

Abordaje quirúrgico de las piezas retenidas por presencia de un odontoma.

Dr. Mauricio Ortiz Solís
Dra. Sandra Benavides.

Resumen

En este artículo se presenta el caso de una paciente de 13 años de edad con una maloclusión de CII esquelética, con maxila prógnata, un canino y una premolar superior derechos retenidos por un odontoma. Además los incisivos superiores e inferiores se muestran proinclinados, y se evidencia una sobremordida vertical de 50% y horizontal de 4mm.

En estos casos usualmente se realiza un tratamiento interdisciplinario, debido a que se requiere la intervención quirúrgica, para poder así remover el odontoma y traccionar el canino.

La técnica de la tracción del canino se hizo mediante un lazo al mismo, para empezar a descenderlo debido a la posición que presentaba al inicio del tratamiento.

También, se explica la mecánica ortodóntica utilizada en el caso, así como toda la secuencia de arcos, el procedimiento quirúrgico, y el avance del caso después de los puntos explicados anteriormente.

Como conclusión sabemos que el canino es la tercera pieza que con mas frecuencia queda retenida en la cavidad oral, y el pronóstico depende de varios factores, donde el más importante es la posición y la angulación del diente y por último que

el diagnóstico de los caninos retenidos es usualmente radiográfico, y la etiología es desconocida.

Palabras claves: prógnata, odontoma, canino retenido, tracción, diagnóstico.

Abstract

In this article a case of a 13 y.o. patient is presented with a CII skeletal malocclusion, including a prognathic maxilla with retained upper right canine and first premolar due to the presence of an odontoma. The patient also presented proclined upper and lower incisors with an overbite of 50% and an overjet of 4mm.

To treat this kind of cases, an inter- and multidisciplinary approach is necessary to surgically remove the odontoma and to perform a surgical assisted traction of the canine to correctly position it within the arch.

The orthodontic mechanics with all the sequence of arcs, the surgical procedure, and the case progress are explained to the last detail.

The upper canine represents the third most retained tooth in the oral cavity with an unknown etiology. The prognosis of repositioning it well within the arch depends of several factors being the most important the position and angulation of the retained tooth. The diagnosis of these retained canines is usually via radiographic evaluation.

Key words: prognathic, odontoma, retained canine, traction, diagnosis.

Introducción

Le erupción dentaria normal puede verse alterada por diversos factores, los cuales ocasionan una alteración en la secuencia y posicionamiento de las piezas dentales.

La retención del canino superior permanente es una condición que provoca una serie de secuelas, incluyendo la pérdida de espacio en el arco, la reabsorción radicular de dientes vecinos, y la anquilosis de la pieza dental retenida.

El proceso de erupción normal del canino se caracteriza porque se encuentra en una posición alta en la maxila con su corona hacia mesial y palatino, luego se mueve hacia el plano oclusal gradualmente enderezándose hasta que parece que va a entrar en contacto contra la parte distal del incisivo lateral superior, y en este momento toma una posición más vertical para realizar su erupción normal.

Dentro de las secuelas de retención se describen según Soler (Canut, 2000), las siguientes:

Grado aumentado de solapamiento del canino o disminución de la distancia del canino a la línea media. Cuanto más cerca esté el canino de la línea media, más dificultad experimentará el tratamiento para desplazarlo a su posición

Altura del canino aumentada. Indica un peor pronóstico en la resolución del problema, pues cuanto mas alto está más tiempo se durará en el tratamiento.

Antecedentes

Según (Nadal 2000) la erupción se define como el conjunto de modificaciones que

aparecen tanto en el diente como en el hueso alveolar hasta que el diente alcanza su nivel oclusal. La erupción de un diente representa un cambio en la posición axial, desde su lugar de desarrollo en el maxilar hasta su ubicación funcional en la cavidad oral.

Existen diferentes teorías de erupción, como la del desarrollo radicular, la de acción del ligamento periodontal, y la de los cambios vasculares pulpares.

Los dientes empiezan a dirigirse hacia la cavidad oral cuando se completa la corona, (Canut, 2000).

Los dientes permanentes empiezan su erupción alrededor de los 6-7 años. Todos los dientes, a excepción de los terceros molares, se encuentran en cavidad oral a los 14 años.

Las variaciones en la fecha de erupción entre 6 meses y 1 año pueden considerarse normales. (Canut, 2000).

La cronología de la erupción varía mucho entre los distintos grupos de población, sexo, edad, etc.

Uno de los tipos de alteración de la erupción es la de trayecto, que puede llevar secundariamente a una erupción ectópica y retraso del momento de emergencia.

La erupción dentaria se puede ver alterada por diversos procesos, como:

Retención: llegado el momento normal de erupción, el diente se mantiene retenido total o parcial.

Impactación: el diente queda retenido mas allá de su fecha normal de erupción, conservando su saco pericoronario intacto.

Enclavamiento: el diente retenido perfora el lecho óseo con apertura o no de su saco pericoronario. (Canut, 2000)

La frecuencia de la impactación en dentición permanente es la siguiente: terceros molares mandibulares, terceros molares maxilares, caninos maxilares, premolares mandibulares, caninos mandibulares, premolares maxilares, incisivos centrales superiores, incisivos laterales superiores y segundos molares mandibulares.

Según Donado, la impactación puede considerarse:

Ectópica: si el diente se encuentra incluido en una posición no correcta pero cercana a su posición habitual.

Heterotópica: si la inclusión llega a lugares mas alejados como la órbita, el seno maxilar, la apófisis coronoides o el cóndilo.

Según (Fournier, Turcotte y Bernard, 1982), ellos explican las consideraciones ortodónticas, en el tratamiento de caninos maxilares retenidos. Ellos describen que el pronóstico depende de varios factores, el más importante es la posición y la angulación del diente en la maxila y la posible presencia de una anquilosis.

Para que se pueda hacer la tracción ortodóntica, debe sujetarse un elástico con fuerza desde el diente hasta un arco pesado.

Las exposiciones quirúrgicas de los caninos retenidos en palatino seguidos del alineamiento ortodóntico, producen un resultado clínico aceptable en la mayoría de los casos. (Blair, Hobson y Leggat, 1998).

Existe un problema en el alineamiento vertical de los caninos, probablemente por la recidiva después de removidos los aparatos, por lo tanto entonces debería de “sobrecorregirse” el movimiento o usar un retenedor bondeado para evitar este proceso.

Los problemas asociados a la mala higiene bucal y resultando en problemas gingivales; son bien reconocidos como un problema inherente debido a los aparatos de ortodoncia, y es aceptado que es una responsabilidad del profesional y del paciente mantener esto en un adecuado parámetro durante y después del tratamiento.

El diagnóstico de los caninos retenidos es usualmente radiográfico, y la etiología es desconocida. Los quistes, tumores u odontomas pueden ser la causa de la malposición de los dientes en su patrón de erupción. (Camilleri 2007)

Otra posible etiología puede ser la retención de dientes deciduos, apiñamiento, espacio, dientes supernumerarios, quistes, y una fuerza anormal de erupción. También mencionan que un factor hereditario podría estar dentro de estos aspectos.

Analizando la impacción del canino, en nuestra población se presenta en un 5.9 % de los casos, siendo su prevalencia en la población general entre los 7-13 años de edad de un 1-2%. (Dacha y Owen, 2000)

Es más frecuente en la mujer (1.17%) que en el hombre (0.51%) según Dacha y Owen. (Canut, 2000)

Se estiman en un 8% de los casos la impacción bilateral; y con respecto a la dirección de la impacción, existe un mayor porcentaje de caninos impactados

por palatino (85%) y por vestibular (15%).

Los signos clínicos claros que nos demuestran un canino impactado según Ericsson y Kurol son:

- Permanencia del canino temporal
- Ausencia de palpación del canino en la eminencia.
- Asimetrías en la palpación bilateral.
- Inclinación del incisivo lateral
- Prominencia del canino por palatino.

Según (Boyd 1982) reporta los gravámenes clínicos de las lesiones en el movimiento ortodóntico de los dientes retenidos, y dice que estudios recientes han descrito anquilosis, pérdida de inserción, y reabsorciones externas ocurridas como secuelas del movimiento ortodóntico de las piezas retenidas cuando éstas han sido ligadas alrededor de la unión amelocemento con un alambre.

Los resultados indicaron que cuando se usa la ligadura con alambre a los caninos retenidos, se perdía una inserción de más de 1mm y aumentaba la incidencia de reabsorción externa y anquilosis en un 38%.

Los datos mostraron que cuando se usa el bonding directo en vez de la ligadura, no se producían estas responsabilidades clínicas.

El método de bondeado directo requiere de menor remoción quirúrgica de tejido para el acceso que el método de ligar con alambre.

En la etiología de los caninos maxilares retenidos, se explica que la retención es causada por: “**causas primarias**” grado de reabsorción radicular del diente temporal, trauma del diente temporal,

alteraciones en la secuencia de erupción, disponibilidad de espacio en el arco, rotación de los dientes en erupción, cierre prematuro de las raíces, “**causas secundarias**” presión anormal muscular, enfermedades febriles, alteraciones endocrinas, deficiencia de vitamina D. (Harry Jacoby, 1983).

Si hay una displasia a nivel de la sutura premaxilar, se puede también modificar la dirección de erupción del canino maxilar

Existen unas recomendaciones quirúrgicas, y ahí se indica que el daño significativo al tejido periodontal puede ocurrir en la superficie labial o labioproximal cuando los caninos superiores retenidos por labial eran expuestos por una ventana quirúrgica y luego alineados ortodónticamente. (Boyd, 1984).

También demostraron que el daño es menos significativo cuando el procedimiento quirúrgico era modificado para proporcionar de 2-3 mm de tejido queratinizado en la parte labial en el momento de la exposición quirúrgica.

La pérdida de inserción, recesiones e inflamaciones gingivales ocurren en los caninos maxilares retenidos después de la exposición quirúrgica de toda la parte labial de la corona y del tratamiento de ortodoncia.

Según (Blair, Hobson y Leggat, 1998), explican que las exposiciones quirúrgicas de los caninos retenidos en palatino seguidos del alineamiento ortodóntico, producen un resultado clínico aceptable en la mayoría de los casos.

Existe un problema en el alineamiento vertical de los caninos, probablemente por la recidiva después de removidos los

aparatos, por lo tanto entonces debería de “sobrecorregirse” el movimiento o usar un retenedor bondeado para evitar este proceso.

Los problemas asociados a la mala higiene bucal y resultando en problemas gingivales; son bien reconocidos como un problema inherente debido a los aparatos de ortodoncia, y es aceptado que es una responsabilidad del profesional y del paciente mantener esto en un adecuado parámetro durante y después del tratamiento.

Algunos describen que la exposición quirúrgica de los caninos retenidos y el uso de aparatos es el tratamiento que con más frecuencia se utiliza. (D’ Amico, Bjerklin, Kurol y Falahat, 2003)

En casos donde había una reabsorción radicular severa del lateral, y el canino estaba en una buena posición, se realizaba la extracción del lateral.

Una de las razones por las cuales ellos extraen los caninos es cuando el lateral no tiene reabsorción y el canino esta en una posición muy difícil de tratar.

Algunas veces los pacientes no estaban de acuerdo en colocar el canino en posición del lateral, debido a que era diferente el color, la forma, el tamaño, etc.

Uno de los aspectos importantes a recalcar es que las medidas de las bolsas gingivales de los caninos traccionados mostraban mayor profundidad que los caninos control que eran los contralaterales que si habían erupcionado bien. Radiográficamente se mostraba mayor pérdida de hueso alveolar en la superficie mesial de los caninos corregidos que los no corregidos. (Norderval 1976).

(Yehoshua Shapira, 1981), habla sobre el manejo ortodóntico de los dientes retenidos por palatino, y explica que el método popular de los cirujanos es ligar el diente a traccionar con un alambre alrededor de la porción cervical al mismo tiempo de la cirugía.

Esta técnica podría resultar en una reabsorción severa en la zona de la unión amelocemento.

El procedimiento mas común es bondear un aditamento directo a la superficie de esmalte del diente retenido al mismo tiempo de la cirugía, para así llegar a evitar cualquier problema periodontal.

La exposición quirúrgica y la aplicación de tracción directa de dientes retenidos, se menciona que los caninos maxilares retenidos son un problema común para los dentistas y que deberíamos de estar muy alertas ante este proceso. (Fraser McDonald y Wei Luen Yap, 1986)

Las técnicas que ellos describen son relativamente simples y utilizan materiales disponibles en la mayoría de las prácticas de los especialistas.

No parece necesario de determinar la posición facial o palatina del canino, y se necesitan una radiografía panorámica y una lateral de cráneo.

No importa cuál técnica se utilice, siempre se debe de manejar el tejido suave con mucho cuidado.

Una solución atractiva para los dientes retenidos; es un imán de boro neodimio, que fue adherido al diente retenido y otro imán más largo fue colocado en un aparato removible. (Jonathan Sandler, 1991).

Las fuerzas resultantes proporcionaron un sistema libre de fricción, no requiriendo ajustes, llevando rápidamente el diente retenido a su posición en el arco para luego bondearlo y colocarle los aparatos convencionales y alinearlos.

Este método tiene muchas ventajas sobre los convencionales, debido a que no se utilizan resortes, alambres ni elásticos.

Opuesto a los otros métodos convencionales, el imán produce una fuerza leve constante que incrementa con el tiempo; y esta fuerza puede ser más fisiológica y esto ayuda a la erupción del diente más rápido que los otros métodos, incluyendo la tracción ya sea con la ligadura de alambre o con elásticos y botones adheridos al diente retenido.

(Bjerklin, Bondemark, 2008) mencionan sobre el manejo de los caninos maxilares ectópicos, y describen que hay que reconocer que más del 50% de los casos de reabsorción radicular asociada a una posición ectópica de caninos maxilares no pudo ser detectada por radiografías convencionales, indicando la necesidad de la investigación en el tomógrafo.

Muchos de los ortodoncistas recomiendan la extracción del canino retenido, debido al potencial de riesgo de dañar las raíces de los dientes adyacentes.

Reporte del Caso

Paciente de 13 años de edad, que no presenta antecedentes sistémicos ni patológicos importantes.

La queja principal de la paciente es la siguiente: "Me falta el colmillo derecho de arriba y no me gusta verme el espacio".

En las fotografías extraorales se observa una paciente con las siguientes características: (Fig. 1)

Presenta esclera visible, patrón facial mesofacial, desviación hacia la derecha del tercio inferior, labio inferior grueso, no muestra estructura dental, leve canteamiento hacia la izquierda, perfil facial convexo, deficiencia pómulos, ángulo nasolabial obtuso, surco mentolabial regular, distancia cuello mentón normal.

En el examen intraoral de la paciente se observa una Clase II con una mordida profunda de 50%, línea media dental inferior desviada hacia derecha (1mm), lateral superior derecho con giro versión, ausencia clínica de 1.3, 1.4, relación molar derecha CII, relación canina derecha ND, SH 4mm, relación molar izquierda C I, relación canina izquierda C II.

En el arco superior observamos una forma de arco oval, ausencia clínica de 1.3, 1.4, presencia de 5.4.

En el arco inferior observamos una forma de arco redondo, apiñamiento leve anterior, DAD: -4mm.

En las fotografías intraorales vemos que periodontalmente hay buena encía adherida, y una higiene dental adecuada. (Fig.2)

En los hallazgos cefalométricos es una paciente CII esquelética, por maxila protruída, con incisivos superiores proinclinados e incisivos inferiores en norma.

La radiografía panorámica muestra una dentición permanente con formación de los terceros molares inferiores y

superiores. Ambos cóndilos parecen tener morfología normal.

Observamos un canino superior derecho y una segunda premolar superior derecha retenidas por un odontoma compuesto.

También presentamos la radiografía cefalométrica. (Fig 3)

Este es un tipo de caso donde tenemos que realizar un tratamiento interdisciplinario debido a que vamos a requerir de intervención del cirujano y del periodoncista para la valoración.



Fig.1 Fotos Extraorales preoperatorias.



Fig. 2 Fotos intraorales preoperatorias.

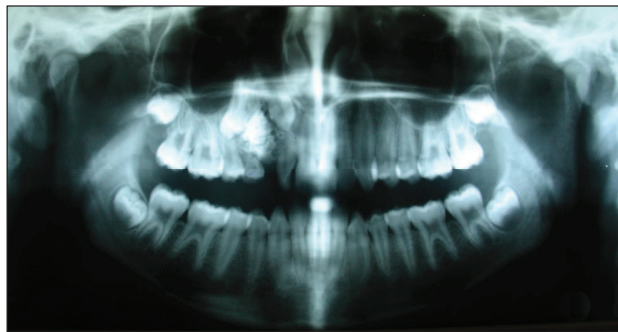


Fig. 3 Radiografía panorámica y cefalométrica preoperatorias.

El plan de tratamiento estipulado en este caso fue realizar en el arco superior la exodoncia de la pieza 5.4, 2.4 y realizar la eliminación del odontoma.

En el acto quirúrgico se determinaría que si el lateral estaba afectado por el canino entonces se realizaría la exodoncia del mismo colocando el canino en posición del lateral y la segunda premolar en posición normal.

Si el lateral no estaba afectado entonces se procedería a eliminar la segunda premolar y traccionar el canino a su posición.

En el arco inferior se decidió realizar las exodoncias de la 3.5 y la 4.5.

Se procederá con las exodoncias luego que se realice el procedimiento quirúrgico para determinar finalmente cuales piezas se eliminarán.

En el primer mes, se realizó el bondeado completo de ambas arcadas con arcos de 14 de Niti en superior e inferior para realizar la primera fase del tratamiento que consta del alineado.

En el segundo y tercer mes de tratamiento la paciente acude a la consulta y se le realizan cambios de módulos, para poder ir realizando el alineado de las piezas dentales.

En el cuarto mes se realiza una cita control y se decide colocar arcos 16 x 22 Niti superior e inferior para incorporar al tratamiento arcos rectangulares.

En el quinto mes se colocó una ligadura en ocho del central superior derecho al central superior izquierdo, y se colocó una cadena elástica del central superior

derecho al lateral superior derecho para cerrar el espacio entre estas dos piezas.

En el sexto mes se cambiaron los arcos superior e inferior por unos 17 x 25 Niti, se colocó una cadena elástica de lateral superior derecho a lateral superior izquierdo, se cambiaron los módulos superiores e inferiores, y se tomaron unas fotografías extra e intraorales de avance de tratamiento. (fig 4) (fig 5)

En la cita de control del séptimo mes, se cambiaron los arcos superiores e inferiores a un arco 19 x 25 SS, haciéndole un doble al arco para poder ligar el alambre que se colocará en el canino para poder hacer la tracción.

En las citas de control del octavo y noveno mes se cambiaron módulos únicamente.

En el décimo mes se realiza la cirugía del canino superior derecho retenido con la remoción del odontoma compuesto, formado por treinta y dos piezas. (fig 6)

En el procedimiento quirúrgico se elimina el odontoma, se trata de observar la raíz del lateral para determinar si esta estaba afectada por la posición del canino, sin embargo no se logró el objetivo. (fig 7)

Se decide eliminar la pieza temporal que se encuentra en boca y mantener el lateral y la segunda premolar superior derecha para verificar luego por medio de una radiografía periapical si el lateral superior derecho estaba afectado.

Se inicia la tracción del canino, por medio de la ligadura de alambre donde se coloca alrededor de la pieza dental. (fig 8)

Se sutura el paciente con 3.0. (fig 9)

En el onceavo mes, se hace el cambio de módulos y se continúa con la tracción del canino superior derecho, a penas con una fuerza muy leve para que el mismo se empiece a mover.

En la próxima cita en el doceavo mes, se cambiaron solamente módulos.

En el mes trece se toman una nueva radiografía panorámica y una nueva cefalométrica para analizar como va el tratamiento. (Fig 10)

Se reactiva la tracción y también se hace el cambio de módulos

En este momento continuamos realizando la tracción del canino superior derecho.



Fig 4. Cadena de lateral superior derecho a lateral superior izquierdo.



Fig 5. Fotos intraorales de avance

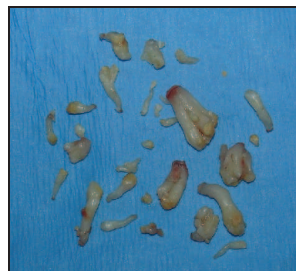


Fig 6. Odontoma (32 piezas)

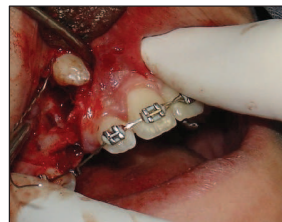


Fig 7. Canino expuesto

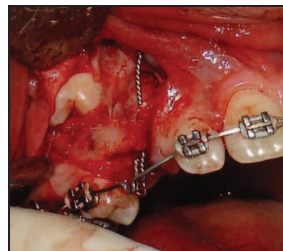


Fig 8. Tracción canino.

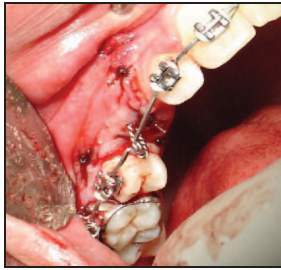


Fig 9. Sutura.

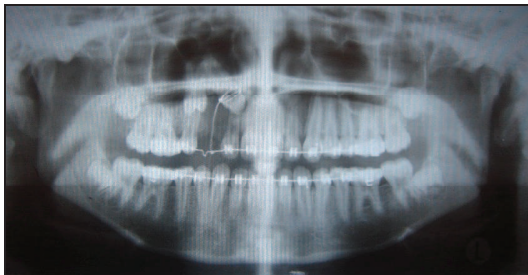


Fig 10. Radiografía panorámica y cefalométrica intermedias.

Discusión y conclusiones

Sabemos que cuando existe una retención de una pieza dental, se pueden provocar una serie de secuelas, incluyendo la pérdida de espacio en el arco, la reabsorción radicular de dientes vecinos, y la anquilosis de la pieza dental retenida.

Debemos tener en cuenta también que el pronóstico depende de varios factores, dentro de los cuales podemos mencionar, como el más importante la posición y angulación del diente retenido.

Nosotros como especialistas tenemos el deber de reconocer ciertos signos clínicos que nos definirán el hecho de que exista una pieza retenida como por ejemplo, permanencia del canino temporal, ausencia de palpación del canino, ciertas asimetrías faciales, inclinaciones de los dientes adyacentes, entre otras.

Es de suma importancia el realizar un diagnóstico correcto para así poder solventarle a el paciente un problema estético y funcional.

Como conclusión podemos decir que las variaciones en la fecha de erupción entre 6 meses y 1 año pueden considerarse normales.

Uno de los tipos de alteración de la erupción es la de trayecto, que puede llevar secundariamente a una erupción ectópica y retraso del momento de emergencia.

La frecuencia de la impactación del canino es la tercera mas frecuente.

El diagnóstico de los caninos retenidos es usualmente radiográfico, y la etiología es desconocida.

Su prevalencia en la población general es entre los 7-13 años

El mayor porcentaje de caninos impactados es por palatino (85%) y por vestibular (15%).

Recomendaciones

1. Tomar radiografías para determinar la posición de los caninos.
2. Realizar siempre un tratamiento interdisciplinario.
3. Ver cual es el mejor método de tracción del canino.
4. Explicarle muy bien al paciente en que va a consistir el tratamiento.
5. Siempre advertirle al paciente la posibilidad de que las piezas adyacentes estén afectadas.
6. Hoy en día existe la tomografía, por lo que deberíamos todos de familiarizarnos con este instrumento que nos ayudaría mucho más en realizar diagnósticos más certeros a la hora de tomar decisiones.

Agradecimiento

Queremos agradecer a la Dra. Mariela Padilla, y al Dr. Oscar Reiche, por su gran colaboración en la guía personal de este artículo.

Bibliografía

1. Angle Orthodontist 1976 Vol. 46, No. 1, pp. 69–76. Periodontal status of orthodontically treated impacted maxillary canines.
2. JCO, Volume 1981 Dec (810 - 813)

Orthodontic Management of the Palatally Impacted Tooth

3. AJO, Volume 1982 Mar (236 - 239) Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines
4. AJO, Volume 1982 Dec (478 - 486) Clinical assessment of injuries in orthodontic movement of impacted teeth
5. AJO, Volume 1983 Aug (125 - 132) The etiology of maxillary canine impactions
6. AJO, Volume 1984 Nov (407 - 418) Clinical assessment of injuries in orthodontic movement of impacted teeth
7. AJO, Volume 1986 Apr (331 - 340) The surgical exposure and application of direct traction of unerupted teeth
8. AJO, Volume 1991 Dec (489 - 493) An attractive solution to unerupted teeth
9. AJO, Volume 1992 Feb (SPECIAL ARTICLE – Bishara. Impacted maxillary canines: A review
10. AJO, Volume 1993 Jul (60 - 66) Resorbed lateral incisors adjacent to impacted canines have normal crown size
11. JCO, Volume 1995 Sep(580 - 582) Unusual Ectopic Eruption of Maxillary Canines
12. AJO, Volume 1997 Apr (357 - 365) The treatment of a Class I malocclusion with two horizontally impacted maxillary canines
13. AJO, Volume 1998 Mar (329 - 332) Posttreatment assessment of surgically exposed and orthodontically aligned impacted maxillary canines

14. AJO, Volume 1998 Apr (414 - 420)
Eruption of the permanent upper canine:
A radiologic study
15. Canut, Segunda Edición, 2000.
16. Angle Orthodontist Vol. 2003 73, No.
3, pp. 231–238. Long-term Results of
Orthodontic Treatment of Impacted
Maxillary Canines
17. Med Oral Patol Oral Cir Bucal
2005;10248-51. Intraosseus odontoma
erupted into the oral cavity: An unusual
pathology
18. Angle Orthod 2006;76173–176.)
Labially Impacted Maxillary Canines
Causing
Severe Root Resorption of Maxillary
Central Incisors
19. Angle Orthodontist, Vol 77, No 3,
2007. Orthodontic Treatment
Acceleration with Corticotomy-assisted
Exposure
of Palatally Impacted Canines
20. Angle Orthodontist, Vol 77, No 4,
2007. Double Transmigration and
Hyperdontia
21. Angle Orthodontist, Vol 78, No 5,
2008. Management of Ectopic Maxillary
Canines

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.