



Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología

Posgrado en Ortodoncia y Ortopedia Funcional

Portafolio de Casos Clínicos

Tema: *“Tratamiento de Caninos Retenidos en el maxilar”*

Residente: Dra. Ana Victoria Neily

Profesor: Dr. Mauricio Tristán

VIII trimestre

2010

Resumen

En este trabajo se estudió la frecuencia, importancia, diagnóstico y tratamiento de los caninos retenidos.

En la práctica odontológica diaria este tipo de situaciones dentales son observadas con mucha frecuencia y es por esta razón que el clínico, específicamente el ortodoncista, busca la manera de traerlos al arco dental por medio de técnicas quirúrgicas y ortodóncicas bastante efectivas que permiten devolver la estética y funcionalidad propias del canino.

Los diferentes métodos diagnósticos como lo son las radiografías y el sistema i-CAT, entre otros, facilitan en gran manera localizar con gran precisión la ubicación de la pieza dental, además de su proximidad y relación con los dientes adyacentes.

Palabras Claves

Caninos retenidos, impactación, cirugía, tracción.

Abstract

In this work it has been studied the frequency, importance, diagnosis, and treatment of retained canines.

In the daily practice of dentistry this kind of dental situations are observed with a lot of frequency and it is for that reason that the doctor, specifically the orthodontist, is looking for the way to bring them to the dental arch using surgical and orthodontics techniques quite effective that permit to return the function and esthetics of the canines themselves.

The diverse diagnosis methods as radiographs and the i-CAT system, among others, can facilitate to find out where specifically the tooth is, besides the proximity and relation with the adjacent teeth.

Key Word

Retained canines, impactation, surgery, traction.

Índice

I . Introducción.....	4
Antecedentes.....	5
Justificación.....	7
Objetivos.....	8
II. Marco teórico.....	9
1. Formación del canino.....	9
2. Importancia del canino.....	10
3. Caninos retenidos.....	11
3.1 Definición de caninos retenidos.....	11
3.2 Etiología de caninos retenidos.....	12
3.3 Clasificación de caninos retenidos.....	13
3.4 Frecuencia de impactación en dentición permanente.....	15
3.5 Frecuencia en la población de caninos impactados.....	15
3.6 Diagnóstico de caninos retenidos.....	15
3.6.1 Diagnóstico clínico.....	16
3.6.1.1 Signos clínicos de caninos retenidos.....	16
3.6.2 Diagnóstico radiológico.....	16
3.6.3 Otras formas diagnósticas,	18
3.7 Complicaciones de caninos retenidos.....	20
3.8 Consideraciones del tratamiento de caninos retenidos.....	22
3.9 Tratamiento.....	23
III. Caso clínico.....	28
Discusión.....	56
IV. Conclusiones.....	57
Recomendaciones.....	58
Bibliografía.....	59

I Introducción

En este trabajo, se pretende enfocar la relevancia de los caninos dentro del arco dental, por eso cuando estos se encuentran retenidos es necesario valorar si se pueden traccionar, cuál es la mejor técnica, si están afectando a los dientes vecinos, o si será mejor removerlos quirúrgicamente.

Un número considerable de personas presentan caninos retenidos sin siquiera saberlo y otros con una discrepancia de espacio negativa en donde resulta imposible colocar al canino, de no ser por exodoncias indicadas.

Para identificar mejor las condiciones, ubicación y dificultad del caso para llevar a los caninos a su posición adecuada, varios autores describen un sistema de clasificación que sirve de guía para lograr los objetivos del tratamiento. En esta monografía se estudiarán las clasificaciones de los Drs. Trujillo y Centeno.

Es importante saber que la permanencia de las piezas dentales retenidas en la boca puede llevar a problemas como quistes dentales pero a pesar de esto, en ocasiones, se prefiere dejarlas donde están ya que removerlas representa un riesgo para el paciente, por situaciones como la cercanía a los senos maxilares o alguna estructura importante, pudiendo causar parestesia o lesiones a estructuras adyacentes. Así, conociendo estos factores se debe estudiar cada caso y ver el riesgo o el beneficio de cada uno en particular para dar el mejor tratamiento.

Por medio de este trabajo se distinguen diversas maneras de diagnosticar clínica y radiográficamente la presencia de la retención del canino en maxila, lo cual permite, con base en esto escoger la técnica de tratamiento adecuada para cada caso.

Antecedentes

El hablar de piezas ausentes clínicamente o retenidas no es algo nuevo sino que es un problema con el que el odontólogo ha tenido que lidiar desde muchos años atrás, según menciona Santoyo, C., Calleja, I., García J., Díaz, R. (2001):

De acuerdo con Archer (1978), la expresión de dientes retenidos, se usa más bien de manera imprecisa para incluir los dientes retenidos en el verdadero sentido de la palabra, es decir, dientes cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes o hueso; dientes en malposición hacia lingual o vestibular con respecto al arco normal o en infraoclusión y dientes que no han erupcionado después de su tiempo normal de erupción. Mead (1930) en su estudio, encontró que 461 de los 581 dientes retenidos eran terceros molares (casi el 80%), Moss (1975), Shapira (1981) y Fournier (1982) coinciden en afirmar que después del tercer molar el diente más frecuentemente retenido es el canino superior. Johnston (1969) menciona que el canino superior es el diente más importante en el arco superior, su posición correcta ayuda al contorno adecuado de la cara, y a la apariencia estética. Kraus, Jordan y Abrams (1981) mencionan que los caninos son los dientes más estables en los arcos dentales; sus raíces, casi siempre son más largas y más gruesas que las de los demás dientes y, por tanto son dientes firmemente anclados en el hueso alveolar. Por consiguiente, desde el punto de vista clínico, los caninos suelen ser los últimos dientes que perderá el hombre. Los caninos ocupan posiciones significativas en las cuatro esquinas de los arcos dentales, siendo a tal punto importante que se les llama “piedras angulares” de los arcos dentales. También ayudan a sostener la musculatura facial y su pérdida traerá como consecuencia un aplanamiento de la cara en esta región, el tratamiento para restablecer el aspecto normal, es muy difícil. Además, debido al anclaje tan fuerte y a la posición estratégica en los arcos dentales, se considera que los caninos son importantes como postes indicadores en la oclusión. Fastlich (1954) menciona que el canino superior es uno de los dientes más fuertes en la dentición humana y un factor importante en la estética y la función del arco dental, pero que por alguna razón desconocida, puede ocasionalmente permanecer dentro de los tejidos, lo cual imposibilita la erupción

normal. Por medio de métodos modernos de cirugía y ortodoncia se puede liberar a este diente y puede ser guiado hacia la línea de oclusión volviéndose un diente funcional. Algunas razones por las cuales se puede retener un canino superior son: la posición anormal del diente (Archer 1978, Moss 1975), dientes infantiles retenidos (Archer 1978, Lewis 1971), dientes supernumerarios (Johnston 1969, Fastlich 1954, Moss 1975, Lewis 1971), trauma al germen dental (Moss 1975), odontomas (Johnston 1969, Moss 1975, Lewis 1971), quistes (Johnston 1969, Fastlich 1954, Moss 1975, Lewis 1971) por mencionar algunas, todas estas condiciones ocasionan una alteración en la función dental y oclusión adecuada lo cual repercute en la salud del individuo.

Existen varios artículos que mencionan la prevalencia de los caninos retenidos, algunos autores son: Thilander y Myrberg (1973), estimaron una prevalencia en niños de 7 a 13 años del 2.2%. Por otro lado Erickson y Kurol (1986) la estimaron en un 1.7%, Bass (1967) establece una frecuencia de pacientes con caninos retenidos de 1.5% a 2%. Dachi y Howell (1961) mencionan una prevalencia del 0.92. Erickson y Kurol (1986) estimaron que las retenciones son dos veces más frecuentes en mujeres (1.17%) que en hombres (0.51%). De todos los pacientes con caninos superiores retenidos se estima que el 8% de estas retenciones son bilaterales. La incidencia de retención de caninos inferiores es del 0.35%.

De acuerdo con Salzmann (1950) la erupción de los dientes permanentes se lleva a cabo primero en las niñas que en los niños. Los caninos retenidos se encuentran en ambos sexos, pero las anomalías son mayores en las niñas. Posteriormente Alfred Rorher (1929) en su estudio radiográfico observó en 3,000 casos que las mujeres presentan mayor presencia de retenciones, principalmente en el lado izquierdo, los caninos retenidos son 20 veces más comunes en el maxilar que en la mandíbula y la posición palatina sucede tres veces más que la vestibular. Además el cráneo de la mujer es más pequeño y por lo mismo la cara es más chica, por esta razón las mujeres presentan más retenciones que los hombres.

Debido a que se conoce la importancia del canino es necesario diagnosticarlo y llevarlo a su posición ideal.

Justificación

Esta investigación se realiza con la intención de estudiar la técnica de tracción de un canino maxilar y su eficacia. Además de conocer lo más novedoso en tecnología para diagnosticarlos y detectar específicamente su posición y su relación con los dientes vecinos.

La frecuencia en la población de caninos retenidos es aproximadamente del 5.9%, especialmente en mujeres, esto nos lleva a pensar y analizar la etiología y la posibilidad de prevención o al menos hacer conciencia en la población de visitar al dentista con regularidad y así poder detectar a tiempo casos de piezas retenidas o con potencial de retención, por razones como falta de espacio y realizar extracciones seriadas si fuera el caso o aparatología ortopédica con colgajos quirúrgicos.

La herencia en estos casos juega un papel interesante, ya que en muchos casos en los que un paciente presenta esta anomalía, varias personas en su familia también la padecen y el poder demostrar esto a los pacientes y a sus padres es una base que muestra credibilidad y confianza por parte del doctor, y que además educa a las personas a realizarse chequeos rutinarios y mejorar su salud bucal, funcional y estética.

Objetivos

Objetivo General

Identificar el tratamiento ortodóncico adecuado para los caninos retenidos de acuerdo con el diagnóstico

Objetivos Específicos

Definir el diagnóstico de tratamiento para caninos retenidos

Identificar la frecuencia en la población de caninos retenidos

Describir el tratamiento ortodóncico adecuado para cada caso

II. Marco Teórico

1. Formación del canino

La comprensión de la oclusión normal y de la maloclusión necesariamente debe estar basada en un conocimiento de cómo se desarrollan los dientes temporales pre y posnatalmente y cuál es la situación de normalidad oclusal en los primeros años de vida.

En el embrión, hacia la 7^o semana de vida, surgen de la lámina dental las primeras yemas que corresponderán a la dentición temporal. Estos gérmenes no salen en dirección totalmente perpendicular ni se sitúan ordenadamente en su penetración en el mesénquima (Canut, J., 2001).

El desarrollo maxilar y dentario caracterizado por y para facilitar la salida y oclusión incisal están regidos por el crecimiento sagital y vertical de los maxilares, crecimiento sutural, erupción labial de incisivos, desarrollo anterior de la mandíbula y posición oclusal anteroposterior.

La formación del canino superior permanente comienza a los cuatro o cinco meses de edad y el esmalte se forma en su totalidad entre los seis y siete años, erupciona en promedio a los 11.6 años y su raíz queda formada totalmente a los 13.6 años de edad.

El canino inferior tiene una formación muy semejante, su erupción se realiza a los 10.6 años de edad y su raíz queda formada completamente a los 12³/₄ años.

Los dientes emergen a la cavidad bucal una vez que se forman las ³/₄ partes de sus raíces. Una vez que el diente alcanza el nivel de oclusión, toma de dos a tres años para que se formen completamente las raíces.

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

Otro aspecto por considerar es el trayecto que lleva este diente para llegar a su destino. Por ejemplo Ugalde, J. (2001) menciona a Dewel quien describe:

Los caninos maxilares tienen el periodo más largo de desarrollo, así como el más tortuoso camino desde su formación, lateral a la fosa piriforme, en donde el germen se forma en una posición muy alta en la pared anterior del antro nasal y por debajo de la órbita.

A los tres años de edad se encuentra en una posición alta en la maxila con su corona dirigida mesialmente y un poco palatinamente, se mueve hacia el plano

oclusal gradualmente, enderezándose hasta que parece que va a chocar contra la superficie distal del incisivo lateral superior, en ese momento parece que toma una posición más vertical, sin embargo frecuentemente emerge dentro de la cavidad bucal con una inclinación mesial marcada.

Este último párrafo muestra lo que sucede con el canino a la hora de su erupción, sin embargo esto muchas veces no sucede debido a la impactación o retención del canino.

2. Importancia del canino

Los caninos cumplen ciertas características esenciales y por eso deben conservarse en la arcada dentaria. Dentro de las principales razones están: función, estética y contactos interproximales.

Función

El canino proporciona la guía para las desoclusiones laterales y así protege a los demás grupos de dientes en las excursiones de trabajo y balance.

Estética

Su correcta posición proporciona un adecuado contorno a la musculatura facial.

Contactos Interproximales

Una buena posición es importante para dar contactos interproximales entre los primeros premolares y los laterales, y de esta manera, dar protección al periodonto.

3. Caninos retenidos

La retención de caninos es un factor que puede complicar el tratamiento ortodóntico, ya que implica tener consideraciones mecánicas, quirúrgicas, periodontales, protésicas y estéticas especiales durante el tratamiento, lo que puede aumentar el tiempo de este y comprometer su resultado final.

Estas piezas en superior pueden presentar su retención hacia vestibular o palatino. Los caninos retenidos en el paladar (fig. 1) tienen un mal pronóstico para poder hacer erupción en forma espontánea en la cavidad bucal porque son los dientes con mayor trayecto para posicionarse en las arcadas dentarias.



Fig. 1 Caninos bilaterales retenidos en el paladar. Fuente: Soldevilla, L. (2008).

3.1 Definición de caninos retenidos

“Diente que no ha perforado la mucosa bucal y por lo tanto no ha adquirido una posición normal en el maxilar” (Centeno, R. 2003).

Los dientes comienzan a emerger a través de las encías durante la lactancia y de nuevo cuando los dientes permanentes reemplazan a los dientes deciduos.

Un diente retenido permanece en el tejido blando de la encía o en el hueso por diversas razones. Puede ser que el área esté simplemente apiñada y no exista espacio suficiente para que los dientes erupcionen.

“Los dientes también pueden inclinarse, torcerse o desplazarse cuando tratan de salir, lo cual ocasiona los dientes impactados” (Jason, S. 2008).

La retención de los caninos generalmente se detecta después de los 13 años de edad, y requiere tratamiento ortodóntico y quirúrgico; los caninos retenidos por palatino raramente erupcionan espontáneamente, en cambio, los caninos retenidos vestibularmente algunas veces llegan a erupcionar espontáneamente, pero es imposible saber cuándo lo harán.

Nomenclatura

Diente retenido; Impactación dental; Criptodoncia; Inclusión dentaria.

A pesar de que en algunas literaturas un diente impactado es igual a uno retenido, aquí mostramos una definición que hace una diferencia.

Retención: Llegado el momento normal de erupción, el diente se mantiene retenido total o parcialmente.

Impactación: Diente no erupcionado en la época esperada, debido a impedimentos mecánicos, conservando su saco pericoronario intacto.

Inclusión: Diente que ha perdido la fuerza de erupción y se encuentra sumergido en el maxilar con o sin patología asociada.

3.2 Etiología de los caninos retenidos

La etiología de los caninos retenidos es desconocida.

Los quistes, tumores u odontomas pueden ser la causa de la malposición de los dientes en su patrón de erupción. Noriega, A. (1980). Otra posible etiología puede ser la retención de dientes deciduos, apiñamiento, falta de espacio, dientes supernumerarios, quistes, traumas, fracturas y una fuerza anormal de erupción. También se menciona que un factor hereditario podría estar dentro de estos aspectos. Bishara, S. (2003).

Una regla general es que, cuando una pieza dentaria brota, la pieza contralateral hace lo propio dentro de los seis meses siguientes. Cuando la pieza contralateral tarda más

de este lapso, debe obtenerse una radiografía periapical o panorámica para evaluar la situación. La radiografía puede mostrar que no existe sucesor permanente, o bien revelará un diente que está cerca de la erupción o en erupción ectópica. A menudo estos dientes requieren exposición quirúrgica, adherirle un bracket y llevarlo dentro del arco mediante fuerzas ortodónticas.

3.3 Clasificación de caninos retenidos

Se manejan distintas clasificaciones en la literatura.

Así el Dr. Trujillo explica su localización exacta en cuanto a su posición (dirección), estado radicular y presentación (Guzmán, A., Santiesteban, A., Rodríguez, E., Casasa, R. 2005), de la siguiente manera.

Posición

Describe la posición de la corona del órgano dentario retenido con relación a los tercios radiculares cervical, medio y apical de los dientes adyacentes, estableciendo 5 mm para cada tercio radicular.

Posición I

Cuando la corona se encuentra a nivel del tercio cervical de la raíz de los adyacentes y en el espacio comprendido de la cresta alveolar hasta 5 mm de esta, equivalente al tercio cervical radicular.

Posición II

Cuando la corona se encuentra a nivel del tercio medio de las raíces de los dientes adyacentes y en el espacio comprendido entre 5 y 10 mm de la cresta alveolar de los maxilares, equivalente al tercio medio radicular.

Posición III

Cuando la corona se encuentra a nivel del tercio apical de las raíces de los dientes y en el espacio existente a partir de 10 mm de la cresta alveolar de los maxilares.

Estado radicular

Describe la morfología radicular. Por ejemplo, raíz recta con dilaceración, raíz curva, raíz incompleta en su formación con hipercementosis, etc.

Presentación

Describe la ubicación de la corona según se encuentre dentro de los maxilares. Por ejemplo, vestibular, palatino o lingual, central.

Centeno, R. (2003) menciona la clasificación de caninos retenidos según Field y Ackerman:

I. Caninos Superiores:

*** Posición labial:**

Con la corona en relación con los incisivos

Con la corona por encima de los ápices de los incisivos.

***Posición palatina:**

Con la corona cercana a la superficie y en relación con las raíces de los incisivos.

Inclusiones profundas: en las que las coronas se relacionan estrechamente con los ápices de los incisivos.

*** Posición intermedia:**

Con la corona situada entre las raíces del incisivo lateral y del primer premolar.

Con la corona situada por encima de las raíces de estos dientes hacia vestibular y la raíz hacia palatino o viceversa.

***Posiciones Inusuales:**

Dientes en relación con la pared del seno maxilar o de fosa nasal, o situados en región infraorbitaria.

3.4 Frecuencia de retención en dentición permanente

La frecuencia de la retención 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.

Langberg, B., Peck, S.(2000)

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 más alejados como la órbita, el seno maxilar, la apófisis coronoides o el cóndilo (Canut, J. 2000).

3.5 Frecuencia de caninos retenidos

Analizando la impacción del canino, Suri, S., Utreja, A. (2002) informan lo siguiente:

...en la población se presentan caninos retenidos 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%, y es más frecuente en la mujer (1.17%) que en el hombre (0.51%).

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 retenidos por palatino (85%) que por vestibular (15%). La incidencia de caninos impactados en pacientes mayores de 20 años han sido documentadas en 0.9%.

3.6 Diagnóstico de caninos retenidos

El diagnóstico de un canino retenido se obtiene a partir de la observación clínica y el diagnóstico radiológico.

3.6.1 Diagnóstico clínico

Se puede realizar mediante un simple conteo de los dientes en las arcadas. Algunas veces se denota un abultamiento en la mucosa vestibular o del paladar que indica una posible ubicación de los mismos.

3.6.1.1 Signos clínicos de caninos impactados

Canut, J. (2000) menciona los signos clínicos claros que demuestran un canino impactado según Ericsson y Kuroi:

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

3.6.2 Diagnóstico radiológico

Debe realizarse en los tres planos del espacio y con técnicas y angulaciones diferentes, de las cuales las más utilizadas son las radiografías intraorales, siguiendo la técnica de Ewan-Clark-Pordes o Ley del efecto bucal (fig. 2), mediante la que se determina la posición vestibular o palatina. También la ortopantomografía (fig. 3) y la teleradiografía lateral de cráneo son empleadas con frecuencia.

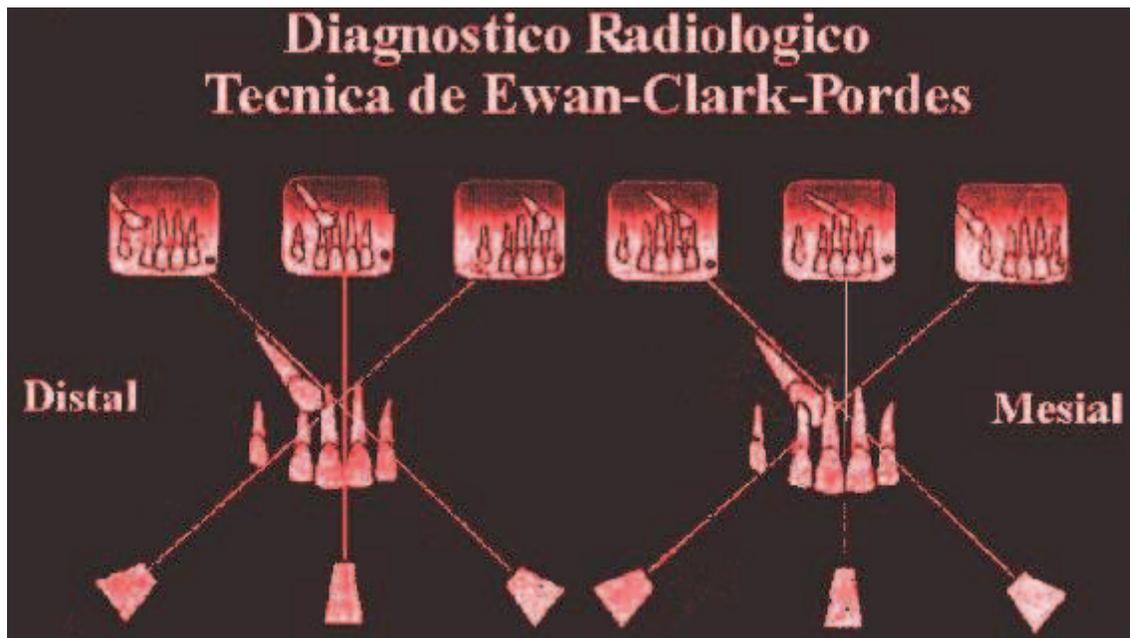


Fig 2. Esquema de la técnica radiográfica de Ewan-Clark-Pordes. Fuente: Centeno, R. (2003)

Esquema de la técnica radiográfica de Ewan-Clark-Pordes en canino incluido por vestibular. Se realizan tres radiografías intrabucales. La primera de ellas con una orientación normal. La segunda con una proyección mesial y la tercera con una proyección distal. Si el diente incluido está por vestibular (imagen) irá en sentido contrario al foco radiográfico. Si está por palatino lo acompañará.

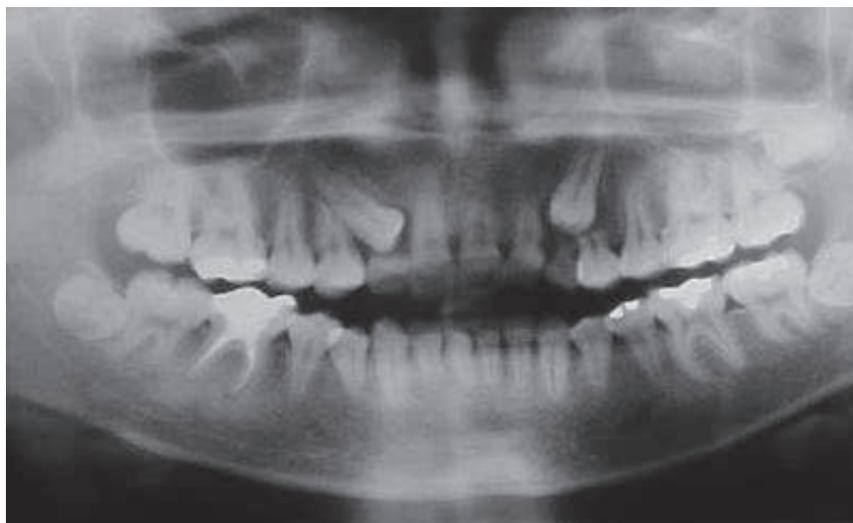


Fig 3. Radiografía panorámica, la cual muestra los caninos superiores retenidos. Fuente: Clasificación de caninos retenidos. Guzmán, A. (2005)

3.6.3 Otras formas Diagnósticas

i-CAT

El i-CAT es el Tomógrafo Computarizado de Haz Cónico (CBCT) 3D para aplicaciones maxilo-dentales de mayor amplitud de campo de visión del mercado. Su panel plano de orientación ajustable le permite disponer de hasta casi 18 veces más volumen de exploración que otros Tomógrafos del mercado y es capaz de realizar exploraciones de cráneo completo de una sola vez.

Además, permite que la exposición del paciente sea solo en la zona de interés, porque i-CAT realiza una colimación real a partir de 4 cm de altura, reduciendo al mínimo la dosis de radiación recibida por el paciente.

En Aula i-CAT se exponen todas las posibilidades de Dicom i-CAT Vision, ejecución e instalación el CD, navegación sobre la aplicación, etc; todo ello a través de casos prácticos explicados mediante proyección.

Además se proporciona a cada asistente un CD con varios estudios reales de maxilar superior e inferior y ATM, etc.

A la hora de realizar una imagen diagnóstica, tan importante es tener un buen equipo como conseguir la mayor amplitud de campo que proporcione una imagen completa.

El i-CAT Nueva Generación ofrece un diseño más ergonómico, significativos avances y nuevas y mejores funcionalidades, como lo son:

- Exploración con paciente sentado.
- Equipo de campo abierto.
- Rapidez de la exploración: 5; 8,5 y 25 segundos según el protocolo seleccionado.
- Dosis de radiación muy reducida.
- Panel plano de orientación ajustable.



Fig.4. Aparato i-CAT es un Tomógrafo Computarizado de Haz Cónico (CBCT) 3D.
Fuente: Casa comercial di&b <http://www.dib.es/contenido.asp?PosicionID=0>

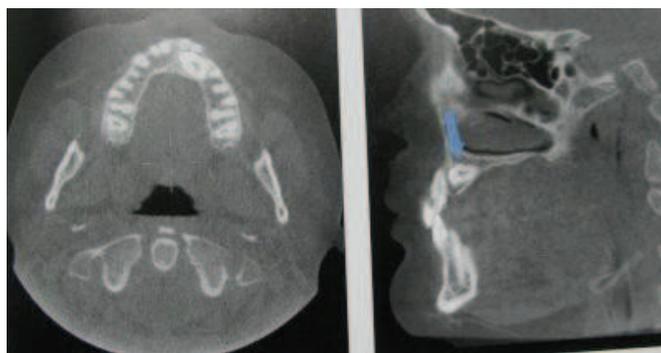


Fig. 5 La imagen axial del Cone Beam multiplanar reconstruido revela la correcta posición del canino impactado. Este se encuentra posterior a los incisivos central y lateral. Fuente: Miles, D. (2008).

Veraviewepocs 3D

Es una unidad Panorámica de Rayos X Dentales para cubrir todas las necesidades de imágenes 3D



Fig. 6 Unidad panorámica de rayos X dentales en 3D, Fuente: Tecnología 3D, J. Morita Europe.

Beneficios a la vista:

- Panorámica y cefalométrica, si se desea también 3D se puede incorporar, actualizar y hacerlo 3D en el momento que se desee.
- Único captador tanto para imágenes Panorámicas como para 3D*
- Fácil posicionamiento de imágenes 3D - con un simple click sobre la región de la cual se desea tener sobre una vista panorámica
- Captador opcional de 80 x 80 para obtener imágenes más grandes o con mayor resolución
- Alta resolución, visualiza imágenes de rico contraste tanto de tejidos duros como de tejidos blandos con mínimos artefactos y sin ninguna distorsión
- Sistema completamente digital
- Fácil procesamiento de imágenes con interpretación de volumen inteligente y a tiempo real
- Visualiza imágenes 3D en cualquier ordenador o las exporta a cualquier otro software para procesamiento mas especializado

*Aplicado a captadores de 40 x 40

3.7 Complicaciones de los caninos retenidos

La inclusión del canino no tratado puede acompañarse de las complicaciones que se

apuntan a continuación.

Problemas mecánicos

Las versiones y rotaciones de los dientes vecinos con o sin rizólisis pueden ser una posible manifestación clínica.

Problemas nerviosos

Los dolores faciales localizados o irradiados a distancia pueden aparecer en los pacientes con este cuadro.

Los defensores de la teoría de enfermedad focal también atribuyen a la inclusión del canino problemas neurovegetativos, como las alopecias y los lagrimeos.

Problemas quístico-tumorales

“Los quistes están asociados a la retención de piezas dentales, especialmente de terceras molares, seguido de los caninos superiores, segundas premolares inferiores y supernumerarios” Neville, B. (2002).

Los quistes dentígeros pueden generar problemas en la tracción de los dientes dentro de la arcada. Los dos principales métodos de tratamiento de los quistes dentígeros son la cirugía y la marsupialización (fenestración). El tipo de cirugía va a depender del lugar de impactación del canino (vestibular o palatal). Soldevilla, L., Alárcon, R., Rodríguez, L. (2008)

Se recomienda valorar cautelosamente cada caso en particular con un especialista, debido a que no todas las piezas dentales que se encuentran retenidas pueden ser traccionadas y muchas veces ni siquiera extraídas por motivos como cercanía a los senos maxilares o posible lesiones a estructuras adyacentes.

3.8 Consideraciones del tratamiento de caninos impactados o retenidos

Fournier, Turcotte y Bernard (1982), 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. Jacoby, H., (1983)

Boyd (1982) reporta las afecciones clínicas causadas por el movimiento ortodóntico de los dientes retenidos, y dice que estudios recientes han descrito anquilosis, pérdida de inserción y reabsorciones externas, ocurridas como secuelas de la tracción cuando estas han sido ligadas alrededor de la unión amelocemento con un alambre (Ballesteros, D. 2008).

Los resultados indicaron que cuando se usa este tipo de ligadura a los caninos retenidos, se pierde inserción en más de 1mm y aumentaba la incidencia de reabsorción externa y anquilosis en un 38%. Ortiz, M. (2008)

Para que se pueda hacer la tracción ortodóntica, debe colocarse un botón en el canino y sujetarse con una cadena o ligadura con fuerza desde el diente hasta un arco pesado, o bien a un miniimplante de tracción. En algunos casos no es necesaria la tracción, y al remover el factor causante (permanencia del diente temporal o un quiste, etc.) o al realizar la ventana quirúrgica y eliminar el puente óseo, el diente inicia su erupción sin tracción. Lo anterior dependerá de la localización y posición del canino.

“Las exposiciones quirúrgicas de los caninos retenidos en palatino seguidos del alineamiento ortodóntico, producen un resultado clínico aceptable en la mayoría de los casos” Pearson, M., Robinson, S. (1997).

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.

3.9 Tratamiento

Cuando se encuentran frente a una retención dentaria se tiene a disposición varias modalidades de tratamiento.

Abstención: se considera la abstención (o sea, no se realiza procedimiento alguno) en aquellos pacientes de edad avanzada, con patologías sistémicas, o en aquellos casos en los que la intervención conlleve riesgos asociados graves.

Exodoncia: está indicada cuando existan patologías asociadas que impidan la utilización de cualquiera de las otras técnicas.

Cirugía de rescate: consiste en un amplio grupo de técnicas quirúrgicas orientadas a conseguir la ubicación funcional de canino incluido en el arco dentario. Estas se pueden dividir de la siguiente manera:

1) Sin interrupción del paquete vásculo-nervioso del diente incluido.

- a- Eliminación de obstáculos
- b- Reubicación quirúrgica
- c- Técnicas quirúrgico-ortodónticas

2) Con interrupción del paquete vásculo-nervioso del diente incluido.

- a- Autotransplante
- b- Osteotomía segmentaria

A continuación se explican brevemente las técnicas de tratamiento citadas.

Exodoncia

La exodoncia se realizará mediante los tiempos quirúrgicos convencionales, incisión, levantamiento del colgajo mucoperióstico, osteotomía, en caso de que sea necesario odontosección, exodoncia, legrado del lecho, tratamiento de la cavidad remanente, lavado y sutura.

Cirugía de rescate

1) Sin interrupción del paquete vásculo-nervioso del diente incluido.

a) Eliminación de obstáculos.

En muchas ocasiones la causa de la inclusión del canino superior es la presencia de obstáculos mecánicos como odontomas que impiden su erupción. Si el diente está incluido en buena posición, en la mayoría de los casos únicamente con la eliminación de estos obstáculos se consigue la erupción espontánea del diente incluido.

b) Reubicación Quirúrgica.

Consiste en la luxación y movilización del canino incluido en el interior del alveolo para establecer una correcta dirección e inclinación del diente realizándose una rotación sobre el ápice sin interrumpir la vascularización. Esta técnica presenta una mayor tasa de éxito cuando el diente es inmaduro (con ápice abierto).

c) Técnicas quirúrgico-ortodóncicas

Las técnicas quirúrgico-ortodóncicas constituyen el tratamiento más indicado en la actualidad para los caninos incluidos.

La primera fase del tratamiento consiste en la obtención del espacio necesario en el arco para la erupción del diente retenido. En algunas ocasiones solo con esta fase es suficiente para conseguir la erupción espontánea del diente retenido, sobre todo en aquellos casos de canino retenido por vestibular porque su factor etiológico más importante es la falta de espacio.

Si después de esta fase no conseguimos la erupción del diente incluido, pasaremos a realizar técnicas quirúrgicas para exposición y anclaje de un sistema de tracción en el diente incluido.

Al realizar técnicas quirúrgicas, es necesario tener en cuenta ciertas consideraciones mucogingivales, relacionadas con el tipo de mucosa que cubre el diente incluido. Diferentes autores sostienen que aunque en ausencia de mucosa queratinizada la encía marginal se puede mantener libre de inflamación, esta ausencia es un factor predisponente para la inflamación y posterior recesión gingival en casos de falta de higiene, y por lo tanto es importante preservar o aportar mucosa queratinizada en todos los casos. Esto será muy importante en aquellas situaciones de caninos incluidos por vestibular, en los que no se debe utilizar la técnica de ventana que se realizaba hace unos años. En las situaciones palatinas estas condiciones no son importantes puesto que la mucosa palatina es queratinizada en su totalidad, como lo menciona Centeno, R. (2003).

Se sintetizarán las diferentes técnicas quirúrgicas en función de la posición vestibular o palatina del canino incluido.

Canino por vestibular.

•Colgajo de reposición apical

En la actualidad es la técnica más utilizada para caninos retenidos por vestibular. Se efectúa una incisión en la cresta alveolar con dos incisiones de descarga verticales. El colgajo es despegado y se eleva suturándolo hasta tres milímetros por debajo de la unión amelocementaria del diente incluido. De esta forma la mucosa resistirá las tensiones provocadas por la tracción durante el movimiento ortodóncico. Posteriormente se cementa el elemento de anclaje. Siempre es conveniente esperar de 15 a 20 días para comenzar la tracción dando lugar a que la mucosa se adhiera a la zona cervical del diente incluido.

▪Colgajo de desplazamiento lateral

Se utiliza cuando el canino incluido está situado en posición oblicua encima del primer premolar o el incisivo lateral. Para ello se elimina la mucosa que incluye el canino retenido con una ventana triangular con base inferior. Se continúa la incisión hacia distal en zona de mucosa queratinizada y se descarga distalmente. Este colgajo se realizará de espesor parcial por lo que el periostio permanece adherido al hueso. Una vez elevado se desplaza hacia mesial o distal y se sutura tres milímetros por debajo de la unión amelocementaria del canino incluido.

Canino palatino.

▪Fenestración extramucosa

Es, en la actualidad, la elección en los casos de caninos incluidos por palatino. Se realiza un colgajo de espesor total y mediante osteotomía se obtiene el acceso a una cara del diente incluido. Posteriormente se talla una ventana en la mucosa palatina que una vez reposicionada nos permite el acceso al diente retenido para colocar un anclaje del cual traccionar. Este medio de anclaje se puede fijar al diente en el acto operatorio o hacerlo de forma diferida, una vez que la encía haya cicatrizado alrededor del diente incluido.

Esta técnica conocida también como cirugía de colgajo cerrado es realizada por un cirujano, que remueve encía y hueso para la colocación de un aditamento ortodóncico para la tracción. Schmidt, A., Kokich, V. (2007)

▪Fenestración submucosa

En la actualidad esta técnica se ha visto relegada a aquellos casos de caninos en situación muy alta. Consiste en elevar un colgajo de espesor total para colocar un elemento de anclaje en el diente retenido de donde emerge un alambre hacia la línea de sutura a partir de la que se tracciona. Es necesario en esta técnica realizar

una “alveolectomía conductora de Chatelier”, creando un lecho óseo cruento, a manera de camino, hacia el lugar correcto en el arco.

2) Con interrupción del paquete vásculo-nervioso del diente incluido.

a) **Autotransplante**

Consiste en la exodoncia terapéutica y protocolizada del canino incluido para su posterior reimplantación en un alveolo artificial situado efectivamente en el arco dentario. Sus indicaciones se limitan a los casos en que las técnicas quirúrgico-ortodóncicas sean inviables por cualquier motivo.

Su pronóstico es incierto, aunque los mejores resultados se obtienen con ápices inmaduros. En caso contrario es indispensable el tratamiento endodóntico del canino incluido después del autotransplante. En la actualidad se indica una ferulización discreta o simplemente estabilizadora (la propia sutura realizada en aspa o brackets ortodóncicos con alambre fino) durante no más 4 semanas. González, M. Aguirre, G. Aníbal, A. López, M. Rosende, R (1999).

b) **Osteotomía segmentaria**

La osteotomía segmentaria es una técnica novedosa que se indica en aquellos casos de dientes anquilosados que cualquier otra técnica quirúrgico sea inviable.

Consiste en realizar una osteotomía alrededor del diente incluido conservando dos o tres milímetros de hueso peridentario. Una vez realizada la osteotomía el fragmento se coloca en un lecho pretratado de forma directa o se moviliza gradualmente mediante distracción osteogénica. En casos de gran desplazamiento es necesario un periodo de fijación con osteosíntesis. En muchos de los casos es necesario el tratamiento endodóntico del diente incluido.

III. Casos Clínicos

Caso clínico #1

- **Nombre:** L.A.B.
- **Edad:** 12 años
- **Sexo:** Femenino
- **Historia médica:** Estado general de salud bueno.
- **Salud Oral :** Buena
- **Higiene:** Buena
- **Hábitos orales:** No presenta
- **APF:** No presenta
- **A.T.M. :** Regular
- **Discrepancia entre OC y RC:** No existe

Foto de frente

- Forma de cara: Braquifacial
- Tercio inferior: Disminuido
- Asimetría facial: No presenta
- Postura y sellado labial: Regular



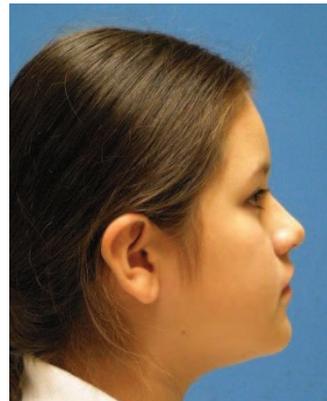
Foto de frente y de ¾ sonriendo

- Exposición gingival:
Regular 1mm



Foto Perfil

- Perfil: Recto
- Proyección pómulos: Regular
- Ángulo naso-labial: agudo
- Labio superior: regular
- Labio inferior: regular
- Surco mentolabial: acentuado
- Proyección de mentón: Prominente
- Distancia Cuello Mentón: larga



Arcada superior

- Forma del arco: Ovalado
- Ancho del arco: Regular
- Distancia intermolar : 51mm
- Distancia intercanino: n/d
- D.A.D: N/D por caninos retenidos
- Dientes ausentes: 1.3 y 2.3
- Rotación de premolares y molares



Arcada inferior

- Forma del arco: cuadrado
- Ancho del arco: Regular
- Distancia intermolar: 51mm
- Distancia intercanina: 32.5mm
- DAD: -2mm
- Rotación de premolares y molares
- Apiñamiento leve anterior



Oclusión derecha

PLANO A-P

Relación molar derecha : CI
Relación canina derecha: N/D
Sobremordida horizontal: 3mm



Oclusión Izquierda

PLANO A-P

Relación molar izquierda : CII
Relación canina izquierda: N/D



Oclusión de frente

PLANO TRANSVERSO

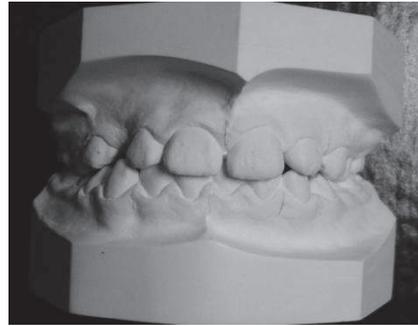
Línea media superior: Coincidente con la línea media facial

Línea media inferior: desviada 2 mm a la derecha

Sobremordida horizontal: 3mm

PLANO VERTICAL

Sobremordida vertical : 50%



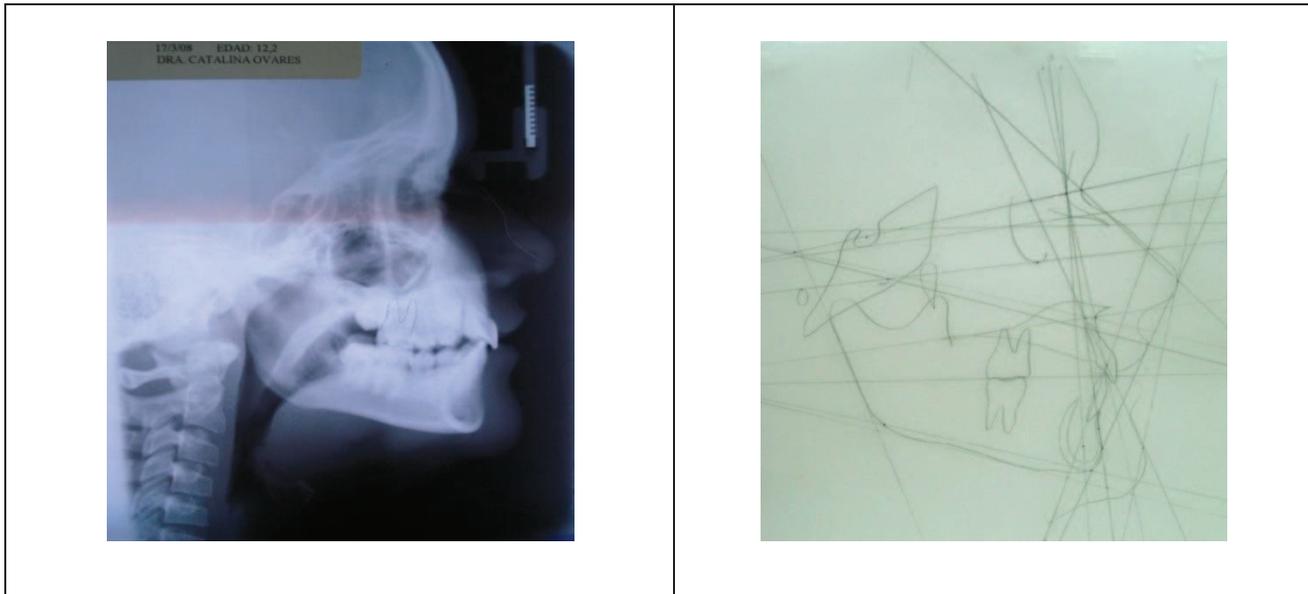
Radiografía Panorámica



Análisis Radiográfico

- Piezas 1.3, 2.3, 2.5, 3.7, 3.5, 3.4, 4.5, 4.7 en apicoformación
- Piezas 1.3 y 2.3 retenidas
- Terceros molares en cripta ósea
- Ausencia de patologías óseas
- Altura de crestas alveolares normales
- Senos maxilares, vías nasales, cóndilo, rama y cuerpo mandibular dentro de los parámetros normales.

Cefalometría y Trazado



Tweed

Medida	Norma	Paciente	Interpretación
FMA	25 (+-4)	29	Norma
IMPA	90 (+-3)	89	Norma
FMIA	65 (+-3)	62	Norma

Análisis de Steiner

Medida	Norma	Paciente	Interpretación
SNA	82 (+-2)	88	Prognatismo Maxilar
SNB	80 (+-2)	83	Prognatismo Mandibular
ANB	2 (+-2)	5	CII Esquelética
SND	76 (+-2)	80	Protrusión
Go-Gn-Sn	32 (+-3)	29	Rotación ant. mandibular
A. Plano Oclusal	14 (+-2)	12	Norma
N" Pn-Po	135 (+-2)	131	Perfil leve convexo
A. Interincisal	130 (+-6)	143	Retroinclinados
A. Incisivo superior a NA	22 (+-2)	10	Retroinclinado
A. Incisivo inferior a NB	25 (+-2)	22	Leve retroinclinado
Incisivo superior a SN	104 (+-2)	98	Retroinclinado
Incisivo superior a NA	4mm (+-2)	2mm	Retruído
Incisivo inferior a NB	4mm (+-2)	2mm	Retruído
Pogonion a NB	4mm(+-2)	0.1mm	Poca proyección de Pg
A. Plano Palatino	8.5 (+-2)	5	Rotación ant. del plano palatino
Witts	-1	-1mm	Norma
I.sup.- Plano Palatino	110 (+-2)	103	Retroinclinado

Lista de problemas

<p>◎ Perímetro del Arco: DAD inferior -2mm</p> <p>◎ Plano A-P: CII esqueletal. RM: CII izquierda y CI derecha RC: N/D SMH: 3mm Biprotusión maxilar Incisivos superiores e inferiores: retroinclinados y retruídos.</p>	<p>◎ Plano Transversal: Línea media inferior: 2 mm a la derecha.</p> <p>◎ Plano Vertical: Rotación anterior del plano mandibular y del plano palatino. SMV: 50%</p> <p>◎ Facial: Braquifacial</p> <p>◎ Interacciones: Caninos superiores retenidos.</p>
--	---

Objetivos de tratamiento

1. Mantener perfil.
2. Aliviar DAD.
3. Llevar los caninos superiores al arco.
4. Lograr relaciones caninas y molares de CI bilaterales.
5. Alinear líneas medias.
6. Corregir SMH y SMV

Plan de Tratamiento

Alternativa 1:

- Alineado
- Nivelado
- Protrusión de incisivos superiores
- Tracción de caninos superiores, con cirugía de colgajo cerrado.
- Cierre de espacios
- Posible stripping en inferior.
- Engranaje y Retención

Plan de Tratamiento

Alternativa 2:

- Extracción de 4's superiores.
- Alineado
- Nivelado
- Tracción de caninos superiores con cirugía de colgajo cerrado.
- Cierre de espacios
- Engranaje
- Retención

Observaciones: con esta alternativa la paciente quedará en CII molar bilateral. Laterales reabsorbidos se colocarla implantes posiblemente en 1.2

Fotografías de avance del tratamiento ortodóncico antes de la cirugía de colgajo cerrado.

Se colocaron brackets y se realizó alineado y nivelado con secuencia de arcos de 0.016" nitinol hasta 0,019" x 0,025" nitinol. Se efectuó interconsulta con cirugía para realizar la exposición canina y la colocación del aditamento para la tracción.

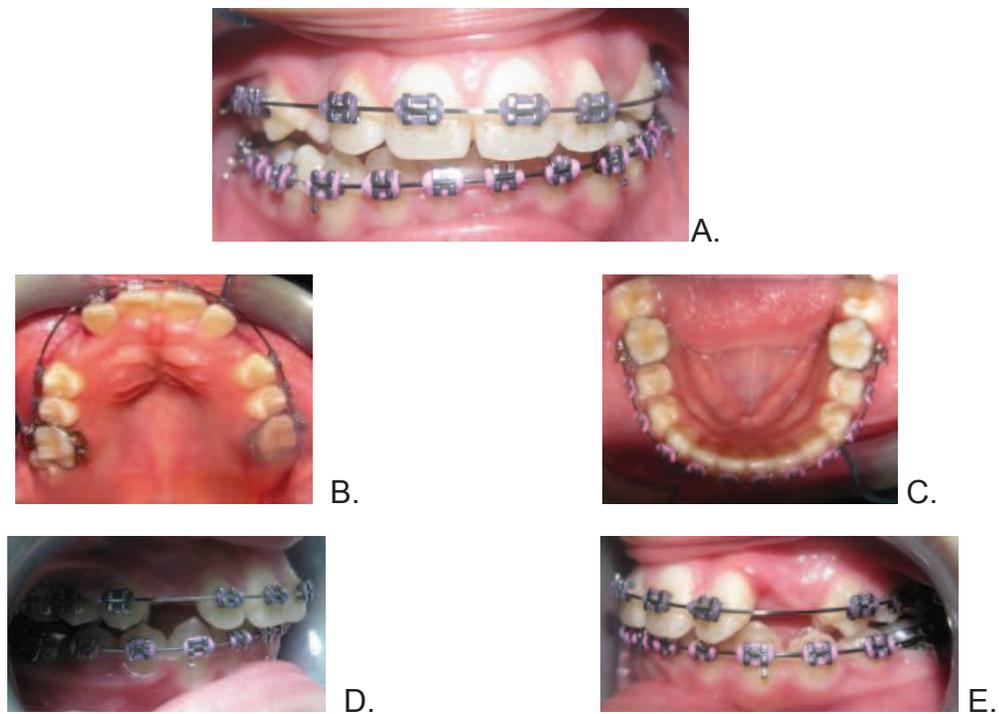


Fig.4 Fotografías prequirúrgicas. A) fotografía frontal, B) y C) fotografías oclusales, D) y E) fotografías laterales. Fuente: Dra. Neily (2009).

Fotografías de avance del procedimiento quirúrgico (cirugía de colgajo cerrado)



A.



B.

Fig. 5 A) y B) Colocación de anestesia con vasoconstrictor bilateralmente. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 6 A) y B) Se realizó sindesmotomía y se descubren los caninos. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 7 A) y B) Botones cementados en los caninos. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 8 A) y B) Se realiza la sutura y se coloca la ligadura del botón al arco para la tracción. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 9 A) Radiografía oclusal inicial y B) Seis meses después de la cirugía se observa reabsorción de los laterales especialmente 2.2. como se había previsto en la cirugía de colgajos.

Fotografías de avance del tratamiento ortodóncico.



A.



B.

Fig. 10 Control ocho meses después A) se observa el canino derecho, B) Todavía no se observa el canino izquierdo.



A.



B.

Fig. 11 Control 10 meses después A) se observa canino derecho, B) se observa gran avance del canino izquierdo.

Caso Clínico #2

- **Nombre:** P.B.A.
- **Edad:** 20 años
- **Sexo:** Femenino
- **Historia médica:** Estado general de salud bueno.
- **Salud Oral :** Buena
- **Higiene:** Buena
- **Hábitos orales:** No presenta
- **Queja principal:** “No me gustan mis dientes”
- **APF:** No presenta
- **A.T.M. :** Regular
- **Discrepancia entre OC y RC:** Si existe, leve de 0.5 mm a la izquierda.

Foto de frente

- Forma de cara: Mesofacial
- Asimetría facial: No presenta
- Postura y sellado labial: Competencia



Foto de frente y de ¾ sonriendo

- Exposición gingival: Regular 0.5mm



Foto Perfil

- Perfil: Recto
- Proyección pómulos: Regular
- Ángulo naso-labial: recto
- Labio superior: regular y grueso
- Labio inferior: regular y grueso
- Surco mentolabial: regular
- Proyección de mentón: Prominente
- Distancia Cuello Mentón: larga



Arcada superior

- Forma del arco: Ovalado
- Ancho del arco: Regular
- Distancia intermolar : 42 mm
- Distancia intercanino: n/d
- D.A.D: negativa
- Caninos ausentes
- Presencia de rotaciones



Arcada inferior

- Forma del arco: ovalado
- Ancho del arco: Regular
- Distancia intermolar: 38 mm
- Distancia intercanina: n/d
- DAD: negativa
- Ausencia de caninos y premolares
- Apiñamiento leve anterior



Oclusión derecha

PLANO A-P

Relación molar derecha : CIII
Relación canina derecha: N/D
Sobremordida horizontal: 5.5 mm



Oclusión Izquierda

PLANO A-P

Relación molar izquierda : CIII
Relación canina izquierda: N/D



Oclusión de frente

PLANO TRANSVERSO

Línea media superior: Coincidente con la línea media facial

Línea media inferior: desviada 2 mm a la izquierda

PLANO VERTICAL

Sobremordida vertical : 50%



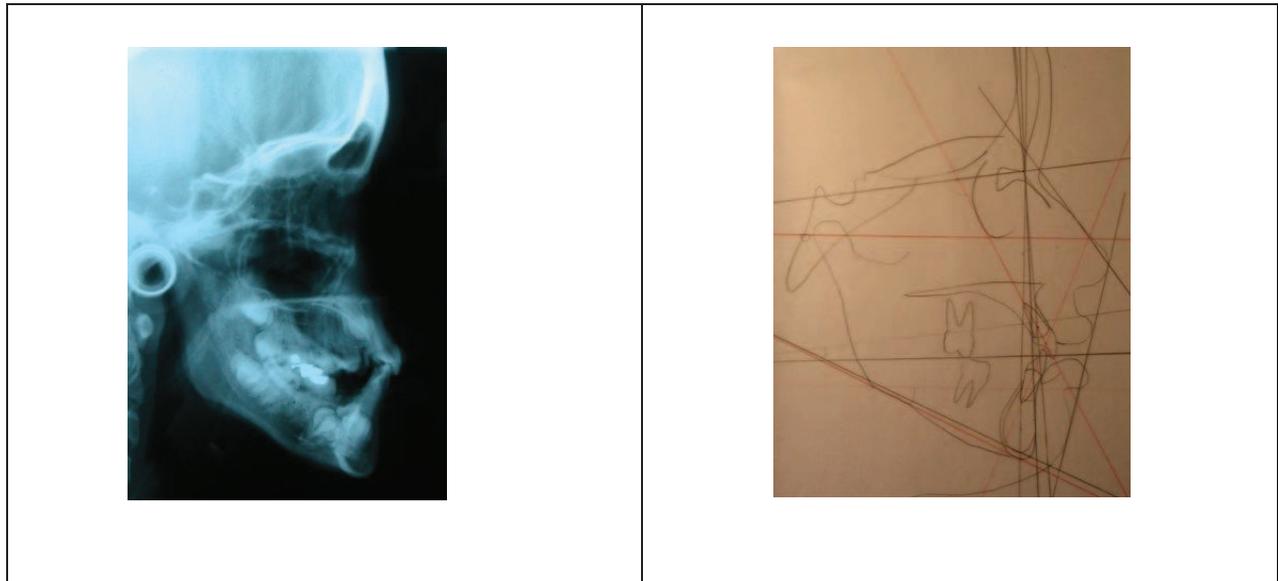
Radiografía Panorámica



Análisis Radiográfico

- Piezas 1.3, 2.3, 3.3,3.4,.3.5,4.3,4.4,4.5 retenidas
- Terceros molares incluidos en evolución interósea
- Ausencia de patologías óseas
- Altura de crestas alveolares normales
- Senos maxilares, vías nasales, cóndilo, rama y cuerpo mandibular dentro de los parámetros normales.

Cefalometría y Trazado



Tweed

Medida	Norma	Paciente	Interpretación
FMA	25 (+-4)	26	Norma
IMPA	90 (+-3)	88	Norma
FMIA	65 (+-3)	66	Norma

Análisis de Steiner

Medida	Norma	Paciente	Interpretación
SNA	82 (+-2)	87	Prognatismo Maxilar
SNB	80 (+-2)	85	Prognatismo Mandibular
ANB	2 (+-2)	2	CI Esquelética
SND	76 (+-2)	82	Mentón adelantado
Go-Gn-Sn	32 (+-3)	32	Norma
A. Plano Oclusal	14 (+-2)	6	Rotación ant. PI ocl.
N'' Pn-Po	135 (+-2)	130	Perfil leve convexo
A. Interincisal	130 (+-6)	130	Norma
A. Incisivo superior a NA	22 (+-2)	24	Norma
A. Incisivo inferior a NB	25 (+-2)	25	Norma
Incisivo superior a SN	104 (+-2)	106	Norma
Incisivo superior a NA	4mm (+-2)	5mm	Norma
Incisivo inferior a NB	4mm (+-2)	4mm	Norma
Pogonion a NB	4mm(+2)	0mm	Poca proyección de Pg
Witts	0	1.5	CI
I.sup.- Plano Palatino	110 (+-2)	114	Leve proinclinado

Lista de problemas

⊙ **Perímetro del Arco:**
Negativo en superior e inferior

⊙ **Plano A-P:**
RM: CIII molar bilateral
RC: N/D
SMH: 3mm
Biprogнатismo

⊙ **Plano Transversal:**
Línea media inferior: 2 mm a la izquierda.

⊙ **Plano Vertical:**
Rotación anterior del plano oclusal.
SMV: 50%

⊙ **Facial:**
Mesofacial

⊙ **Interacciones:**
Piezas retenidas

Objetivos de tratamiento

1. Mantener perfil.
2. Aliviar DAD.
3. Llevar las piezas retenidas al arco.
4. Lograr relaciones caninas y molares de CI bilaterales.
5. Alinear línea media inferior.
6. Corregir SMH y SMV

Plan de Tratamiento

Alternativa 1:

- Alineado
- Nivelado
- Extracción de primeras premolares
- Tracción de caninos superiores, con cirugía de colgajo cerrado.
- Tracción de caninos y primeras premolares inferiores, con cirugía de colgajo cerrado.
- Eucleación de segundas premolares inferiores
- Secuencia de arcos
- Cierre de espacio
- Cirugía de terceras molares
- Engranaje y Retención

Fotografías de avance del procedimiento quirúrgico superior (con cirugía de colgajo cerrado)



A.



B.

Fig.11 A y B) Colocación de anestesia con vasoconstrictor bilateralmente. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig.12 A) Levantamiento del colgajo B) Osteotomía. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 13 A y B) Se muestra el boton colocado en ambos caninos. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 14 A y B) Colocacion de la ligadura al boton bilateralmente. Fuente: Dra. Neily (2009).



A.



B.

Fig. 15 A y B) Control una semana después. Fuente: Dra. González (2009).



A.



B.

Fig. 16 A. Cuatro meses después de la cirugía, se observa el 1.3. B. El 2.3 no se observa todavía. Fuente: Dra. González (2009).

Fotografías de avance del tratamiento ortodóncico.

Paciente se encuentra con arco de 17x25 de nitinol, los caninos se aprecian claramente.

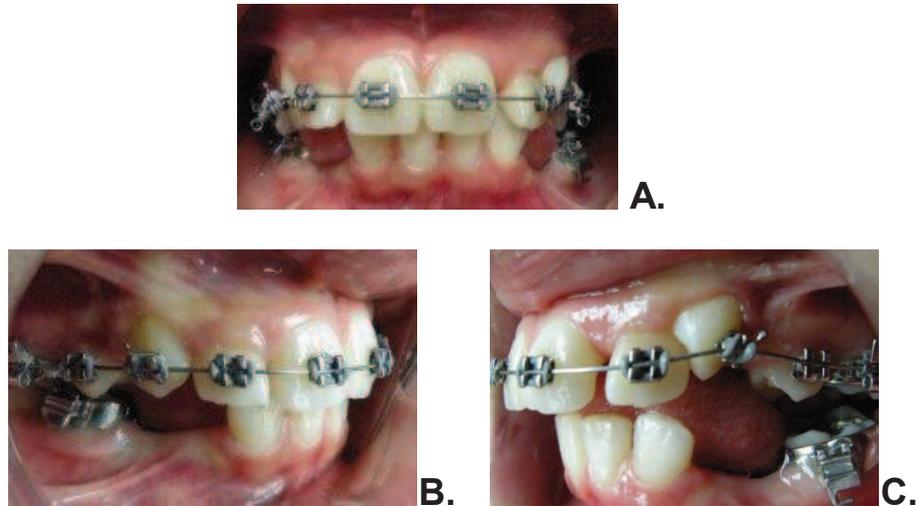


Fig 17. Fotografías de avance de los caninos, tomadas en marzo del 2010. A. Fotografía de frente, B. y C. Fotografías laterales. Fuente: Dra. González (2010)

Fotografías finales

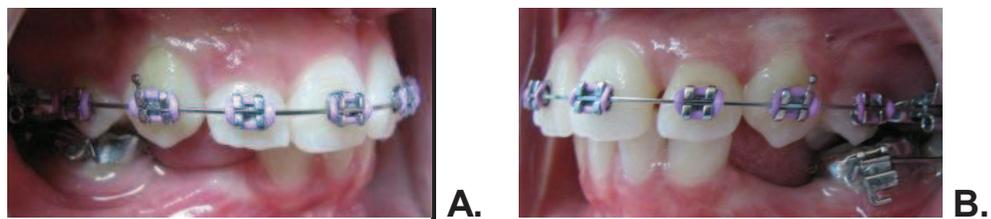


Fig 18.A y B) Fotografías laterales finales de la ubicación del canino. Fuente: Dra. Neily (2010)

Caso Clínico #3

- **Nombre:** A.A.A
- **Género:** Femenino
- **Edad:** 9 años y 11 meses
- **Ocupación:** Estudiante
- **Motivo de la consulta:** "No se le caen los dientes y tenemos que mandar a quitárselos"
- **APP:** No presenta
- **APF:** HTA y Diabetes
- **APNP:** No presen
- **AA:** No presenta
- Tubitos en los oídos por infección recurrente, de los 3 a los 6 años.

Foto de Frente

Patrón de crecimiento: Mesofacial
Tercios faciales simétricos



Foto de frente y de ¾ sonriendo

- Exposición gingival:
Regular 1mm



Foto Perfil

- Nariz: Normal
- Labio sup: Norma
- Labio inf: Norma
- Ángulo NL: Recto
- Surco ML: Regular
- Pog: Bueno "tej blando"
- Dist cuello mentón: adecuada



Arcada superior

- Forma de arco :
- Posición de incisivos: Norma
- DAD: + 1 mm
- Laterales giroversionados
- Pzd presentes: 5.3, 5.4, 5.5, 6.3, 6.4, 6.5 – centrales, laterales y 6's.



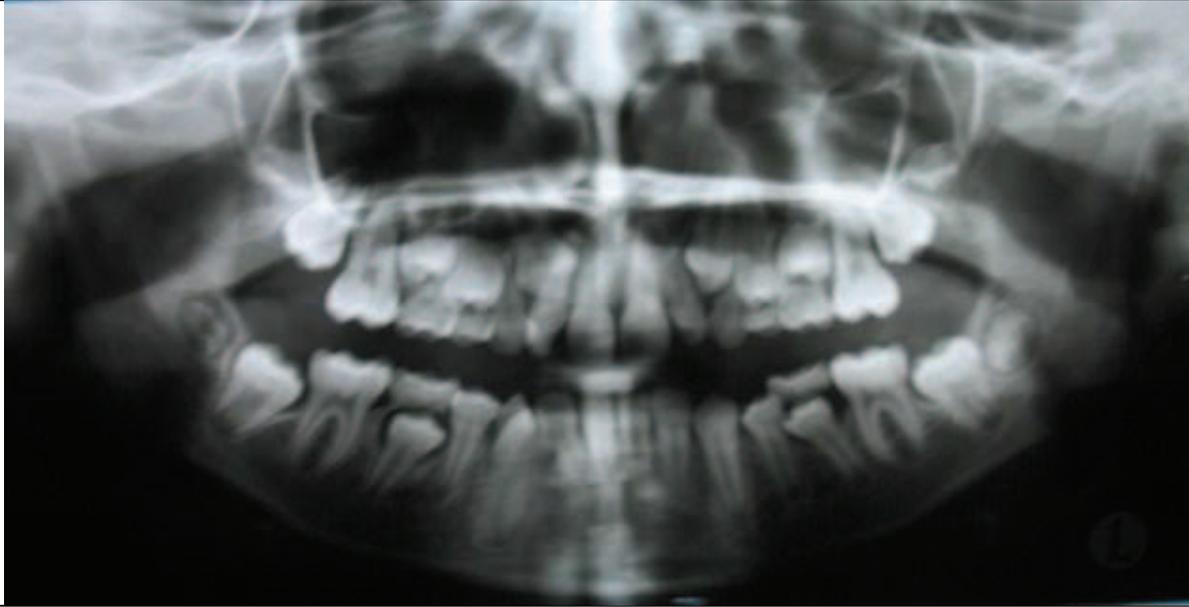
<p>Arcada Inferior</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma de arco: • Posición de incisivos: Levemente proinclin • DAD: +2 mm • Pzd presentes: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 7.5, 3.6, 4.1, 4.2, 8.3, 4.4, 4.6. 	
---	--

<p>Oclusión derecha</p> <p>PLANO A-P</p> <p>Relación molar derecha : CI Relación canina derecha: N/D Sobremordida horizontal: 3 mm</p>	
--	--

<p>Oclusión Izquierda</p> <p>PLANO A-P</p> <p>Relación molar izquierda : CI Relación canina izquierda: N/D</p>	
---	---

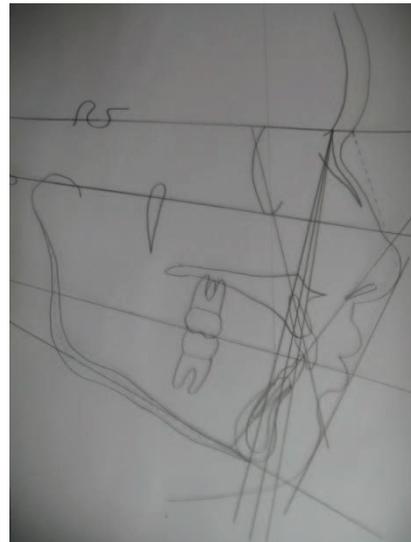
<p>Oclusión de frente</p> <p>PLANO TRANSVERSO</p> <p>Línea media superior: Coincidente con la línea media facial Línea media inferior: desviada 0.5 mm a la derecha</p> <p>PLANO VERTICAL</p> <p>Sobremordida vertical : 80%</p>	
--	--

Radiografía Panorámica



- Caninos permanentes superiores inclinados hacia Mesial
- Piezas en calcificación cuspídea
- Gérmenes de cordales presentes
- Laterales giroversionados

Cefalometría y Trazado



Tweed

Medida	Norma	Paciente	Interpretación
FMA	25 (+-4)	24	Norma
IMPA	90 (+-3)	95	Proinclinados
FMIA	65 (+-3)	61	Proinclinados

Análisis de Steiner

Medida	Norma	Paciente	Interpretación
SNA	82 (+-2)	84	Prognatismo Maxilar
SNB	80 (+-2)	81	Prognatismo Mandibular
ANB	2 (+-2)	3	Cl Esquelética
SND	76 (+-2)	78	Mentón adelantado
Go-Gn-Sn	32 (+-3)	30	Norma
A. Plano Oclusal	14 (+-2)	14	Rotación ant. PI ocl.
N'' Pn-Po	135 (+-2)	137	Perfil leve cóncavo
A. Interincisal	130 (+-6)	129	Norma
A. Incisivo superior a NA	22 (+-2)	23	Norma
A. Incisivo inferior a NB	25 (+-2)	27	Norma
Incisivo superior a SN	104 (+-2)	106	Norma
Incisivo superior a NA	4mm (+-2)	4mm	Norma
Incisivo inferior a NB	4mm (+-2)	4mm	Norma
Pogonion a NB	4mm(+/-2)	1mm	Poca proyección de Pg

Lista de Problemas

Perímetro del Arco:
Negativo en superior e inferior

Plano A-P:
RC: N/D
SMH: 3mm
Incisivos inferiores levemente proinclinados

Plano Transversal:
Línea ½ inf: Desviada 0.5 mm a la derecha

Plano Vertical:
SMV: 80%

Facial:
Mesofacial
Poco mentón

Interacciones:
Retraso en el proceso de erupción de piezas dentales

Objetivos del Tratamiento

Mantener CI Molar der e izq
Lograr CI Canina
Lograr SH y SV adecuada
Corregir línea ½ inf y mantener la sup
Mantener perfil
Controlar el proceso de erupción

Plan de Tratamiento

Sin extracciones de piezas permanentes
Inf: Exodoncia de 8.3 y 7.5
Sup: Exod de 5.4 y 6.4
4 X 2
Plano de mordida
Ortodoncia o Fase II (Frenillos sup e inf)
Alineado y nivelado
Engranaje y oclusión
Retención

Fotografías de avance del tratamiento ortodónico

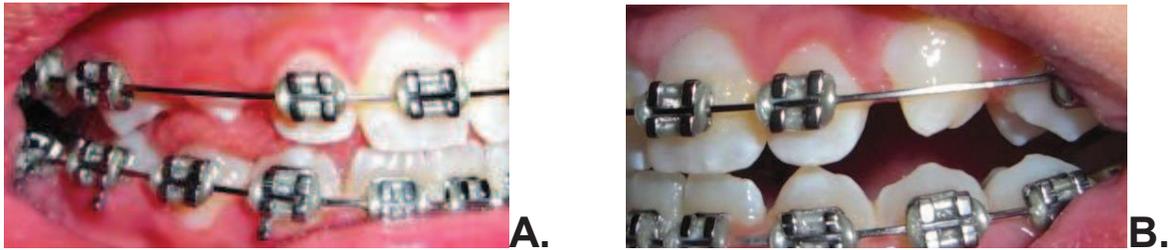


Fig 19. Fotografías de avance de los caninos superiores, tomadas en el junio del 2010. A. Fotografía lateral donde se muestra la erupción del canino derecho. B. Fotografía lateral que muestra mayor evolución del canino izquierdo
Fuente: Dra. Neily (2010)

Discusión

La problemática existente entre los casos de caninos retenidos mostrados en este trabajo son similares en cuestión de diagnóstico y tratamiento excepto el tercer caso que no requiere de la parte quirúrgica ya que su etiología estaba más relacionada con la dificultad de erupción por falta de espacio que por pérdida del potencial de erupción.

En casos similares a los mencionados es muy común encontrar permanencia de piezas temporales que hacen que el paciente no perciba el problema y el tratamiento necesite ser realizado en la adolescencia o adultez complicando un poco más la mecánica y duración del tratamiento.

La mayoría de casos clínicos relacionados con caninos retenidos en el maxilar son solucionados exitosamente logrando gran aceptación estética por parte de los pacientes y el clínico.

El tiempo que puede tomar un diente retenido para erupcionar en el arco es diferente en todos los casos, esto debido a su posición y ubicación en el hueso. En el primer caso la paciente requirió de 7 meses aproximadamente para que se empezara a observar el canino, mientras que en el segundo caso el tiempo fue de 4 meses y en el tercer caso de 6 meses aproximadamente.

El tercer caso a diferencia de los otros dos, fue que no requirió de la cirugía, ya que al realizar el espacio necesario este erupcionó sin problemas.

Las características individuales de cada paciente y la cooperación con el tratamiento son factores claves para un buen avance y resultado del tratamiento.

IV. Conclusiones

A pesar que el canino es uno de los dientes más comúnmente afectado para su erupción, es importante saber que cuando está retenido se debe hacer lo posible por traerlo a su posición ideal, debido a su gran importancia en función y estética en la arcada dentaria.

Como método principal de diagnóstico se encuentran las técnicas radiográficas y se complementan con los signos clínicos. Las imágenes 3D pueden darnos más información si se requiere.

En la población es bastante común encontrar personas con retención de caninos, debido a esto, los profesionales, deben utilizar de manera rutinaria los métodos diagnósticos como lo son las radiografías, y mantenerse informados sobre las diferentes opciones que se les pueden brindar para solucionar el problema.

Se concluye que los dientes supernumerarios, quistes, traumas, entre otros causan dientes retenidos.

Las complicaciones que se pueden presentar al tratar pacientes con caninos retenidos son múltiples y variadas, como se ha mencionado anteriormente. Tanto el profesional como el paciente deben estar informados sobre las posibles riesgos y técnicas alternativas del caso.

Respecto al tratamiento, el manejo ortodóntico y quirúrgico de caninos retenidos puede ser muy complejo y requiere de un cuidadoso y bien planeado abordaje interdisciplinario entre ortodoncistas, periodoncistas y cirujanos, los cuales ofrecen actualmente muchas opciones terapéuticas. No olvidar realizar interconsulta desde el inicio del plan de tratamiento para aclarar todas las dudas sobre las diferentes opciones y complicaciones que se puedan presentar.

Recomendaciones

Se recomienda que antes de la cirugía y tracción crear espacio suficiente en el arco en el lugar programado para la erupción del canino retenido.

Educar a la población para adquirir conciencia en el cuidado bucodental y asistir al odontólogo regularmente.

La cirugía para descubrir el canino debe ser realizada por un especialista en cirugía oral o un periodoncista.

En el momento de la cirugía algunos doctores prefieren que se realice una luxación leve de la pieza para asegurar que no haya anquilosis.

Se recomienda colocar ligadura doble al botón del canino para disminuir el riesgo de que se desprenda y falle la tracción.

En algunos casos se prefiere traccionar primero el diente retenido antes de extraer otra pieza como por ejemplo, una premolar para dar campo a este diente, por si se presenta anquilosis.

Medicar al paciente antes y después de la cirugía

Recomendaciones postoperatorias al paciente verbal y por escrito, como por ejemplo: no expectorar, morder la gaza por 20 min, no consumir bebidas calientes, no asolearse, no fumar, no realizar actividades que lo agiten, etc.

En caso de duda acerca de la posición, reabsorción de raíces de piezas vecinas o interrelación con estructuras anatómicas vecinas, realizar estudio en 3D para una mejor visualización y diagnóstico.

Bibliografía

- Ballesteros, D. (2008) *Cirugía Oral I*, Recuperado el 7 de marzo del 2009, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/index.html>
- Bishara, S. (2003) *Ortodoncia*, México: McGraw-Hill Interamericana
- Canut, J. (2001) *Ortodoncia clínica y terapéutica*, Barcelona, MASSON, S.A.
- Centeno, R. (2003) Clasificación de dientes retenidos, Universidad Nacional de Colombia, recuperado el 13 de agosto del 2009, de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/odontologia/2005168/lecciones/Capitulo1/Lec1.html>
- González, M. Aguirre, G. Aníbal, A. López, M. Rosende, R (1999) *Estudio de la evolución postquirúrgica y terapéutica de piezas dentarias retenidas anteriores y posteriores*, recuperado el 8 de marzo del 2009, de <http://odn.unne.edu.ar/25.pdf>
- Guzmán, A., Santiesteban, A., Rodríguez, E., Casasa, R. (2005), *Clasificación de Caninos Retenidos*, recuperado el 13 de agosto del 2009, de <http://www.geodental.net/modules.php?name=Recursos&mop=article&recid=7725>
- Jacoby, H., (1983) *The etiology of maxillary canine Impactions*. Revista: American Journal of Orthodontics, págs. 125 - 132.
- Jason, S. (2008) *Medline Plus Enciclopedia Médica: Dientes Impactado*, Recuperado el 8 de marzo del 2009, de <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/001057.htm>
- Langberg, B., Peck, S. (2000) Adequacy of maxillary dental arch width in patients with palatally displaced canines. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 118 (2) 220-223
- Miles, D. (2008) *Color Atlas of Cone Beam volumetric imaging for dental applications*, Arizona, Editorial Quintessence Publishing.
- Neville, B. (2002) *Oral and maxillofacial pathology*, Estados Unidos: Saunders Company.

Noriega, A. (1980) *Dos casos clínicos de dientes retenidos*, recuperado el 8 de marzo del 2009, de

http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/odonto/v22_19801981/PDF/a03.pdf

Ortiz, M. (2008) *Abordaje quirúrgico de las piezas retenidas por presencia de un odontoma*. Tesis de Licenciatura no publicada, ULACIT, San José, Costa Rica.

Pearson, M., Robinson, S. (1997) *Tratamiento de caninos impactados por palatino*.

Revista: *European Journal of Orthodontic.* : págs. 1- 5.

Santoyo, C., Calleja, I., García J., Díaz, R. (2001) *Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mexicanos mayores de 14 años de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México*, Revista ADM, Vol. LVIII, No. 4, pp 138-142 Recuperado de la web en 28-4-10 de:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2001/od014d.pdf>

Schmidt, A., Kokich, V. (2007) *Periodontal response to early uncovering, autonomous eruption, and orthodontic alignment of palatally impacted maxillary canines*, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 131(4): 449-455

Soldevilla, L., Alárcon, R., Rodríguez, L. (2008) *Dos sistemas de desinclusión de dientes retenidos*, recuperado el 27 de agosto del 2009, de
<http://images.google.com/images?pg=RA1-A1232&dq=caninos+impactados&hl=es&q=caninos%20retenidos&um=1&ie=UTF-8&sa=N&tab=wi>

Suri, S., Utreja, A. (2002) *Orthodontic treatment of bilaterally impacted maxillary canines in an adult*, American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 122 (4) 429-437

Tecnología de imagen 3D, di&b, Recuperado de la web 28-4-10, de:
<http://www.dib.es/contenido.asp?PosicionID=0>

Tecnología 3D, J. Morita Europe, Recuperado de la web el 2-5-10 de:
<http://www.jmoritaeurope.de/page.php?id=1&lang=es>

Ugalde, F. (2001) *Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica*, recuperado el 8 de marzo del 2009, de <http://www.medigraphic.com/espanol/e-htms/e-adm/e-od2001/e-odol-1/em-odolle.htm>