

Distribución de dientes en transposición en una población de pacientes ortodónticos del estado de Yucatán

Herrera-Atoche JR, Carrillo-Ávila BA, Escoffié-Ramírez M, Zúñiga-Herrera ID
Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Yucatán.

RESUMEN

Introducción. El objetivo de este estudio fue describir la distribución de dientes en transposición en un grupo de pacientes ortodónticos del Estado de Yucatán. **Materiales y métodos.** El diseño del estudio fue transversal, retrospectivo, y observacional. La muestra incluyó a 25 pacientes de una clínica de ortodoncia con al menos un diente en transposición. Se excluyeron pacientes afectados por síndromes o labio y/o paladar hendido. Se determinó la frecuencia de dientes en transposición y se analizó por sexo, lado, si estaban en el maxilar o la mandíbula y dientes involucrados. Utilizando una prueba Chi-cuadrada se evaluó si existía una asociación por sexo con el lado o el tipo de dientes afectados en la transposición ($p < 0.05$). **Resultados.** De los 25 pacientes, 72% eran mujeres ($n = 18$), la edad promedio fue de 18.47 ± 6.38 años de edad. 20% de los casos ($n = 5$) presentaron transposición bilateral, y el 56.7% ($n = 17$) se presentaron en el lado derecho. Con respecto a dientes afectados, el 56.7% ($n = 17$) fue lateral/canino y el 40% ($n = 12$) fue canino/primer premolar. No hubo asociación significativa entre el tipo de dientes afectados con el sexo ($p = 0.636$) o el lado ($p = 0.729$). **Conclusiones.** Los dientes más afectados por transposición dental en una población yucateca fueron el canino maxilar con el incisivo lateral, seguido por canino y primer premolar. No se encontró una asociación entre el tipo de dientes afectados con el sexo o el lado.

Palabras clave: anomalías dentales; epidemiología; transposición dental

ABSTRACT

Introduction. This study aimed to describe the distribution of transposed teeth in a group of orthodontic patients in the state of Yucatán. **Materials and methods.** The study design was cross-sectional, retrospective, and observational. The sample included 25 patients from an orthodontic clinic with at least one transposed tooth. Patients with syndromes or cleft lip and/or palate were excluded. The frequency of transposed teeth was determined and analyzed by sex, side, maxillary or mandibular location, and teeth involved. A chi-square test was used to assess whether there was an association between sex and the side or type of teeth affected by transposition ($p < 0.05$). **Results.** Seventy-two percent of the sample were female ($n = 18$), with a mean age of 18.47 ± 6.38 years. Twenty percent of cases ($n = 5$) presented bilateral transposition, and 56.7% ($n = 17$) occurred on the right side. Regarding the affected teeth, 56.7% ($n = 17$) were lateral incisor/canine and 40% ($n = 12$) were canine/first premolar. There was no significant association between the type of teeth affected and sex ($p = 0.636$) or side ($p = 0.729$). **Conclusions.** The teeth most frequently affected by dental transposition in a Yucatecan population were the maxillary canine and lateral incisor, followed by the canine and first premolar. No association was found between the type of teeth affected and sex or side.

Keywords: dental abnormalities; epidemiology; tooth transposition

Solicitud de sobretiros: Dr. José Rubén Herrera Atoche

Correo electrónico: jose.herrera@correo.uady.mx

Correspondencia: Calle 61 A No. 492A x Av. Itz'áas, Col. Centro, Mérida, Yucatán, México. CP. 97000.

Recibido: Marzo 2025 / Aceptado: Junio 2025

Documento disponible en <http://www.odontologia.uady.mx/revistas/rol/pdf/V17N1p1.pdf>

Rev Odontol Latinoam, 2025;17(1):1-4

INTRODUCCIÓN

La transposición dental es una anomalía de erupción que consiste en el intercambio de posición de dos dientes adyacentes, también incluye a dientes que erupcionan o se desarrollan en una posición que normalmente ocupa otro diente (1). La transposición dental es una anomalía poco común, un meta-análisis realizado en 2010 encontró una prevalencia del 0.33% (2), aunque en México se ha reportado una prevalencia del 2.38% (3).

En general, se cree que no tiene predilección por sexo (2), aunque en algunas poblaciones se ha encontrado mayor prevalencia en mujeres (4,5). El diente más frecuentemente encontrado en transposición es el canino maxilar y se puede presentar de manera unilateral o bilateral, aunque la versión unilateral es la más común (2–4,6–8).

La transposición dental puede ser completa o incompleta según si ambos dientes involucrados han intercambiado por completo de posición o si únicamente sus coronas se encuentran en transposición (5). Asimismo, la transposición se puede presentar en dientes erupcionados o en dientes en proceso eruptivo o impactados (9,10), por lo que su diagnóstico en muchas ocasiones es radiográfico.

Con base en una revisión de 201 casos, Peck y Peck (1995) identificaron 5 tipos clínicos de transposición dental en el maxilar superior. Presentados en orden de mayor a menor frecuencia los tipos son: canino/primer premolar, canino/lateral, central/lateral, canino/central, canino/primer molar (11).

Desde un punto de vista etiológico, existe evidencia de un origen genético (4,5). El hallazgo frecuente de transposición dental acompañado por otras anomalías como microdoncia o dientes impactados (3,5,6), es evidencia de un origen genético. Por otro lado, algunos autores comentan que factores ambientales (4) como dientes supernumerarios o dientes impactados pueden estar asociados a la transposición dental (12).

La transposición dental afecta tanto a la oclusión como a la estética de quien presenta esta anomalía dental (12). Debido a que, el diente más afectado por transposición dental es el canino maxilar (2–4,6,7), estos pacientes presentan alteraciones obvias en la relación canina, por lo que su

resolución suele involucrar tratamiento ortodóntico, quirúrgico o periodontal (9,10,12–14), e incluso de restauración (15,16).

El objetivo de este estudio fue describir la distribución de dientes en transposición identificados en una población de pacientes ortodónticos del estado de Yucatán.

MATERIAL Y MÉTODOS

El diseño del estudio fue transversal, observacional, analítico y retrospectivo. El trabajo se realizó en la clínica de Ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de Yucatán. Los criterios de inclusión fueron pacientes ortodónticos de uno u otro sexo mayores de 12 años de edad que presentaran al menos un diente en transposición. Se excluyó a pacientes afectados por síndromes o con secuela de labio y/o paladar hendido, también se excluyó a pacientes que hubieran recibido tratamiento ortodóntico o de ortopedia maxilar previos. Todos los pacientes que participaron en el estudio dieron su autorización a través de la firma de un consentimiento informado. Este estudio fue evaluado y registrado por el comité institucional de la UADY con el número FODO-2021-0001.

Para realizar el diagnóstico de la presencia de transposición dental, se utilizaron fotografías intraorales, radiografías panorámicas, modelos de estudio y escaneos intraorales; todos estos registros forman parte de lo que se solicita al paciente que va a ser tratado ortodónticamente, por lo que ningún paciente fue sometido a radiación innecesaria.

Una vez identificados los pacientes, los dientes en transposición fueron clasificados por sexo, lado, maxilar y dientes afectados. Los casos se clasificaron siguiendo los tipos clínicos de Peck y Peck (1995) (11).

Análisis estadístico.

Para evaluar si había una asociación entre los dientes afectados con el lado o el sexo se aplicaron pruebas de Chi-Cuadrada ($p < 0.05$). Adicionalmente, se calcularon las razones de momios y los intervalos de confianza. Cabe señalar que para estos análisis solo se incluyeron los pacientes con afectación unilateral del maxilar superior.

RESULTADOS

Se encontró un total de 25 pacientes con dientes en transposición, el 72% eran mujeres (n=18) y el 28% hombres (n=7), con una edad promedio de 18.47 ± 6.38 años de edad. De los 25 pacientes, el 20% (n=5) presentaron transposición bilateral, por lo que se registraron 30 casos. Solo un caso presentó transposición en la mandíbula (paciente femenina con transposición de lateral/canino del lado derecho).

En el análisis por lados, el 56.7% (n=17) de los casos se presentaron en el lado derecho, mientras que el restante 43.3% (n=13) fueron izquierdos. Con respecto a dientes afectados, se encontró la siguiente distribución, el 56.7% (n=17) correspondió a lateral/canino, el 40% (n=12) a canino/primer premolar, y el 3.3% (n=1) a canino/segundo premolar.

Para el análisis estadístico se utilizaron 19 pacientes (se eliminaron los casos bilaterales y la paciente con transposición mandibular). No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre el sexo ($p=0.636$) y el tipo de dientes afectados, ni entre el lado y el tipo de dientes afectados ($p=0.729$). RM es la Razón de Momios y IC los Intervalos de Confianza. Estos resultados se pueden consultar en la Tabla 1.

Tabla 1. Análisis estadístico bivariado.

	Dientes afectados				<i>p</i>	RM	IC
	Lateral/ Canino		Canino/ Premolar				
	(N)	%	(N)	%			
Sexo							
Femenino	8	61.53	5	38.47	0.636	1.600	0.227 - 11.266
Masculino	3	50.00	3	50.00			
Lado							
Izquierdo	5	62.50	3	37.50	0.729	1.389	0.216 - 8.916
Derecho	6	54.54	5	45.45			

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio demostraron que el canino superior es el diente más afectado por transposición dental, siendo el tipo clínico lateral/canino el que presentó el mayor porcentaje. Estos resultados concuerdan con la literatura en que el

canino es el diente más frecuentemente encontrado en transposición dental; sin embargo, muchos autores reportan que el tipo clínico canino/premolar superior es el más frecuente (4–6,8,11), lo que difiere del presente estudio. Por otro lado, en una población de Turquía se encontró que el tipo clínico canino/lateral es el más frecuente (7), lo que coincide con este estudio. Estas diferencias pueden deberse a variaciones étnicas o genéticas.

También se identificaron dos casos atípicos en este estudio, uno de canino/segundo premolar y otro de canino/primer premolar inferior; estos casos evidencian la variabilidad de esta anomalía dental. Es interesante comentar que, en la clasificación de (11) no se menciona el tipo clínico canino/segundo premolar. Por otro lado, respecto a la transposición mandibular aquí reportada, Roy Sabri concluyó en su revisión del 2008 que las únicas transposiciones mandibulares son entre lateral y canino (6), contrastando con los resultados de este estudio.

Por otro lado, el análisis estadístico demostró que no hay una asociación significativa entre los dientes afectados (canino con lateral o premolar) con el sexo o el lado. Si bien algunos autores señalan que en su población hay una predilección por sexo (mujeres) respecto a la prevalencia de transposición dental (4,5), no se encontró en la literatura otro estudio donde se analice estadísticamente si existe una asociación entre el tipo de dientes afectados por sexo o lado.

La resolución de estos casos puede ser principalmente de cuatro maneras, ya sea tratando de corregir mediante ortodoncia la transposición (9–11,13,14,16) o se puede recurrir a extracciones para ubicar al canino maxilar en relación de clase I (10,16). Por lo regular, hacer la corrección ortodóntica es más factible en casos de transposición incompleta (6,11,12), aunque la corrección de casos con transposición completa también es posible, pero es un proceso mucho más complejo (10,14). Por lo regular, la corrección ortodóntica conlleva el uso de arcos seccionales con resortes (10,12,16), arcos sobrepuestos (17) o de mini-implantes para facilitar el anclaje (9,13). Una tercera opción es la extracción de los caninos; sin embargo, esta es una opción mayormente reservada para los casos en los cuales los estos dientes están en transposición y además en situación de retención (13). Finalmente, se puede

aceptar la transposición y apoyarse con tratamiento restaurador para mejorar estética y función (11,16–17).

Uno de los factores importantes a considerar cuando se decide que tratamiento implementar en estos casos es si el paciente presenta transposición unilateral o bilateral. Este elemento es significativo ya que la afectación unilateral compromete la simetría de la sonrisa. En el presente estudio se encontró que el 80% de casos eran unilaterales, lo que concuerda con otros autores (2–4,6,7), por lo que estas consideraciones son relevantes en el tratamiento de estos pacientes.

Considerando el aspecto estético, la transposición unilateral del canino con el lateral trastoca la simetría de la sonrisa teniendo un impacto severo en la estética (6,12). En el caso de ser el primer premolar el involucrado, los niveles de los márgenes gingivales se alteran creando una asimetría en el nivel gingival creando un aspecto antiestético. En este último caso, se puede extraer el premolar y mesializar el canino (10) o también se puede mantener la relación de transposición (6,16). En este caso, se recomienda intruir el premolar para que su margen gingival quede simétrico con el canino del lado opuesto y rehabilitar la cúspide para conseguir la guía canina (16).

En cualquier caso, el tratamiento de la transposición dental no es sencillo y, en muchos pacientes requiere una planeación interdisciplinaria, ya que, como demuestran los resultados de este estudio, los dientes más frecuentemente afectados son de relevancia estética y funcional.

CONCLUSIONES

En conclusión, los dientes más afectados por transposición dental en una población yucateca fueron el canino maxilar con el incisivo lateral, seguido por el canino maxilar con el primer premolar; la mayoría de los pacientes presentaron afectación unilateral. No se encontró una asociación entre el tipo de dientes afectados con el sexo o el lado.

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. Papadopoulos MA, Chatzoudi M, Kaklamanos EG. Prevalence of tooth transposition: A meta-analysis. *Angle Orthod* 2010;80(2):275–85.
3. Herrera-Atoche JR, Diaz-Morales S, Colome-Ruiz G, Escoffie-Ramirez M, Orellana MF. Prevalence of dental anomalies in a Mexican population. *Dent* 2014;2(1):5 pages.
4. Ely NJ, Sherriff M, Cobourne MT. Dental transposition as a disorder of genetic origin. *Eur J Orthod* 2006;28(2):145–51.
5. Cho S yin, Chu V, Ki Y. A retrospective study on 69 cases of maxillary tooth transposition. *J Oral Sci* 2012;54(2):197–203.
6. Sabri R, Zaher A, Kassem H. Tooth transposition: a review and clinical considerations for treatment. *World J Orthod* 2008;9(4):303–18.
7. 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):716–20.
8. Gerdessus A, Sahagún PMP, Sánchez IN, Renovales ID, Templier L, Rossi C. Prevalence of Tooth Transposition among Orthodontic Patients in Spain. *Acta Stomatol Croat* 2023;57(3):256–64.
9. Kim KA, Hwang HS, Chung KR, Kim SH, Nelson G. Recovery of multiple impacted maxillary teeth in a hyperdivergent Class I patient using Temporary Skeletal Anchorage Devices and augmented corticotomy. *Angle Orthod* 2018;88(1):107–21.
10. Herrera-Atoche JR, Colomé-Ruiz GE, Peñaloza-Cuevas R, Zúñiga-Herrera ID. Tratamiento de transposición dental. Reporte de 2 casos clínicos. *Rev Odontol Latinoam* 2012;4(2):53–7.
11. Peck S, Peck L. Classification of maxillary tooth transpositions. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1995;107(5):505–17.
12. Gebert TJ, Palma VC, Borges AH, Volpato LER. Dental transposition of canine and lateral incisor and impacted central incisor treatment: A case report. *Dental Press J Orthod* 2014;19(1):106–12.
13. Pedalino A, Matias M, Gaziri D, Vieira B, Alves L, Ursi W. Treatment of maxillary canine transposition. *Angle Orthod* 2020;90(6):873–80.
14. Nyakale MD. Orthodontic Treatment of Bilateral Transposition of Maxillary Canines and Lateral Incisors. *Case Rep Dent* 2022;2022:8094008.
15. Yng-Tzer J L. Maxillary Canine-to-Maxillary Incisor Transposition. *Pediatr Dent* 2013;35(5):408–10.
16. Ciarlantini R, Melsen B. Maxillary tooth transposition: Correct or accept? *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2007;132(3):385–94.
17. Iman D, Narmada IB, Yusuf MR, Putri R. A multidisciplinary approach of impacted and transposed maxillary canine: A case report. *J Orthod Sci* 2023;12:85.