

**Desafios do tratamento ortodôntico da transposição do canino inferior
e incisivo lateral- relato de caso**

***Challenges of orthodontic treatment of mandibular canine and lateral
incisor transposition - clinical case report***

***Desafios del tratamiento ortodôncico de la transposicion de canino infe-
rior e incisivo lateral - relato de caso clínico***

Volmir Antonio Faedo-Junior¹

Rogério Schmidt Armando²

Kadije Hillenshiem Faedo³

¹ Especialista em ortodontia pela Faculdade São Leopoldo Mandic, Especialista em Implantodontia pelo Centro Universitário Uninga. Consultório particular. + 55 46-99101-2212. Pato Branco-PR. faedojunior@hotmail.com.

² Especialista em Radiologia pela Universidade Camilo Castelo Branco, Especialista em Ortodontia pela APCD de São Bernardo do Campo, Mestre em Ortodontia pela Universidade Metodista de São Paulo, Aluno do curso de Residência em ortodontia da GSO-Georgia School of Orthodontic –EUA. Consultório particular. doctorrogersa@gmail.com. +1 (954) 440-9703.

³ Especialista em ortodontia pela Dental Press. Consultório particular. +55 46- 99106-6460. kadije_h@hotmail.com. Pato Branco-PR.

RESUMO

A transposição dentária é uma anomalia de erupção caracterizada pela troca de posição entre dois dentes adjacentes. A transposição entre o canino inferior e o incisivo lateral inferior é rara e representa um desafio ortodôntico devido à complexidade biomecânica envolvida. Este artigo revisa a literatura sobre o tratamento da transposição dentária e apresenta um relato de caso clínico abordando a interceptação e a correção ortodôntica dessa mal oclusão. O plane-

jamento adequado e a escolha da mecânica correta são essenciais para minimizar o tempo de tratamento e os riscos biológicos associados.

Palavras-chave: transposição dentária, canino inferior, incisivo lateral, ortodontia, tratamento ortodôntico.

ABSTRACT

Dental transposition is an eruption anomaly characterized by the exchange

of position between two adjacent teeth. The transposition between the mandibular canine and the mandibular lateral incisor is rare and presents an orthodontic challenge due to the biomechanical complexity involved. This article reviews the literature on the treatment of dental transposition and presents a clinical case report addressing the interception and orthodontic correction of this malocclusion. Proper planning and the selection of the correct mechanics are essential to minimizing treatment time and associated biological risks.

KEYWORDS: dental transposition, mandibular canine, lateral incisor, orthodontics, orthodontic treatment.

RESUMEN

La transposición dentaria es una anomalía de erupción caracterizada por el intercambio de posición entre dos dientes adyacentes. La transposición entre el canino inferior y el incisivo lateral inferior es rara y representa un desafío ortodóncico debido a la complejidad biomecánica involucrada. Este artículo revisa la literatura sobre el tratamiento de la transposición dentaria y presenta un relato de caso clínico abordando la interceptación y la corrección ortodóncica de esta maloclusión. La planificación adecuada y la elección de la mecánica correcta son esenciales para minimizar el tiempo de tratamiento y los riesgos biológicos asociados.

DESCRIPTORES: Transposición dentaria; Canino inferior; Incisivo lateral; Ortodoncia; Tratamiento ortodóncico

1 INTRODUÇÃO

A transposição dentária é uma anomalia de desenvolvimento caracterizada pela

troca de posição entre dois dentes durante a erupção (Thoma e Goldman 1960). A etiologia envolve fatores genéticos, distúrbios de erupção e influências ambientais (Peck et al 1998; Chattopadhyay & Srinivas1996; Ely et al 2006). Pode ser classificada como completa, quando a coroa e a raiz dos dentes estão completamente trocadas; ou parcial, quando apenas a coroa está transposta. O canino inferior é um dente com trajetória de erupção complexa, e sua transposição com o incisivo lateral inferior pode resultar em problemas estéticos e funcionais (Peck et al 1998).

Os fatores etiológicos para tal condição clínica incluem: (i) Influência genética, com padrões de hereditariedade observados em famílias; (ii) Distúrbios na sequência eruptiva devido à discrepância de espaço; (iii) Perda precoce de dentes decíduos, alterando a trajetória de erupção do canino; (iv) Pressão de hábitos orais deletérios, como interposição lingual (Peck et al 1998; Ely et al 2006).

A prevalência dessa condição é baixa, sendo mais comum no arco superior, envolvendo caninos e pré-molares. A transposição entre o canino inferior e o incisivo lateral é uma das mais raras, com poucos casos documentados na literatura. A prevalência da transposição dentária foi observada em 0,28% de casos em um levantamento na Espanha a partir de uma amostra inicial de 2500 casos (Peck et al 1998; Gerdessus et al 2023).

O diagnóstico precoce é essencial para o sucesso do tratamento. A transposição pode ser detectada em exames clínicos e radiográficos, incluindo radiografias periapicais, panorâmicas e tomografias computadorizadas de feixe cônico (Gerdessus et al 2023).

O tratamento ortodôntico da transposição dentária pode seguir duas abordagens principais: (1) a manutenção da posição trocada dos dentes, realizando ajustes estéticos e funcionais, ou (2) a tentativa de reposicionamento dentário para a configuração normal da arcada. A escolha depende de fatores como idade do paciente, severidade da transposição, estética do sorriso e possíveis riscos biológicos (Peck et al 1998; Singh et al 2022).

Este artigo teve como objetivo apresentar um relato de caso clínico com abordagem ortodôntica corretiva; e revisar a literatura sobre a transposição do canino inferior e do incisivo lateral.

2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 11 anos, procurou atendimento ortodôntico com queixa principal de desalinhamento dos dentes inferiores. O exame clínico revelou a transposição entre o canino inferior esquerdo (33) e o incisivo lateral inferior esquerdo (32). A radiografia panorâmica confirmou a troca de posição radicular dos dentes (Fig.1).

Figura 1 - Radiografia periapical inicial para diagnóstico e planejamento.



O planejamento ortodôntico, segundo análise de Ricketts, considerou a idade da paciente, oclusão classe II de Angle e

a possibilidade de correção da transposição, optando pela movimentação ortodôntica gradual do canino para sua posição normal.

Mecânica Ortodôntica Utilizada

Fase inicial: alinhamento e nivelamento da arcada inferior com fios ortodônticos leves de níquel-titânio (Fig 2);

Mecânica de distalização: uso de molas abertas e elásticos interdentários para abrir espaço para a movimentação do canino (Fig 2-10) ;

Reposicionamento dentário: aplicação de forças leves e contínuas para guiar o canino à sua posição correta, evitando reabsorção radicular extensa (Fig 7);

Finalização e contenção: ajustes oclusais e instalação de contenção fixa inferior para evitar recidiva (Fig 13).

A evolução da mecânica ortodôntica se deu como observadas nas figuras abaixo:

Figura 2 - Botão colado na lingual dos dentes 31 e 32.



Figura 3 - mola aberta entre o 31 e 33.



Figura 6 - dente 33 sendo distalizado.



Figura 4 - recolagem do bracket DAMON invertido, para dar o torque na raiz para lingual.



Figura 7 - gancho no dente 33 com o centro de gravidade no terço médio da raiz, para trazer a raiz junto no movimento e fio de nailon (força muito leve) no dente 32 para colocá-lo no lugar.



Figura 5 - elástico 1/4M de classe III, para distalização e abertura de espaço para a região do 33.



Figura 8 - mecanismo de baite block colado na face palatina dos incisivos dentrais superiores para corrigir a curva de Spee.



Figura 9 - colagem do bracket Damon no dente 32 e fio 0,14 niti



Figura 10 - dobras de finalizações no superior e torque no dente 32 para raiz vestibularizar.



Figura 11 - raiz do dente 32 chegando no local desejado e finalizando a transposição, vista vestibular.



Figura 12 - raiz do dente 32 chegando no local desejado e finalizando a transposição, vista oclusal, ao final de 18 meses de tratamento.



3 RESULTADOS

Após 18 meses de tratamento, o canino foi reposicionado corretamente sem comprometimento periodontal ou radicular significativo (Fig.12). O resultado estético e funcional foi satisfatório, demonstrando a viabilidade do tratamento ortodôntico em casos selecionados de transposição.

Figura 13 - Radiografia panorâmica ao final do caso evidenciando pequena reabsorção do periápice do dente 32; contenção metálica ligando os dentes de 33 a 43 e de 13 a 23.



4 DISCUSSÃO

A transposição dentária entre incisivo lateral e canino mandibular unilateral é uma condição clínica de baixa prevalência conforme reportado na literatura (Maia et al 2000; Hameed 2021; Silva 2003; Shimizu et al 2010) e prevalência menor ainda de ser observada bilateral-

mente (Papadopoulos & Chatzoudi 2011; Gürbüz & Taner 2008). O caso clínico descrito acima concorda com muitas das características já apresentadas na literatura e reforça a necessidade de pesquisa associando a condição ao genética à transposição dentária (Peck et al 1998; Chattopadhyay & Srinivas 1996; Ely et al 2006). Além disso, a literatura sugere que agenesia de terceiros molares também poderia estar correlacionada com a transposição; e sua correção deveria ser realizada apenas quando os riscos biológicos fossem minimizados, passando por uma avaliação clínica e radiográfica rigorosa (Peck et al 1998; Gerdessus et al 2023). A questão da transposição completa ou parcial estaria mais relacionada com o estágio de desenvolvimento dentário observado no momento do diagnóstico, pois em amostras que estudaram indivíduos adultos/idosos com transposição dentária, esta seria completa (Peck et al 1998).

O resultado clínico observado foi de encontro ao planejamento, apesar da paciente apresentar classe II Angle, diferente do que a literatura vem sugerindo ser uma das características clínicas a serem observadas na condução dos casos (Peck et al 1998; Gerdessus et al 2023). Singh et al (2022) também obteve resultados satisfatórios do ponto de vista estético, oclusal e funcional tratando um paciente com caso semelhante de erupção ectópica anômala utilizando ortodontia interceceptativa. Apesar de raro nos consultórios de modo geral, Hameed et al (2021) conduziu 6 casos de transposição dentária, com ótimos resultados seguindo as mesmas técnicas de ortodontia interceptativa.

A reabsorção radicular é um risco relevante, exigindo monitoramento clínico e radiográfico frequente (Shimizu et al

2010). Neste . O controle radiográfico pode ser feito preferencialmente através de radiografias periapicais ou, em situações específicas, através de radiografias panorâmicas e o uso de tomografia computadorizada de feixe cônico também pode ser utilizado para monitoramento de reabsorções radiculares (Garib et al 2007). Neste caso apresentado acima pode ser observada na radiografia panorâmica final (Fig. 13) o periápice do dente 32 com reabsorção no periápice.

4 CONCLUSÃO

A transposição entre o canino inferior e o incisivo lateral é uma condição rara e desafiadora na ortodontia. O diagnóstico precoce e o planejamento adequado são essenciais para a escolha do tratamento ideal. A correção ortodôntica pode ser bem-sucedida quando realizada com forças leves e um protocolo biomecânico adequado, garantindo um resultado estético e funcional favorável.

REFERÊNCIAS

1. Thoma KH, Goldman HM. Oral pathology. 5th ed. St. Louis: CV Mosby; 1960.
2. Peck S, Peck L, Kataja M. Mandibular lateral incisor-canine transposition, concomitant dental anomalies, and genetic control. Angle Orthod. 1998 Oct;68(5):455-66.
3. Chattopadhyay A & Srinivas K. Transposition of teeth and genetic etiology. The Angle Orthodontist, 1996;66(2), 147-152.
4. Ely NJ, Sherriff M, Cobourne MT. Dental transposition as a disorder of

- genetic origin. *European Journal of Orthodontics* 006, 28(2), 145-151.
5. Gerdessus A, Sahagún PM, Sánchez IN, Díaz Renovales I, Templier L, Rossi C. Prevalence of Tooth Transposition among Orthodontic Patients in Spain. *Acta Stomatol Croat.* 2023;57(3):256-264. doi: 10.15644/asc57/3/6.
 6. Singh H, Mittal T, Sharma P, Kapoor P, Maurya RK, Rastogi S. Interceptive orthodontic management of mandibular lateral incisor-canine transposition using simplified and efficient biomechanical approach: A case report. *Int Orthod.* 2022;20(4):100690.
 7. Maia FA, Maia NG. Transposição de canino com o incisivo lateral inferior: uma visão ortodôntica. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial* 2000, 5(6), 79-88.
 8. Hameed O, Kalra A, Minhas G. Mandibular lateral incisor-canine transposition: A case series. *J Orthod.* 2021;48(4):403-409. doi: 10.1177/1465312521996365.
 9. Silva RP. Transposição incisivo lateral - canino inferior: relato de caso. *Clínical* 2003, 2(2).
 10. Shimizu RH, Geraldi Jr GR, Trojan LC, Shimizu IA, Melo ACM. Transposição dentária: um relato de caso. *Orthodontic Science and Practice* 2010, 3(12), 364-373.
 11. Papadopoulos MA, Chatzoudi MI. Mandibular tooth transposition: a review of the literature and a report of two cases with bilateral transposition. *Journal of Orthodontics* 2011, 38(1), 33-40.
 12. Gürbüz T, Taner TU. Transposition of mandibular canines with lateral incisors. *The Angle Orthodontist* 2008, 78(5), 954-960.
 13. Garib DG, Raymundo Jr R, Raymundo MV, Raymundo DV, Ferreira SN. Tomografia computadorizada de feixe cônico (Cone beam): entendendo este novo método de diagnóstico por imagem com promissora aplicabilidade na Ortodontia. *Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial* 2007, 12, 139-156.