

# Complicaciones en la tracción ortodóntica del canino superior izquierdo. Retratamiento.

## Complications in the left upper canine orthodontic traction. Retreatment

Recibido: agosto 26 de 2015 | Revisado: setiembre 24 de 2015 | Aceptado: octubre 20 de 2015

MILTON CASTILLO CÁCERES<sup>1</sup>

### ABSTRACT

Impaction or ectopic eruption of a maxillary canine has multifactorial etiology. Ectopic eruption of maxillary canines can be associated with root resorption of adjacent teeth. In order to obtain a decent treatment, it is essential to begin with a correct diagnosis, since this would reduce further complications. This report describes and analyzes a complex retreatment case of a 15 years old patient suffering from Class I malocclusion, with upper ectopic canine and pieces 11, 22 with cleft buco torque. Due to the unfavorable position of the upper anterior pieces, it was decided to build a device that allowed for moments of force. After two years of treatment, we achieved optimal results, both improving dental aesthetics as well as the correction of occlusal problems. Also to be noted is the fact that the upper anterior roots retained their length.

*Keywords:* malocclusion, retreatment, ectopic eruption, impaction

### RESUMEN

La impactación o la erupción ectópica de un canino maxilar tienen etiología multifactorial. La erupción ectópica de caninos superiores puede estar asociada con la reabsorción de la raíz de los dientes adyacentes. Para obtener un buen tratamiento es imprescindible un correcto diagnóstico ya que de este modo se reducirían subsecuentes complicaciones. Este reporte describe y analiza un caso complejo de retratamiento de un paciente de 15 años de edad, con una Maloclusión Clase I, con canino superior izquierdo ectópico e incisivos 11, 22 con torsión buco palatino. Debido a la posición desfavorable de los dientes antero superiores, se decidió confeccionar un dispositivo que permita realizar momentos de una fuerza. Después de dos años de tratamiento, se logró buenos resultados ya que mejoró la estética dental, así como la corrección de los problemas oclusales, y las raíces antero superiores conservaron su longitud.

*Palabras claves:* maloclusión, retratamiento, erupción ectópica, impactación

---

<sup>1</sup> Especialista en Ortodoncia de la Universidad Peruana Cayetano Heredia  
Correo electrónico: miltonfcc@hotmail.com

## Introducción

Hoy en día, a la mayoría de los pacientes que buscan corregir la mala alineación y la maloclusión se les asegura un excelente tratamiento. Sin embargo, cuando la maloclusión del paciente incluye un diente impactado o con erupción ectópica, sobre todo un canino superior, algunos especialistas tienen recelo, duda o incertidumbre. El plan de tratamiento propuesto, por lo general, va acompañado de una advertencia, que el procedimiento de este caso particular puede fallar. La principal razón de este contraste incluye múltiples factores que complican a un diente impactado y que no se encuentra en un diente erupcionado. Así, es difícil determinar con precisión la posición del diente en relación a su corona, raíz, y la proximidad a las raíces de otros dientes. (Becker, Chausu & Chausu, 2010; Chaushu, Sharabi & Becker, 1999).

Es casi imposible clínicamente examinar anomalías de la corona, color, forma, movilidad y patología de un diente impactado.

La cirugía es necesaria, y es difícil determinar las fuerzas adecuadas que resolverán el impacto, y si deben incluir extrusión, rotación, inclinación de la corona o enderezamiento radicular. (Kokich & Mathews, 1993; Becker, 2007).

El diagnóstico y la evaluación de la magnitud de la reabsorción del incisivo maxilar son muy importantes para la prevención de la impactación y la reducción de subsecuentes complicaciones en la erupción del canino. (Ericson & Kurol, 1987; Gamba, Janson, De Oliveira, Bittencourt & Dos Santos, 2012).

Las razones de los errores para su manejo son múltiples, las cuales pueden ser divididas en tres grupos:

1. Factores dependientes del paciente: morfología anormal del diente retenido, edad, patologías, dientes extremadamente ectópicos, la reabsorción de un diente adyacente, las faltas a las citas y una higiene oral inadecuada.
2. Factores dependientes del ortodoncista: diagnóstico fallido y fuerzas inapropiadas, mal diagnóstico de las reabsorciones de la raíz de un diente adyacente, anclaje pobre, aparatología ineficiente y un inadecuado torque.
3. Factores dependientes del cirujano: diagnóstico equivocado de la posición, exposición en el lado equivocado, o realizando la exposición lesiona el diente impactado o al adyacente, daño al tejido blando y una cirugía sin planificación ortodóntica. (Becker, Chausu, G & Chausu, S, 2010)

## Diagnóstico y etiología

Paciente masculino de 15 años de edad en dentición permanente, mesofacial, convexo, normodivergente en tratamiento ortodóntico aproximadamente un año y medio; presenta Maloclusión clase I. Su padre informó que iniciaron el tratamiento porque el canino superior izquierdo no hacía erupción, y durante la evaluación determinaron una gran reabsorción radicular de la pieza 21. Por tanto, decidieron extraer dicha pieza dental y ubicar el canino en su lugar mediante tracción ortodóntica.



Figura 1. Pre tratamiento, fotografías extraorales e intraorales

El examen intraoaraal revela OJ OB alterados, piezas 12, 22 en posición de 180<sup>a</sup>, pieza 13 ectópica proyectada en la zona de la pieza 21, biotipo gingival grueso, relación canina derecha clase I, relación canina izquierda no registrable, relaciones molares clase I ( Figura 1). Al examen radiográfico piezas 18, 28, 38,48 evolución intraósea, 14, 21, 34,44 ausentes, pieza 11 torsión buco palatina mesioangulada, 23 incluida intraósea mesioangulada giroversada con corona proyectada en la zona de la pieza 21 con imagen radiolúcida coronal y cervical

compatible con reabsorción dental externa. Pieza 22 torsión buco palatina (Figura 2).

### Objetivos del tratamiento

Corregir sobre pase horizontal y vertical, mejorar el perfil, corregir las relaciones caninas, ubicar la pieza 25 en el lugar de la pieza 23, corregir las torsiones buco palatinas de las piezas 11, 22 (Figura 3, mediante la aplicación de momento de una fuerza), mejorar la sonrisa y finalmente, monitorizar salud periodontal y articular.



Figura 2. Pre tratamiento, radiografía panorámica, radiografía lateral y tomografía

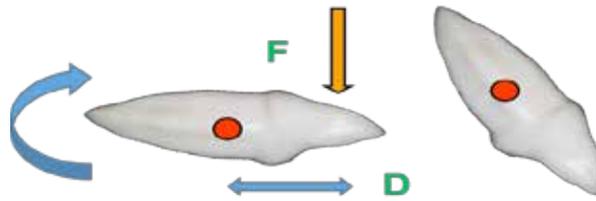


Figura 3. Momento: Fuerza x Distancia

### Tratamientos alternativos

Una opción de tratamiento consistió en ubicar la pieza 23 en el lugar de la pieza 21, pero dicho procedimiento fue descartado debido a que la pieza 23 presentaba una gran reabsorción externa y encontrarse anquilosada. La segunda opción de tratamiento consistió en mantener el canino superior izquierdo en su lugar, hasta finalizar el tratamiento, para así conservar el reborde alveolar.

### Progreso del tratamiento

Se procedió a retirar toda la aparatología. En la arcada superior se instaló un aparato removible con dispositivos que permitió la rotación en sentido horario de las piezas antero superiores. Se utilizaron brackets de arco recto prescripción Roth slot 0.022 x 0.028". El nivelado y la alineación se realizaron con arcos Termo NiTi ( 0.016", 0.016x0.016" y

0.016x0.022") y arcos de TMA 0.017x0.025". Simultáneamente se usaron ligas de 41/2 onzas de los botones adhesivos ubicados en el palatino de las piezas antero superiores a los dispositivos instalados en la placa palatina removible.

El cierre de espacios se ejecutó con arcos de acero 0.017x0.025" (Figura 4).

El acabado se efectuó con procedimientos de ortodoncia convencional. El tiempo total de tratamiento fue de 24 meses. La fase de contención consistió en un aparato removible y aparatología fija en el sector antero inferior de canino a canino.

### Resultados

El tratamiento de ortodoncia genera buenos resultados. Mejora la estética dental, así como la corrección de los problemas oclusales.



Figura 4. Pre tratamiento, aparatología removible, alineado, nivelado y cierre de espacios

Las fotografías extraorales e intraorales (Figura 5) y la cefalometría mostraron cambios drásticos, principalmente, en la posición de los incisivos antero superiores (Pre tratamiento ángulo I.P.P 165°. (Figura 2). Post tratamiento ángulo I.P.P 123°. (Figura 6) como la corrección de los problemas oclusales.

Las fotografías extraorales e intraorales (Figura 5) y la cefalometría mostraron cambios drásticos, principalmente, en la posición de los incisivos antero superiores (Pre trata-

miento ángulo I.P.P 165°. (Figura 2. Post tratamiento ángulo I.P.P 123°. (Figura 6).

El paciente se mostró satisfecho con el tratamiento. La oclusión final mostró relaciones caninas y molares en clase I. Las radiografías finales mostraron que las raíces de los incisivos superiores se mantuvieron sin cambios. Se le aconsejó al padre del paciente solicitar una interconsulta con implantología para ver la posibilidad de colocarse un implante en la pieza 21.



Figura 5. Post tratamiento, fotos extraorales e intraorales



Figura 6. Post tratamiento, radiografía panorámica y lateral.

### Discusión

Los caninos superiores tienen el periodo de desarrollo más largo, así como la erupción más larga y la vía más tortuosa hasta alcanzar la oclusión. (Warford, Grandhi & Tira, 2003).

En consecuencia, estos dientes, son más propensos a tener trastornos de erupción durante la dentición mixta. La mayoría de los clínicos están de acuerdo que la presencia del canino maxilar permanente en el arco es importante para tanto para la estética y la oclusión funcional y debe preservarse siempre que sea posible. En caso de caninos impactados, el ortodoncista debe hacer un esfuerzo máximo para llevar a los dientes en oclusión, siempre respetando la biología y realizando un buen diagnóstico. Sin embargo, en algunas situaciones en las que la impactación de un canino superior permanente es severa, la extracción podría ser una posible opción que satisface los objetivos del tratamiento en cuanto a estética, función y estabilidad. (Bishara, 1992).

El canino superior izquierdo presenta problemas de reabsorción radicular anquilosamiento, todo ello fue generado por una mala planificación biomecánica en la tracción ortodóntica, que repercutió negativamente en los dientes adyacentes, generando intrusiones y rotaciones en sentido anti horario. La tracción ortodóntica en la práctica clínica es un procedimiento seguro y eficaz y solo debería ser realizado sobre bases biológicas y un conocimiento científico. Cuando se efectúa con

movimientos y fuerzas controladas, la pulpa no se ve afectada y los odontoblastos se mantienen indemnes y no causan reabsorción interna. Una mecánica segmentada permite que la tracción de un canino no erupcionado sea más eficiente, con un mayor control sobre los efectos secundarios.

La fuerza de tracción debe ser continua y controlada. La cantidad de fuerza indicada para dientes anteriores, de acuerdo con Graber y Vanarsdal debe ser entre 35 y 60 gramos, similar al canino en erupción. (Graber. & Vanarsdal, 2002)

Para la solución de los incisivos anterosuperiores con torsión buco palatino se confeccionó una placa palatina con dispositivos que permitan producir momentos, aplicando una fuerza lejos del centro de resistencia (hacia la corona) generando que el diente se mueva en dirección de la fuerza. Se logró buenos resultados estéticos y oclusales y las raíces anterosuperiores conservaron su longitud.

### Conclusiones

El reporte de este caso da a conocer la gran importancia que tiene el diagnóstico y con ello el plan de tratamiento. Todo procedimiento debe ser realizado sobre bases biológicas y con un amplio conocimiento científico.

La mala planificación en un adecuado sistema de anclaje, inevitablemente, conduce a una mecanoterapia ineficaz y prolonga el tiempo de tratamiento innecesariamente.

### Referencias

- Becker, A. (2007). *The orthodontic treatment of impacted teeth*. London: Informa UK Limited.
- Becker, A., Chausu, G. & Chausu S. (2010). Analysis of failure in the treatment of impacted maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 137(1), 743-54.
- Bishara, S. E. (1992). Impacted maxillary canines: a review. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 101(2), 159-71.
- Chaushu, S., Sharabi, S. & Becker, A. (1999). The use of panoramic radiographs to localize displaced maxillary canine. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 88(1), 511-16.
- Ericson, S. & Kurol, J. (1987). Radiographic examination of ectopically erupting maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 91(1), 483-92.
- Gamba, D., Janson, G., De Oliveira, T., Bitencourt, P. & Dos Santos, D. (2012). Complications of misdiagnosis of maxillary canine ectopic eruption. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 142(2), 256-63.
- Graber, T. M. & Vanarsdal, R. L. (2002). *Ortodontia: princípios e técnicas atuais*. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan.
- Kokich, V. G. & Mathews, D. P. (1993). Surgical and orthodontic management of impacted teeth. *Dental Clinics of North America*, 37(2), 181-204.
- Warford, J. H., Grandhi, R. K. & Tira, D. E. (2003). Prediction of maxillary canine impaction using sectors and angular measurement. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 124(2), 651-655.