

## Tratamiento de transposición dental. Reporte de 2 casos clínicos

Herrera-Atoche JR<sup>1</sup>, Colomé-Ruiz GE<sup>1</sup>, Peñaloza-Cuevas R<sup>2</sup>, Zúñiga-Herrera ID<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Clínica de la Especialización de Ortodoncia y Ortopedia Dentomaxilofacial, <sup>2</sup>Clínica de Cirugía, Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Yucatán

### RESUMEN

**Introducción:** La transposición dental es una anomalía de la erupción dental en la cual existe un intercambio posicional de dos dientes adyacentes. Su prevalencia se ha estimado en un 0.33% por lo cual es una anomalía poco frecuente. A continuación se presenta la resolución de dos casos clínicos y se discute la biomecánica utilizada. **Casos clínicos:** El primer caso describe un paciente femenino de 11 años de edad con transposición bilateral de caninos y primeros premolares superiores, la cual fue tratada con ortodoncia y extracciones de los primeros premolares superiores en un tiempo de 29 meses. El segundo caso presenta un paciente masculino de 15 años de edad con transposición unilateral del canino e incisivo lateral superiores izquierdos. El caso fue resuelto corrigiendo la transposición con ortodoncia y el uso de arcos segmentarios en un tiempo de 37 meses. **Discusión:** La transposición dentaria representa un reto clínico en el cual, la elección del plan de tratamiento determinará la complejidad y duración del mismo. En el presente trabajo se presentan dos opciones de tratamiento para su resolución y discuten los elementos a tomar en cuenta para, la elección de los diversos planes de tratamiento.

**Palabras clave:** anomalías dentales, retención dental; transposición dental.

### ABSTRACT

**Introduction:** Dental transposition is a tooth eruption anomaly in which the positions of two adjacent teeth are switched. Is it very infrequent, with a 0.33% prevalence. The resolution and biomechanics of two cases are presented. **Clinical cases:** Case 1 was an 11 year-old female with bilateral transposition of the canines and first upper premolars. She was treated over 29 months with orthodontia and extraction of the first upper premolars. Case 2 was a 15 year-old male with unilateral transposition of the left canine and upper lateral incisors. He was treated over 37 months using orthodontia and segmentary arches. **Discussion:** Dental transposition is a clinical challenge in which treatment choice determines its complexity and duration. The two treatments discussed here will contribute to accurate selection of appropriate treatment in future cases.

**Key words:** dental abnormalities, dental retention, dental transposition

Solicitud de sobretiros: M.C.O. José Rubén Herrera Atoche

Correo electrónico: jose.herrera@uady.mx

Correspondencia: : Calle 61-A No. 492-A Costado Sur del parque de la Paz por Avenida Itzáes, Mérida, Yucatán, México . C.P. 97000.

Recibido: Agosto 2012 / Aceptado: Noviembre 2012

Artículo disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V04N2p53.pdf>

Rev Odontol Latinoam, 2012;4(2):53-57

## INTRODUCCIÓN

La transposición dental es una anomalía de erupción que es definida como “el intercambio posicional de dos dientes adyacentes, o el desarrollo o erupción de un diente en una posición normalmente ocupada por un diente no adyacente” (1). Su etiología es de origen multifactorial (genética y ambiental) y en ocasiones va acompañado de la presencia de otras anomalías dentales (1-5). Se presenta con mayor frecuencia en el género femenino (5,6) y el maxilar superior suele ser el más afectado (6). En un estudio de tipo meta-análisis reportado en el año 2010 por Papadopoulos y cols. se determinó una prevalencia en promedio del 0.33% por lo cual se considera un fenómeno poco frecuente (7).

La transposición dental se clasifica en completa o incompleta. Se considera completa cuando tanto corona y raíz se encuentran ocupando el lugar de un diente adyacente. En la transposición incompleta solo las coronas se encuentran en malposición (1).

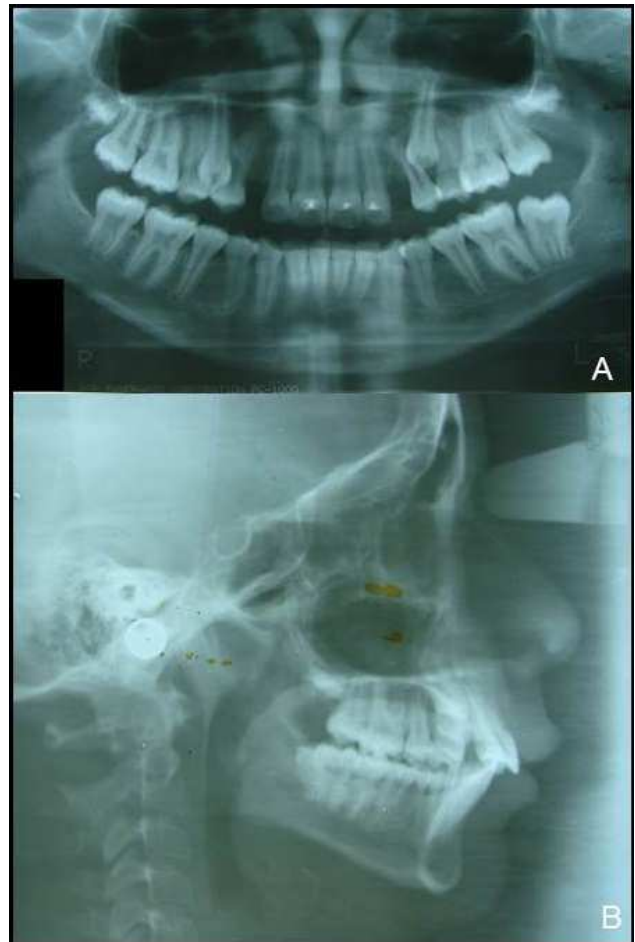
El tratamiento de esta anomalía dental representa un reto clínico para el cual ha sido sugerido diversas opciones clínicas, a) tratamiento interceptivo; b) mantener los dientes en transposición y resolver con tratamiento restaurador; c) extracción de algún diente involucrado en la transposición y resolver con ortodoncia; d) corregir la transposición con tratamiento ortodóntico (8). A continuación se presentan un par de casos tratados con las dos últimas opciones aquí descritas.

### Presentación del caso clínico 1.

Se presenta a consulta paciente de sexo femenino de 11 años de edad, con maloclusión de clase II de Angle subdivisión; con dientes anterosuperiores proinclinados y transposición bilateral completa de caninos y primeros premolares superiores (figura 1). El 1.3 se encontraba erupcionado, mientras que el 2.3 no lo estaba. Con el objetivo de corregir la transposición y retroinclinarse los dientes superiores, se optó por realizar la extracción de los primeros premolares superiores (figura 2).

Se colocó aparatología fija de técnica Alexander con ranura 0.018. Mientras se realizaba la fase de alineación y nivelación de las arcadas, el 2.3 erupcionó por sí solo y no hubo necesidad de realizar colgajo y tracción ortodóntica.

Los arcos se fueron incrementando hasta llegar a un alambre de acero inoxidable 0.016 por 0.016, en el cual se realizó la mesialización con cadenas elásticas de ambos caninos y los dientes posteriores. Para ayudar en la tracción así como evitar que se formara una mordida cruzada anterior, se colocaron elásticos intermaxilares bilaterales de clase III de 1/4 de 4.5 onzas durante tres meses y posteriormente de 3/16 de 4.5 onzas por tres meses más. Como arcos finales se utilizaron alambres 0.016 por 0.022 de acero inoxidable para afianzar la torsión e inclinación de las raíces. La aparatología fija fue retirada 29 meses después de iniciado el tratamiento (figuras 3 y 4).



**Figura 1.** Radiografías de inicio. A) Radiografía panorámica. B) Radiografía Lateral de cráneo.



**Figura 2.** Fotografías intraorales post-extracciones de primeros premolares superiores. A) Fotografía frontal. B) Fotografía del lado derecho. C) Fotografía del lado izquierdo.



**Figura 3.** Fotografías intraorales finales. A) Fotografía frontal. B) Fotografía del lado derecho. C) Fotografía del lado izquierdo.

### Presentación del caso clínico 2.

Se presenta a consulta paciente de sexo masculino de 15 años de edad, con maloclusión de clase I de Angle; con espaciamiento entre dientes superiores y retención bilateral de caninos superiores. Por medio del uso de radiografías periapicales se determinó que ambos caninos se encontraban hacia el vestíbulo. El 2.3 se encontraba en transposición completa con el lateral por lo cual este último se observaba proinclinado (figura 5). Con el objetivo de corregir la retención bilateral y la transposición se estableció como plan de tratamiento, realizar un colgajo vestibular de reposición completa, cementar botones metálicos a ambos caninos y traccionarlos ortodónticamente con técnica de erupción cerrada (9).



**Figura 4.** Fotografías de sonrisa inicial y final. A) Fotografía inicial. B) Fotografía final.



**Figura 5.** Fotografías intraorales iniciales. A) Fotografía frontal. B) Fotografía oclusal superior. C) Fotografía del lado derecho. D) Fotografía del lado izquierdo.

Se cementó aparatología fija de Alexander ranura 0.018 y se inició la alineación y nivelación del arco superior hasta llegar a un alambre 0.016 de acero inoxidable. En ese momento se decidió realizar la cirugía descrita anteriormente y se inició la tracción ortodóntica. Con el objetivo de no mover la raíz de ambos laterales superiores hacia las coronas de los caninos retenidos, no se cementó aparatología fija en ellos (figura 6).

En el caso del 2.3 la tracción se realizó con un vector de fuerza distal, esto con el fin de intentar corregir la transposición. Cinco meses después el 1.3 había erupcionado sin embargo el 2.3 parecía haberse detenido. Se tomó una nueva radiografía panorámica en la cual se pudo observar como la corona del 2.3 se encontraba atrapada entre el 2.1 y el 2.2 (figura 7). Con base en esta nueva radiografía se decidió realizar la vestibularización del 2.3 para

corregir la transposición. Con el fin de mantener la mayor cantidad de encía adherida posible al mismo tiempo de dejar descubierta la corona del canino, se llevó a cabo una cirugía de colgajo posicionado apical (9). Una vez descubierto el canino se colocó un resorte realizado con arco 0.016 por 0.022 de acero inoxidable con el cual se vestibularizó el diente (figura 8). Otro resorte con alambre del mismo calibre pero con un vector posterior fue utilizado para llevar hacia distal el canino y resolver la transposición (figura 9). Una vez distalado el 2.3, se alineó y niveló de nuevo el arco y se colocó aparatología fija en el arco inferior. Una vez detallado el caso, la aparatología fija fue retirada. El tiempo de tratamiento fue de 37 meses (figuras. 10 y 11).

## DISCUSIÓN

Los dientes en transposición representan un reto clínico que en ocasiones requiere de un equipo interdisciplinario para su resolución, como fue el caso del segundo paciente el cual requirió la intervención del ortodoncista y el cirujano maxilofacial. Aunado a esto, en ocasiones se encuentran asociadas otras anomalías dentales lo cual dificulta más el caso (1-5).

A pesar de que en el primer caso la transposición era bilateral, la opción de tratamiento con extracciones resolvió el caso de una manera sencilla. Sin embargo en el segundo caso, la retención de los caninos y el hecho de que la transposición se encontraba más cercana a una zona de alta estética, incrementó la complejidad del caso, aun siendo unilateral. Es de destacar que en ambos casos la transposición era completa, por lo que se puede observar que la opción de tratamiento es lo que aumentó el tiempo y la dificultad como ha sido descrito por otros autores (10). Como se ha reportado anteriormente, la corrección de la transposición sin realizar extracciones es posible pero con frecuencia requiere del uso de arcos segmentados, como fue el caso en el segundo paciente aquí presentado (8,11,12).

Es una sugerencia para estos casos, verificar la presencia de otras anomalías asociadas, determinar si la opción de tratamiento elegida contempla la intervención interdisciplinaria y tomar esto en cuenta para el estimado del tiempo de tratamiento

que como se puede ver, en estos casos es mayor que el promedio para un caso de ortodoncia convencional.



Figura 6. Tracción de los caninos superiores con hilo elástico.

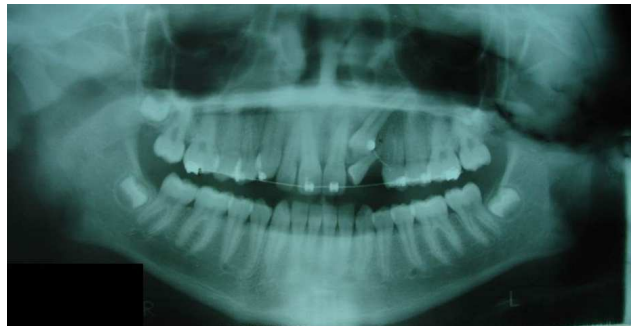


Figura 7. Radiografía panorámica de control.

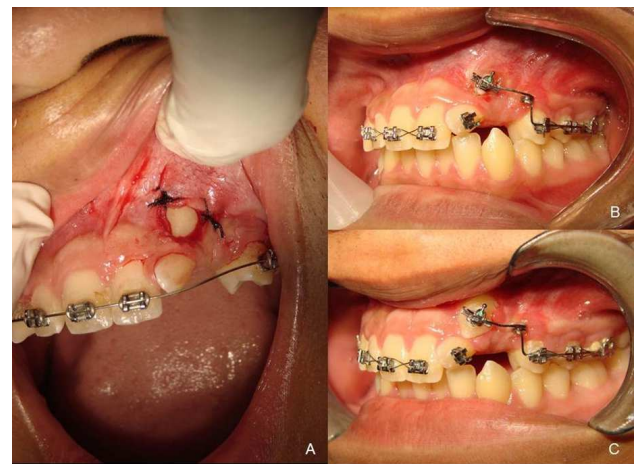


Figura 8. Resolución de transposición del canino superior izquierdo. A) Colgajo de reposición apical. B) Inicio de tracción vestibular con arco segmentario. C) Fotografía de seguimiento 2 meses después del inicio de la tracción vestibular.



**Figura 9.** Arco segmentario para tracción del canino superior izquierdo con vector posterior para tracción distal.



**Figura 10.** Fotografías intraorales finales. A) Fotografía frontal. B) Fotografía del lado derecho. C) Fotografía del lado izquierdo.



**Figura 11.** Fotografías de sonrisa inicial y final. A) Fotografía inicial. B) Fotografía final.

## REFERENCIAS

1. Peck L, Peck S, Attia Y. Maxillary canine-first premolar transposition, associated dental anomalies and genetic basis. *Angle Orthod* 1993;63(2):99-109.
2. Ely NJ, Sherriff M, Cobourne MT. Dental transposition as a disorder of genetic origin. *Eur J Orthod* 2006;28(2):145-51.
3. Celikoglu M, Miloglu O, Oztek O. Investigation of tooth transposition in a non-syndromic Turkish anatolian population: characteristic features and associated dental anomalies. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2010;15(5):e716-20.
4. Papadopoulos MA, Chatzoudi M, Karagiannis V. Assessment of characteristic features and dental anomalies accompanying tooth transposition: a meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009;136(3):308.e1-10.
5. Cho SY, Chu V, Ki Y. A retrospective study on 69 cases of maxillary tooth transposition. *J Oral Sci* 2012;54(2):197-203.
6. Bourzgui F, Sebbar M, Ait Ikiss J, Hamza M, Abidine Z, El Quars F. Tooth transposition: a descriptive study in a 547-patient sample. *Int Orthod* 2012;10(3):311-7.
7. Papadopoulos MA, Chatzoudi M, Kaklamanos EG. Prevalence of tooth transposition. A meta-analysis. *Angle Orthod* 2010;80(2):275-85.
8. Ciarlantini R, Melsen B. Maxillary tooth transposition: correct or accept? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2007;132(3):385-94.
9. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2004;126(3):278-83.
10. Sabri R, Zaher A, Kassem H. Tooth transposition: a review and clinical considerations for treatment. *World J Orthod* 2008;9(4):303-18.
11. Capelozza Filho L, Cardoso Mde A, An TL, Bertoz FA. Maxillary canine-first premolar transposition. *Angle Orthod* 2007;77(1):167-75.
12. Shapira Y, Kufnec MM. A unique treatment approach for maxillary canine-lateral incisor transposition. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001;119(5):540-5.