO”**, de autoria da aluna **RAQUEL GAMA DA SILVA**, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

---

Prof. Dr. César Benedito Vieira – FACSETE – Orientador

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Redondo– FACSETE–Examinador

---

Prof. Dr. Marcio A. Raiol dos Santos – UFPA- Examinador

Belém, 08 de Dezembro de 2017.

## **DEDICATÓRIA**

À minha família, em especial aos meus pais e namorado por todo o apoio.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por ter me dado força para superar as dificuldades.

A minha família e namorado por todo apoio.

A esta instituição, ao corpo docente e, em especial, ao meu orientador pelo suporte dado durante o curso e por me proporcionar um leque maior de conhecimento, contribuindo muito para minha profissão.

A todos que direta ou indiretamente participaram dessa conquista.

## RESUMO

A transposição dentária é uma anomalia pouco recorrente, porém com significativo grau de comprometimento estético e funcional, na qual há uma alteração ou troca na posição de dois dentes permanentes no mesmo lado da arcada. Esse tipo de alteração vem acompanhado, geralmente, de uma série de outros problemas relativos à forma ou mesmo ausência de outros elementos. A causa desse evento, ainda é muito discutida, porém convencionalmente se considera multifatorial. A proposta dessa pesquisa foi apresentar um relato de caso clínico de uma paciente jovem do sexo feminino que vem sendo tratada desde o ano de 2014 até o presente momento no curso de especialização da FAISA Belém. A ideia principal foi apresentar o resultado da transposição dentária com o auxílio de mini-implante, já realizada na referida paciente. Sendo assim, como opção metodológica para o tratamento, embora as outras duas possibilidades (exodontia do elemento transposto e alinhamento dos elementos transpostos) sejam viáveis e talvez até mais rápidas, primou-se pelo reposicionamento do elemento transposto no arco maxilar. Concluiu-se com essa pesquisa, que embora a maior dificuldade descrita pelos autores, é possível readequar os elementos transpostos, trazendo maior harmonia e satisfação ao paciente.

**Palavras-chaves:** Ortodontia. Transposição dentária. Reposicionamento dentário.



## ABSTRACT

The dental transposition and a little anomaly recurrent, but with significant degree of aesthetic and functional impairment in there a change or exchange the position of two permanent teeth without even side of arch. This kind of change comes accompanied generally of a number of other issues relating to or even form absence of other elements. The cause of this event, still and very discussed, it is agreed however multifactorial. A This proposal research was present hum case report of a young female patient that has been treated since the year 2014 until now no specialization course of FAISA Belém - Pará. The primary idea, and present the results of dental transposition already held in that patient. So how methodological option for treatment, though as other two possibilities (extraction of the transposed element and alignment of the transposed elements) are viable and MAYBE even Faster, excelled to hair without repositioning the maxillary arch transposed element. It concluded with this research, although the greater difficulty described by the authors, and possible readjust this translated elements, bringing greater harmony and satisfaction the patient.

**Key words:** orthodontics; dental transposition; dental repositioning

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01:	fotografias iniciais da paciente	Pag. 13
Figura 02:	rx panorâmico inicial	Pag. 14
Figura 03:	rx oclusal evidenciando o elemento transposto	Pag. 14
Figura 04:	radiografias periapicais em tomadas por mesial, oclusal e distal evidenciando o canino transposto	Pag. 15
Figura 05:	tomografia computadorizada evidenciando o elemento 23 por meio de cortes parassagitais	Pag. 16
Figura 06:	tomografia computadorizada em 3d, na qual por meio da vista axial fica evidente a transposição entre os elementos 22 e 23	Pag. 17
Figura 07:	análise do crescimento por meio do índice carpal	Pag. 17
Figura 08:	instalação do aparelho inferior com levante de mordida nos molares inferiores	Pag. 18
Figura 09:	cirurgia para colagem do botão no elemento 23 e instalação do mini-implante	Pag. 17
Figura 10:	colagem do botão ortodôntico na região incisal do elemento 23	Pag. 19
Figura 11:	posicionamento do mini-implante	Pag. 19
Figura 12:	instalação do aparelho autoligado superior com hi-torque na região anterior	Pag. 20
Figura 13:	uso de mola aberta de niti	Pag. 20
Figura 14:	início da mecânica de transposição	Pag. 21
Figura 15:	colagem do braquete invertido no elemento 22	Pag. 21
Figura 16:	uso de mola fechada para manutenção do espaço e futura acomodação do canino	Pag. 22
Figura 17:	mini-implante após ser removido	Pag. 22
Figura 18:	substituição do botão por braquete no elemento 23 e	

ancoragem no arco Pag. 23  
.....

Figura 19: tomografia computadorizada volumétrica cone beam de alta resolução demonstrando a correção da transposição ..... Pag. 23

Figura 20: rx panorâmico evidenciando a correção da transposição..... Pag. 24

## SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	Pag. 10
2- PROPOSIÇÃO.....	Pag. 12
3- RELATO DE CASO CLÍNICO.....	Pag. 13
4- REVISÃO DE LITERATURA.....	Pag. 25
5- DISCUSSÃO.....	Pag. 27
6- CONCLUSÃO.....	Pag. 29
7-REFERÊNCIAS.....	Pag. 30
ANEXOS.....	Pag. 31

## 1- INTRODUÇÃO

A transposição dentária embora não seja uma das anomalias mais recorrentes, tem grande relevância na área da ortodontia. Essa alteração é notada no arco dentário com a troca de posição entre dois dentes permanentes no mesmo lado da arcada dentária, em que o desenvolvimento e a erupção do dente ocupam a posição normal do dente adjacente (BARBOSA, et al., 2011). Segundo um estudo realizado por Newman (1917), acompanham esse tipo de caso, alterações como agenesias, mau posicionamento dentário, inclusive com rotações dentárias, e incisivos laterais conóides.

A transposição dentária pode afetar ambos os gêneros, sendo mais frequente em mulheres, no arco dentário superior, sendo a do tipo unilateral mais frequente que a bilateral. Manifesta-se também na dentição mista e na dentição decídua de forma bilateral ou unilateral, independente da raça (FILHO, 2007).

Segundo Looks (2001), a transposição dentária é classificada em completa e incompleta e esta especificação é resultante da análise das coroas, raízes e ápices dentários. No primeiro caso o posicionamento dos dentes encontra-se completamente trocado, mantendo as raízes paralelas entre si. No segundo tipo, apenas as coroas sofrem transposição e os ápices das raízes permanecem em sua posição normal.

No que diz respeito ao tratamento, existem três possibilidades de fazê-lo:

1. Alinhando os dentes no arco, mantendo os elementos nas posições que se encontram transpostos, podendo os mesmos passarem por reanatomizações;

2. Reconduzindo os elementos dentários para suas posições “corretas”, manobra não muito utilizada por autores como Peck (1998) e Shapira (2001), por afirmarem que esse tipo de movimentação acaba tornando o tratamento longo demais;

3. Por meio de extrações dentárias, de um ou ambos os elementos transpostos.

A literatura também descreve o tratamento interceptativo, o qual pode ser realizado em crianças de 6 a 8 anos de idade, momento em que podem ser extraídos os dentes decíduos envolvidos na região em que ocorrerá a transposição, guiando, dessa forma, a irrupção do dente permanente à sua posição de normalidade, e nesses casos, a transposição não chega a ocorrer completamente, sendo então chamada de pseudotransposição ou transposição incompleta.

## **2 – PROPOSIÇÃO**

A proposta deste estudo foi apresentar um relato de caso clínico de correção da transposição dentária entre os elementos 22 e 23 por meio de seus reposicionamentos na arcada com o auxílio de um mini-implante.

### 3- RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente M.T.S aos 11 anos compareceu a clínica odontológica da Faculdade de Sete Lagoas – FACSETE relatando insatisfação com o posicionamento de seus dentes. Clinicamente observou-se além da presença de apinhamento anterior em ambas as arcadas, a presença do elemento 63 – indicativo de possível desordem ou agenesia relativa ao elemento 23; paciente com mordida cruzada no lado esquerdo na região dos pré-molares; classe II, subdivisão direita (classificação de Angle, 1907) com significativo desvio da linha média superior para o lado esquerdo (FIGURA 01).



FIGURA 01: Fotografias iniciais da paciente.

Foi solicitada a documentação ortodôntica padrão para análise prévia e respectivo planejamento do caso. Após análise da documentação, foi realizado o planejamento inicial para o caso, o qual consistiu na tentativa de



tracionamento do elemento 23, que radiograficamente encontrava-se aparentemente transposto ao elemento 22 (Figura 02; Figura 03 e Figura 04), por isso, foram solicitados exames complementares. Os riscos e o prognóstico desfavorável do caso foi informado aos responsáveis, que aceitaram o tratamento e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 01).



FIGURA 02: Raio X panorâmico inicial



FIGURA 03: Rx oclusal evidenciando o elemento transposto.

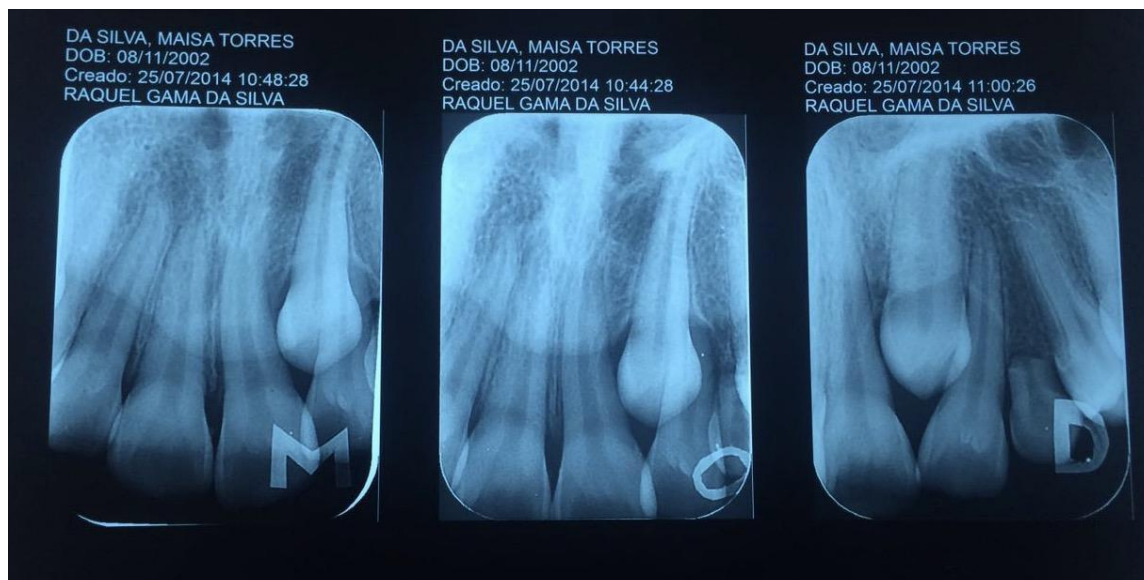


FIGURA 04: Radiografias periapicais em tomadas por mesial, oclusal e distal evidenciando o canino transposto.

Dentre os exames complementares solicitados, estão as tomografias computadorizadas (Figura 05 e 06) e Rx mão e punho para análise de desenvolvimento de índice carpal (Figura 07). Após análise minuciosa da documentação, foi fechado o diagnóstico para transposição dentária e em seguida montado o planejamento final para o caso, para o qual foi preconizado o uso de aparelho autoligado *hi-torque* superior e *low-torque* inferior.





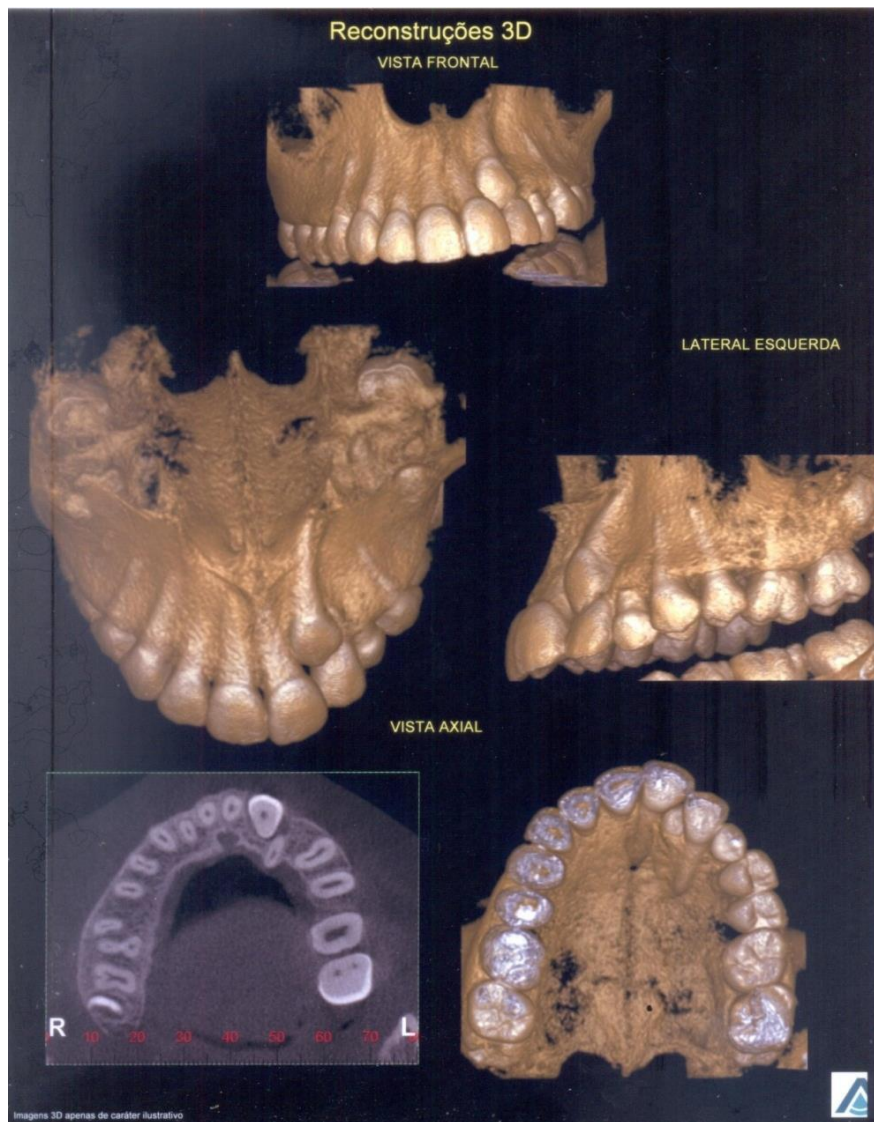


FIGURA 06: Tomografia computadorizada em 3D, na qual por meio da vista axial fica evidente a transposição entre os elementos 22 e 23.



FIGURA 07: Análise do crescimento por meio do índice carpal.

Inicialmente foi instalado o aparelho inferior com levante de mordida posterior sendo indicada a instalação superior somente após a obtenção de um posicionamento mais favorável do elemento impactado. O tratamento teve início com uso do arco NITI 0,014 inferior (Figura 08).



FIGURA 08: Instalação do aparelho inferior com levante de mordida nos molares inferiores.

Seguindo a sequência do planejamento, foi realizada a cirurgia para tracionamento e colagem do botão no elemento 23 (Figura 09 e 10), bem como a instalação de um mini-implante na região entre os elementos 24 e 25 (Figura 11), para dar início à mecânica de transposição do canino.



FIGURA 09: Cirurgia para colagem do botão no elemento 23 e instalação do mini-implante.



FIGURA 10: Colagem do botão ortodôntico na região incisal do elemento 23.



FIGURA 11: Posicionamento do mini-implante.



Seguindo o planejamento foi instalado o aparelho superior *hi*-torque - na região de incisivos - (figuras 12 e 13) com uso de mola aberta de Niti na região entre os elementos 21 e 24 com o intuito de promover a distalização desses elementos e conseqüentemente o ganho de espaço para a acomodação do canino transposto. Vale ressaltar que a mecânica de transposição teve início no mês seguinte ao procedimento cirúrgico por meio do uso de elástico em corrente aplicado no sentido disto-vestibular (figura 14).



FIGURA 12: Instalação do aparelho autoligado superior com *hi*-torque na região anterior.



FIGURA 13: Uso de mola aberta de Niti



FIGURA 14: Início da mecânica de transposição

Após todos os eventos citados acima, junto ao alinhamento e nivelamento dos dentes superiores e inferiores, foi posicionado o braquete do incisivo lateral esquerdo (22) de maneira invertida, com o intuito de melhorar a angulação do posicionamento radicular do elemento em questão, facilitando a mecânica de transposição do canino (figura 15).

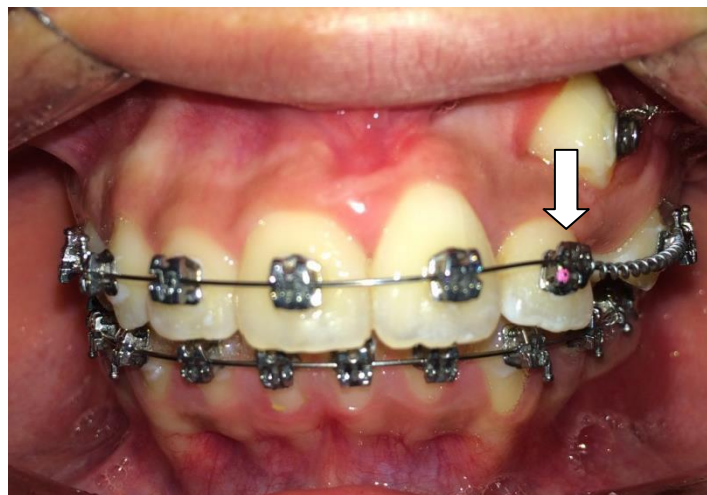


FIGURA 15: Colagem do braquete invertido no elemento 22.



Em seguida, optou-se pelo uso de mola fechada entre os elementos 22 e 24, com a finalidade de manter o espaço obtido após o uso da mola aberta de *Niti* (figura 16).

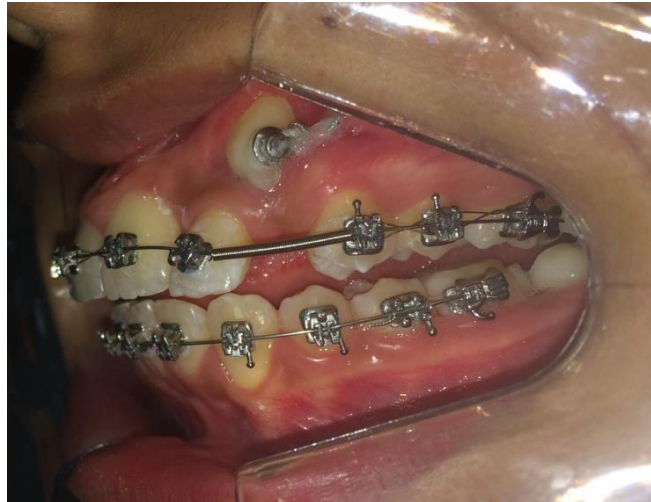


FIGURA 16: Uso de mola fechada para manutenção do espaço e futura acomodação do canino.

Com a obtenção de um melhor posicionamento corono-radicular dos elementos envolvidos na transposição, optou-se pela remoção do miniparafuso e, em sequência, pelo tracionamento do elemento 23 ancorado ao fio do arco superior (figuras 17 e 18).



FIGURA 17: Mini-implante após ser removido.

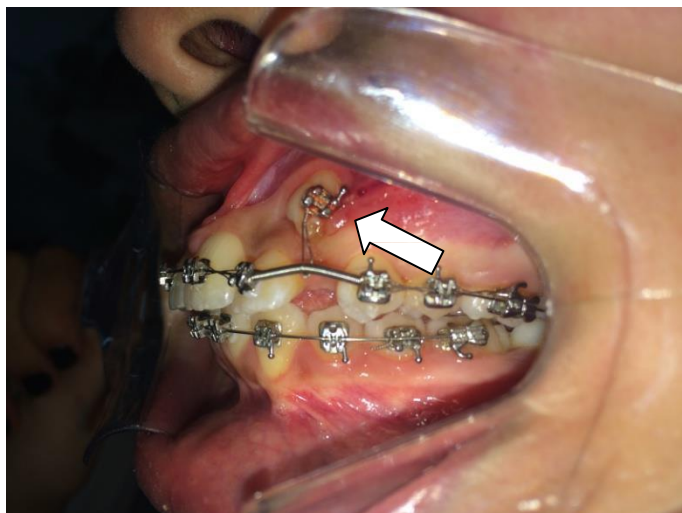


FIGURA 18: Substituição do botão por braquete no elemento 23 e ancoragem no arco.

O tratamento ainda está em andamento, porém, já é possível notar que a mecânica adotada para a correção da transposição envolvendo o incisivo lateral superior esquerdo e o canino superior esquerdo obteve sucesso, pois foi possível posicionar os elementos nos seus devidos lugares no arco (figuras 19 e 20).



FIGURA 19: Tomografia computadorizada volumétrica cone Beam de alta resolução demonstrando a correção da transposição.

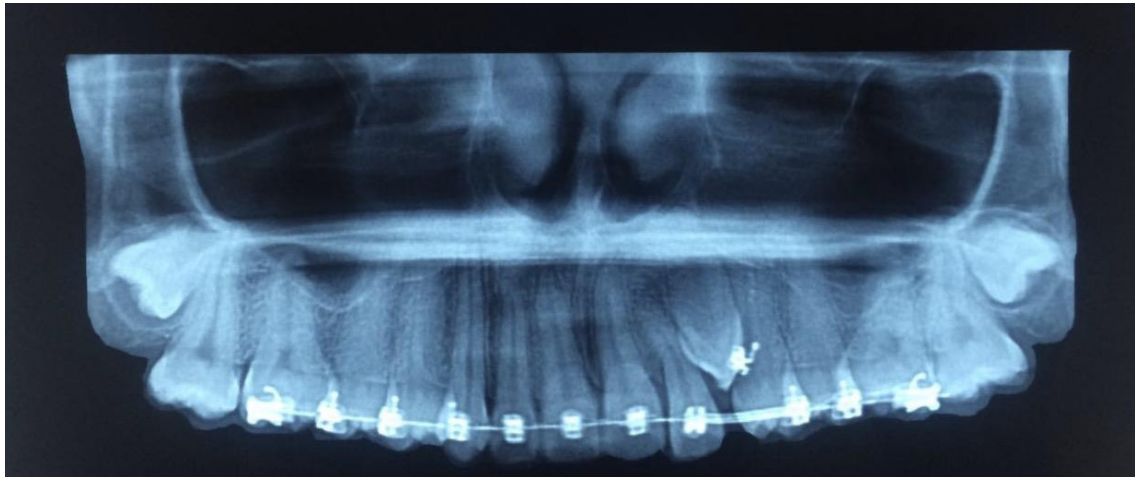


FIGURA 20: Rx panorâmico evidenciando a correção da transposição.

#### 4 - REVISÃO DE LITERATURA

A transposição dentária é uma anomalia não muito recorrente, porém, é fundamental o conhecimento por parte do ortodontista com vistas a solucionar o problema. As anomalias expressam-se com distintos graus de severidade. Da manifestação mais branda para a mais severa – representadas, respectivamente, desde o atraso cronológico na odontogênese até a ausência completa do germe dentário ou agenesia –, existe uma miríade de expressões, compreendendo as microdontias, os desvios na morfologia dentária e as ectopias (GARIB, et al., 2010).

Ciarlantini (2007), descreveu a transposição dentária, como a ectopia de dentes permanentes que redundam na inversão de suas posições naturais na arcada dentária, no mesmo quadrante. Essa anomalia apresenta uma prevalência rara, aparecendo em aproximadamente 0,03% da população, e afeta, predominantemente, o gênero feminino (75% dos casos).

É possível descrever a transposição dentária de duas formas, a transposição completa e a incompleta. Ao descrever essas duas formas de transposição, Costa (2010), afirmou que esse tipo de anomalia é decorrente do posicionamento da coroa, raízes e ápices dentários. Gracco (2015), reforçou essa ideia afirmando que em transposições dentárias completas, todo o dente está envolvido na alteração, enquanto que em transposições dentárias

incompletas, apenas as coroas são envolvidas, ficando as raízes em suas posições corretas, sendo o diagnóstico possível por meio da avaliação clínica e exames radiográficos complementares (GOMBERG, 2010).

A literatura aponta algumas formas de correção da transposição dentária, que mesmo sendo descrita como um dos mais complexos casos de correção ortodôntica (BARBOSA, et al., 2011), apresenta um número significativo de resultados positivos. Bastos e Modesto (1994), afirmam que o tratamento poderá ser conduzido basicamente de três maneiras: pelo alinhamento dos dentes transpostos na posição em que encontram-se; pela exodontia de um ou ambos os elementos transpostos ou por meio da correção dos dentes envolvidos, porém o que de fato irá definir o protocolo a ser adotado, dependerá de cada caso e das condições mais favoráveis ao paciente.

Carabetti (2012), descreveu vários fatores que devem ser considerados ao definir o plano de tratamento:

Morfologia dental: A morfologia dental é o fator de máxima importância quando a transposição será mantida, porque a reanatomização do dente é necessária para se criar a ilusão de uma correta posição do elemento dentário;

Considerações oclusais: A má-oclusão morfológica e funcional, e a possibilidade de se obter guia de canino de ambos os lados influencia na escolha do tratamento. Se a substituição do canino pelo primeiro pré-molar for considerada, as raízes do pré-molar devem ter morfologia que permita a rotação necessária sem causar fenestrações;

Estética facial: Prognatismo facial também é importante quando a extração é considerada uma alternativa;

Estágio de desenvolvimento e posição dos ápices radiculares. A espessura buco-lingual do osso alveolar pode não ser suficiente para suportar a movimentação de dois dentes adjacentes movendo-se em direções opostas, principalmente quando já estão erupcionados. Compressão e fricção durante a correção pode causar iatrogenia ao dente e aos tecidos periodontais;

O tempo de tratamento para a correção ou aceitação da transposição deve ser considerado sob um ponto de vista de custo-benefício (CARABETTI, 2012 p. 12),

Portanto, a conduta dependerá de como o caso se apresenta ao ortodontista, que fará o planejamento de acordo com umas possibilidades acima descritas.

## 5 – DISCUSSÃO

Neste caso clínico, em particular, tivemos a transposição entre os elementos 22 e 23, para os quais foi planejada a correção da transposição por meio do reposicionamento dos elementos aos seus devidos lugares, o qual, segundo as imagens em anexo no texto, obteve-se sucesso.

Durante esta pesquisa, pode-se perceber que, embora haja controvérsias sobre a etiologia da transposição dentária e ela ainda não se encontra bem elucidada (PRAXEDES NETO, CALDAS e MEDEIROS, 2006), a maioria dos autores concordam sobre a prevalência da anomalia e sobre as formas de tratamento, além de apontarem como principais causas: a retenção de caninos decíduos na arcada; a hereditariedade; o trauma do dente decíduo; a migração intraóssea do canino e a presença de cistos e formações patológicas (CAMILLERI, 2005; SHAPIRA, 2001).

Diante das controvérsias, seguiremos a corrente de vários outros autores descritos no decorrer desse texto, que a enquadram dentro da multifatorialidade. Sendo assim, podemos citar como possíveis causas dessa alteração, o intercâmbio de localização dos germens dos dentes em desenvolvimento; dentes decíduos retidos como fator etiológico primário; traumas; presença de cistos; formações patológicas e a teoria da migração intraóssea do canino (ALLEN, 1967; CURRAN, 1973; DAYAL, 1983; LAPTOOK, 1983; SHAPIRA, 1989; CAPELOZZA FILHO, 2007).

É comum observar que a transposição dentária pode ocorrer em associação com outras anomalias congênitas como, por exemplo, a microdontia, incisivos laterais conóides, dentes girovertidos, retenção de dentes decíduos, dilaceração e má formação de dentes adjacentes (MAIA, 2005; CAPELOZZA FILHO, 2007; PECK, PECK e ATTIA, 1995), ela expressa-se bilateralmente em, aproximadamente, 17% dos casos e, quando ocorre unilateralmente, o lado direito aparece mais afetado (68%) do que o esquerdo (32%) (PECK, PECK e KATAJA, 1998 apud GARIB et al., 2010).

No caso desse trabalho, observou-se a transposição no lado esquerdo, envolvendo os elementos 22 e 23, contrariando a estatística, seja nesse sentido, seja no envolvimento dos elementos, já que a forma mais comum de

transposição estaria entre canino e pré-molares superiores (LÓPES, 2013), contrariamente ao que afirmaram Chattopadhyay e Srinivas, ao verificarem que a transposição mais comum seria entre caninos e incisivos laterais superiores. No que diz respeito ao sexo, o caso em questão, soma-se as estatísticas propostas por Filho (2007), na qual pessoas do sexo feminino estariam mais propensas a esse tipo de anomalia.

No que diz respeito as formas de tratamento propostas por Bastos e Modesto (1994), optou-se por reposicionar os elementos envolvidos na transposição, levando-se em consideração o que foi proposto por Carabetti (2012) com relação a forma dental, considerações oclusais tocantes a guia de canino e estética facial, sobretudo por tratar-se de alguém do sexo feminino.

## **6 – CONCLUSÃO**

Portanto, diante desta pesquisa, pode-se concluir que com um planejamento adequado, precoce e bem executado é possível realizar a correção da transposição dentária de maneira a reconduzir os elementos envolvidos aos seus devidos lugares, sem danos significativos aos dentes e ao periodonto adjacente.



## 7 – REFERÊNCIAS

ANGLE, E. H., **Treatment of Malocclusion of the Teeth**, 7a Ed., Philadelphia, The SSW Co., cap.01, 1907.

CARABETTI, M. M. C. **Transposição dentária: opções de tratamento – relato de casos**. Monografia apresentada na Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.

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

CHATTOPADHYAY, A. SRINIVAS, K. Transposition of teeth and genetic etiology. *Angle Orthod*, 66 (1996), pp. 147-152

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 J. Orthod*. v. 15, no. 2, p. 138-157, Mar./Apr. 2010.

LÓPEZ, D. A. S. **Anomalias dentárias e associações na Fissura Labiopalatina Unilateral**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo. Bauru, 2013.

MAIA, F.A.; MAIA, N.G. Unusual orthodontic correction of bilateral maxillary canine-first premolar transposition. *Angle Orthod.*, Appleton, v.75, n.2, p.266-276, Mar. 2005.

NEWMAN, G. V. Transposition: Orthodontic treatment, *J. Am. Dent. Assoc*. 94: 554-557, 1917.

PECK, S; PECK, L; KATAJA, M. Mandibular lateral incisor-canine transposition, concomitant dental anomalies and genetic control. *Angle Orthod*. 1998; 68(5):455-66.

PRAXEDES NETO, O. J; CALDAS, S. G. F. R; MEDEIROS, A. M. Transposição dentária: um desafio na clínica ortodôntica – relato de caso., *Rev. Clín. Ortod. Dent. Press*; 5(4): 75-84, ago.-set. 2006.

SHAPIRA, Y, KUFTINEC, M. M. A unique treatment approach for maxillary canine-lateral incisor transposition. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop*. 2001;119:540-5.

**ANEXOS**

ANEXO 1 – Declaração de Revisão Ortográfica e gramatical.

A revisão ortográfica deste trabalho foi feita pelo (a)  
..... (RG ----- – SEGUP/PA), Graduada em  
nome do curso e nome da instituição, titulação e instituição.

Nome do (a) revisor

## **ANEXOS**

### **ANEXO 2 – Declaração de Revisão Normativa e Metodológica.**

A normalização bibliográfica dessa monografia foi realizada pelo professor Dr. Marcio Antonio Raiol dos Santos (RG 2135885 – SEGUP/PA). Graduado em Educação Física pela Universidade do Estado do Pará – UEPA, Mestre e Doutor em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba / SP e Pós-doutorando em Neurociências pela Universidade Federal do Pará – UFPA.

Prof. Dr. Marcio Antonio Raiol dos Santos