



ABORDAJE ORTODONTICOQUIRURGICO PARA LA TRACCION DE CANINOS INCLUIDOS: CASOS CLINICOS

ARGÜELLES, D, FLOREZ, L, OLAYA, A, SUAREZ, L*
CALVACHE, L**
SANCHEZ, F***

Área: Cirugía
Modalidad: oral
Categoría: pregrado

RESUMEN

Objetivo: Describir cambios radiográficos y clínicos presentados durante el procedimiento de tracción ortodóntica mediante ventana quirúrgica, colgajo de reposición apical y técnica de túnel de caninos incluidos, con un seguimiento a los 5 meses.

Métodos: Pacientes de género femenino y masculino entre 10 y 25 años, sin complicaciones sistémicas, que presenta canino superior incluido. Se les realizó análisis previo pertinente, dando a conocer los objetivos del estudio para conseguir su aprobación mediante consentimiento informado; posteriormente se diligenció el formato de consecución de datos, se les tomó radiografías, fotografías y un estudio ortodóntico previo necesario para iniciar el tratamiento. El estudio se realizó en tres pacientes, a los cuales se les hizo seguimiento del tratamiento de tracción ortodóntica mediante: ventana quirúrgica (VQ), colgajo de reposición apical (CRA) y técnica de túnel (TT)(según el caso), procedimiento que fue practicado en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano. Una vez iniciado el tratamiento ortodóntico se hizo un control al paciente al quinto mes, buscando posibles cambios radiográficos, clínicos o comportamientos anómalos durante el tratamiento, dicha información fue consignada en el formulario correspondiente.

Resultados: En el caso VQ se encontró a los 5 meses que el canino superior derecho (13) descendió hasta el tercio medio con respecto al central; el caso TT a nivel del canino superior derecho se encontró por debajo del plano oclusal y en palatoversión, dando origen a una mordida cruzada anterior y el canino superior izquierdo se encontró a nivel del tercio medio con respecto al 21 y en ambos caninos hubo un aumento del ligamento periodontal. En los tres casos no se presenta cambio a nivel del espacio de ligamento periodontal, presentaron ausencia de movilidad y trabeculado óseo aparentemente normal.

Conclusión: El abordaje que arrojó una mayor efectividad en la tracción ortodóntica de caninos fue la técnica de Colgajo de Reposición Apical.

PALABRAS CLAVES: Tracción ortodóntica, Ventana quirúrgica, Colgajo de reposición apical, Técnica de Túnel.

ABSTRACT

Objective: To Describe changes radiographics and clinical presented during the procedure of traction orthodontic by means of surgical window, strip of reinstatement apical and tunnel technique in canines included, with a control to the 5 months.

Methods: Patients of male and female with age between 10 and 25 years old, without sistemics complications, this patients presents upper canine included. It was carried out them pertinent prior analysis, brought itself to light the objectives of the study to obtain its approval by means of consent reported; subsequently itself fill the data attainment format, was taken them x-rays, photographs and a orthodontic study prior necessary for initiate the processing. The study was carried out in three patients, to which was done them monitoring of the processing of orthodontic traction by means of: surgical window, strip of reinstatement apical and technique of tunnel (as be the case), procedure that was practiced in the clinics of the Colegio Odontológico Colombiano. Once it initiated the orthodontic processing was done a control al patient al fifth month, seeking possible radiographics changes, clinical changes or anomalous behaviors during the processing, this information was consigned in corresponding format.

Results: In VQ case was found to the 5 months that the right upper canine (13) descended to the medium third with respect to central and the space of the ligament periodontal normal and the TT case the right upper canine was found in the oclusal flat with palatoversión originating it bitten anterior crusade and the left upper canine was found to level of the medium third with respect al 21. In the three cases the canines doesn't had space ligament periodontal change, they presented absence of mobility and trabeculade bony apparently normal.

Conclusion: The approach that threw a greater effectiveness in the orthodontic traction of canines was the Reinstatement Strip Apical technique.

KEY WORDS: Orthodontic Traction, Surgical Window, Strip Apical Reinstatement, Technique of Tunnel.

* Estudiante X semestre, I Semestre de 2005.
** Odontólogo Especialista en Cirugía Oral y Maxilofacial
*** Odontólogo Especialista en Docencia Universitaria

INTRODUCCION

Después de los terceros molares, los caninos son los dientes en los que se presenta más frecuentemente impactados, con una prevalencia 3-7%. La inclusión de los caninos está relacionada con el colapso de los maxilares, erupción precoz del incisivo lateral y el primer premolar, traumatismo dento - alveolares, persistencia de los caninos temporales, agenesia de incisivos laterales por fisura palatina y cierta predisposición genética (1)

Se ha observado que la tracción ortodóntica es una técnica no aprovechada con frecuencia en el tratamiento de caninos incluidos, sin embargo es un procedimiento que iniciado a tiempo resulta ser recomendable para tal anomalía, pero cabe preguntarse ¿cuáles abordajes quirúrgicos se pueden tener en cuenta como procedimientos para tratamiento de caninos incluidos, durante el proceso de tracción ortodóntica?(2).

El tratamiento y pronóstico de los dientes no erupcionados, usualmente está influenciado por varios factores y puede ser incluido en un amplio rango de opciones desde la observación pasiva, la exposición y tracción del diente y en algunos casos una decisión más agresiva como sería la extracción del diente (3).

En cuanto al manejo de caninos incluidos, existen distintos tratamientos como los descritos a continuación: Ventana quirúrgica vestibular, propuesta por Dewel en 1969 para ser utilizada en caninos superiores e inferiores con el fin de estimular su erupción. (4). Técnica de túnel: Clark en 1975 propuso el tratamiento de los caninos retenidos sólo con intervención quirúrgica diseñando un túnel "desde el diente retenido hasta la cavidad oral y así removiendo la resistencia de tejidos blandos o duros al proceso de erupción dental. Otras técnicas de túnel hacen referencia a tracciones cerradas, las dificultades más grandes se presentan en el mantenimiento del campo seco para la adición de los auxiliares ortodónticos (5).

Cuando se habla de un diente impactado o incluido se trata de un diente que no ha erupcionado en un tiempo previsto, para su aparición; presenta un saco peri coronario intacto y no se comunica con la cavidad oral; este diente presente cierta anomalía en su

posición o situación que le impide erupcionar normalmente (6). Estas retenciones pueden encontrarse en distintos lugares de la cavidad bucal como palatino, lingual y vestibular(7).

Como causa primaria de la inclusión, se reporta la no absorción de dientes temporales, la alteración de la secuencia de erupción, la discrepancia ósea dentaria, el traumatismo de la dentición temporal, el cierre prematuro de la raíz, la rotación del germen dentario, los obstáculos dentarios, los supernumerarios, y odóntomas (8). Como causas secundarias se reportan la presión muscular anormal, enfermedades febriles, alteraciones endocrinas, hipovitaminosis D, alteraciones sistémicas, Síndrome de Gorlin, las fisuras labio palatinas (9).

Para el tratamientos de caninos incluidos; inicialmente se debe realizar un exámen clínico y radiológico previo (10). El procedimiento quirúrgico relacionado con la retención del canino puede ser clasificado de acuerdo con la edad del paciente, de acuerdo a su desarrollo dental y la posibilidad de erupción (11).

Dentro de los diferentes procesos de intervención se puede realizar: a) Procedimiento temprano conservador; indicado en pacientes que no han culminado la formación radicular, se pretende conservar y rescatar el diente en el arco dental, exostosis pueden ser clasificados en : ventana quirúrgica vestibular y ventana quirúrgica palatina; b) Colgajo de reposición apical, en ésta técnica quirúrgica se conserva la mucosa queratinizada al momento de la exposición de la corona, con lo que se previenen problemas mucogingivales; c) Técnica de túnel, es una técnica convencional que consiste en la exposición quirúrgica de la corona para la fijación inmediata de un aditamento al que se une una ligadura (12).

La tracción ortodóntica de caninos incluidos debe ser considerada como terapéutica complementaria y eficaz, en la práctica de la odontología conservadora, teniendo en cuenta que el canino lo convierten en el diente con mayor potencia de supervivencia en la arcada, la mayor longitud y grosor de la raíz favorecen un mejor anclaje en el hueso alveolar, a demás ocupan estratégicamente las cuatro esquinas de los arcos dentarios, y en consecuencia desde

un punto funcional son considerados dientes pilares para la oclusión, y protectores de movimientos de lateralidad, resisten bien las fuerzas excesivas ejercidas en sentido horizontal, durante los movimientos excursivos de la mandíbula; así mismo poseen gran importancia a nivel estético pues confieren armonía al frente anterior y a la línea de la sonrisa, resaltando el surco naso geniano que rejuvenece el gesto facial.

Por lo anterior, se hace imperante describir el tratamiento de ventana quirúrgica, reposición apical y túnel para el manejo del canino incluido, y así brindar a los estudiantes del Colegio Odontológico Colombiano, ortodoncistas y odontólogos en general pautas y parámetros para dicho procedimiento (tratamiento de canino incluido mediante ventana quirúrgica), así ofrecer al paciente con tal patología un tratamiento integral adecuado.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Pacientes de género femenino y masculino entre 10 y 25 años de edad, sin complicaciones sistémicas, que presenta canino superior incluido.

Criterios de inclusión

Caninos superiores
Canino radiográficamente incluido con una angulación no mayor a 45°
Canino en posición palatino, vestibular o mixta
Canino clínicamente ausente
Paciente sistémicamente sano
Pacientes entre 10 y 25 años

Criterios de exclusión

Pacientes sistémicamente comprometidos
Pacientes con exodoncias de primeros premolares superiores
Caninos inferiores
Pacientes que presenten anquilosis del canino incluido
Caninos que radiográficamente presenten una angulación mayor a 45°

Partiendo de la consecución de información por medio de fuentes secundarias (libros, artículos científicos, Internet, reporte de casos clínicos etc.), se documentará y diseñará un marco teórico que esquematice el procedimiento a

seguir en el estudio ortodóntico de un paciente con caninos incluidos.

El estudio será adelantado en tres pacientes con canino incluido, a los cuales se les hará un seguimiento del tratamiento de tracción ortodóntica mediante ventana quirúrgica, técnica de túnel y colgajo de reposición apical (según sea el caso), procedimiento que se les practicará en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano (posgrado de ortodóncia).

A estos pacientes se les realizarán los análisis previos pertinentes, se les hará saber del estudio para así conseguir el consentimiento informado, posteriormente se les diligenciará el formato de consecución de datos No.1, y se les tomarán radiografías, fotografías y el estudio ortodóntico previo necesario para adelantar el tratamiento y por ende el estudio.

Para el procedimiento ortodóntico se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:

Ventana quirúrgica vestibular Consiste en remover toda la mucosa queratinizada y parte de la mucosa alveolar que recubre la corona.

Ventana quirúrgica palatina Consiste en remover el tejido blando alrededor de la corona del diente retenido.

Técnica de túnel: consiste en la exposición quirúrgica de la corona para la fijación inmediata de un aditamento al que se le une una ligadura. El colgajo es luego devuelto a su posición inicial y la ligadura mantenidas debajo de éste para mantener las fuerzas ortodónticas.

Colgajo de reposición apical: técnica quirúrgica mediante la cual se expone la corona, conservando 2 ó 3 mm de mucosa queratinizada, para permitir un descenso en compañía de la estructura dentaria detenida.

Una vez iniciado el tratamiento ortodóntico se hará un control al paciente a los cinco meses para buscar posibles cambios radiográficos, clínicos, o comportamientos anómalos durante el tratamiento, dicha información se consignará en el formato de ficha técnica de recolección de datos 1.

RESULTADOS

TÉCNICA VENTANA QUIRÚRGICA POR VESTIBULAR (VQ)

Paciente: Mujer 19 años.

Diagnóstico: Canino superior derecho Incluido(13) y vestibulogresión del 23



Características Clínicas

- Anodoncia falsa del canino superior derecho(13)
- Movilidad dentaria (12-11-22)
- Apiñamientos
- Vestibulogresion del 23
- Palpación intraoral negativa



Fig. 1. Oclusión de frente



Fig.2. Arcada superior

Características Radiográficas

- Canino incluido (13) en una angulación de 40 grados con respecto a la línea media

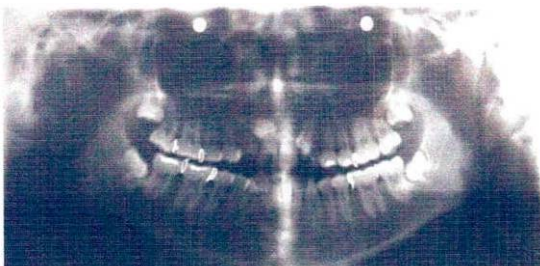


Fig.3. Radiografía panorámica

- Reabsorción radicular externa 12, 11, 22.
- Espacio del ligamento periodontal normal.



Fig.4. Radiografía Periapical 13 incluido



Fig.5. Canino incluido con reabsorción del 12

Abordaje ortodonticoquirúrgico:

Se realizó la fase ortodóntica inicial con la colocación de Separadores; posteriormente se le colocaron bandas ortodónticas a nivel de primeros molares superiores (16-26).

Luego se realizó la colocación de Bracket, arco de Nitinol 0.14.y se realizó una ventana quirúrgica por vestibular a nivel del cuadrante superior derecho (13). Finalmente se realizó la colocación de botón.



Fig. 6. Ventana quirúrgica



Fig. 7. Canino con botón

Posteriormente se le realizó tracción del canino superior con arco de nitinol 19x25 y exodoncia del 12, debido a reabsorción radicular, colocación de retroligadura del 13 al 16.

Control a 5 meses:

Clinicamente:

- El canino superior derecho (13) se encuentra en cavidad oral; ha descendido hasta tercio medio con respecto al central, en posición del lateral; presenta aparatología tipo bracket y arco de nitinol.
- Ausencia de movilidad del 11 y 13.
- No presenta cambio de color.

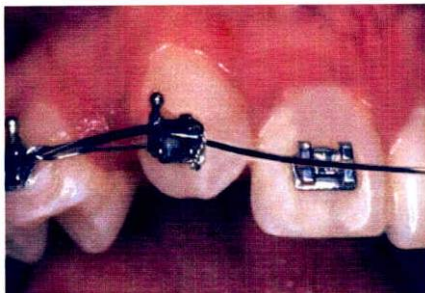


Fig. 8. Canino en cavidad oral

Radiograficamente:

El espacio del ligamento periodontal y trabeculado óseo no presenta ninguna alteración.



Fig. 9 Radiografía control 5 meses

TECNICA COLGAJO DE REPOSICION APICAL (CRA)

Paciente: Hombre de 13 años.
Diagnóstico: Canino superior Derecho (13) incluido



Características clínicas:

- Anodoncia falsa del canino superior derecho e izquierdo.
- Mordida cruzada anterior.
- Palpación intraoral positiva



Fig. 10 Oclusión de frente



Fig. 11. Arcada superior

Características Radiográficas:

- Canino superior derecho incluido con una angulación de 20 grados con respecto a la línea media.
- Espacio del ligamento periodontal normal.
- Trabeculado óseo aparentemente normal.



Fig. 12. Canino superior derecho (13)

Abordaje ortodontoquirúrgico:

Inicialmente se realiza una fase de ortodoncia inicial para crear el espacio requerido para recibir el canino (13).

Se realizó la técnica de ventana quirúrgica con colgajo de reposición apical a nivel de 13 (Fig. 13).



Fig. 13. Colgajo de reposición apical

Posteriormente se realizó la colocación de botón y arco de nitinol.

Finalmente se realizó la colocación de Bracket.

Control 5 meses:

Clinicamente:

- Se presentó ausencia de movilidad.
- No presenta cambio de color.
- Descendió al plano oclusal.

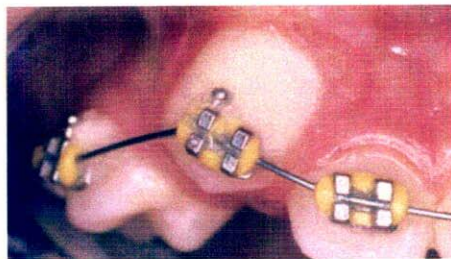


Fig. 14. Fotografía control 5 meses

Radiográficamente:

- No presentó aumento del espacio del ligamento periodontal.
- Trabeculado óseo aparentemente normal
- Apices Abiertos.



Fig. 15. Radiografía control 5 meses

TECNICA DE TUNEL (TT)

Paciente: Hombre 15 años

Diagnóstico: Presenta inclusión de los caninos superiores 13-23



Características clínicas:

- Anodoncia falsa de caninos superiores.
- Se encuentra movilidad dentaria de 12-22.
- Presenta persistencia de los caninos temporales (53-63).



Fig. 16. Oclusión de frente



Fig. 17. Arcada superior

Características radiográficas:

- Se observa caninos superiores incluidos con una angulación de 35 grados (13) y 30 grados (23).

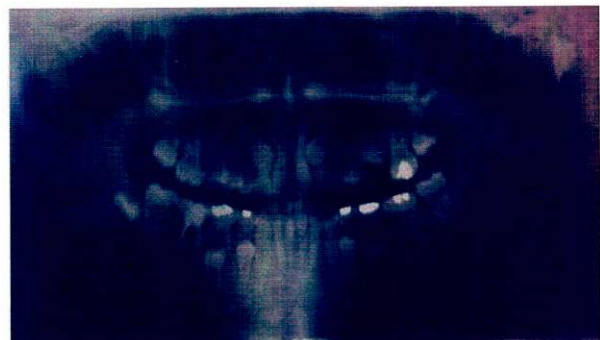


Fig. 18. Radiografía panorámica

- Reabsorción externa radicular de 12 y 22.



Fig. 19. Canino superior incluido (13)
conreabsorción lateral (12)

Abordaje ortodonticoquirúrgico

Como primer paso se realizó la fase ortodóntica inicial, cementación de banda.

Consecutivamente se procede a la colocación de Bracket en el maxilar superior. Se realizó exodoncia de 53, 63, 12 y 22.

Posteriormente se realizó la técnica de tunelización aprovechando que en el momento e la exodoncia de los laterales se produjo un acceso directo a las corona de los caninos facilitando la colocación de los botones.

Se realizó colocación de cadeneta cerrada de los caninos a los centrales.

El siguiente paso realizado fue cambiar por bracket en los caninos superiores, luego colocamos arcos multiansas (0.14) elásticos y se cambia el arco por un arco australiano de ansas 13-23.



Fig. 20. Radiografía de inicio y colocación de botón

Control a los 5 meses

Clínicamente:

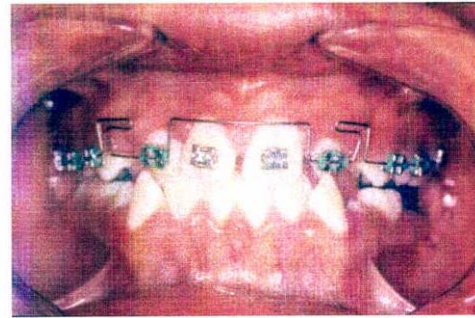


Fig. 21. Oclusión de frente control 5 meses

Canino superior derecho: Se observa clínicamente con bracket y arco; no alcanzó el plano oclusal. Además presentó palatoversión, originando una mordida cruzada anterior.



Fig. 22. Oclusión lateral derecha control 5 meses

Canino superior izquierdo: Se observa clínicamente con bracket y arco, se encuentra a nivel del tercio medio con respecto al 21 y no se observa ningún cambio de color ni movilidad.



Fig. 23. Oclusión lateral izquierdo control 5 meses

Radiográficamente:

- No presentó cambios en el ligamento periodontal en canino superior derecho e izquierdo.

- Trabeculado óseo aparentemente normal.
- Formación radicular completa.

CARACTERIATICAS	VQ	CRA	TT
Edad	19	13	14
Descenso del Canino	(+)	(+)	(+)
Movilidad	(-)	(-)	(-)
Cambio de color	(-)	(-)	(-)
Angulación	40°	20°	30.35°
Ligamento Periodontal	Normal	Normal	Normal
Trabeculado Oseo	Normal	Normal	Normal

DISCUSION

Teniendo en cuenta que los caninos son los segundos dientes que presentan la mayor prevalencia de impactación según Ugalde (13) y González; su localización precisa en el lugar de impactación facilita la alternativa de tratamiento Ortodóntico-Quirúrgico.

En los hallazgos clínicos y radiográficos obtenidos en las tres técnicas (ventana quirúrgica por vestibular, colgajo de reposición apical y técnica de túnel) se pudo observar que teniendo en cuenta la posición inicial del canino incluido y el tiempo de control (quinto mes después del abordaje quirúrgico); la técnica que demuestro un mejor desplazamiento del canino al plano oclusal fue el colgajo de reposición apical, presentando como aspectos favorables para una mejor tracción ortodóntica del canino, una angulación inicial de 20 grados con respecto a la línea media, la posición por vestibular, la palpación intraoral en dicha zona y la edad del paciente. Solo se hallo el inconveniente de la falta de espacio en la arcada para alojar dicho canino.

Con respecto a la técnica de ventana quirúrgica por vestibular se encontró que el canino impactado tenía una angulación de 40 grados con respecto a la línea media y la técnica de Túnel encontramos una angulación de 35 grados para el canino superior derecho y 30 grados para el canino superior izquierdo estableciendo que estas angulaciones o distancias nos da un pronostico menos favorable que el de la técnica de colgajo de reposición apical teniendo en cuenta los parámetros anteriores, además se suma la edad del paciente y la ausencia de palpación intraoral, la reabsorción radicular externa de los laterales y falta de espacio para alojar al canino en la arcada en ambas técnicas (ventana quirúrgica por vestibular y Técnica de Túnel).

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El abordaje que arrojó una mayor efectividad en la tracción ortodóntica de caninos fue Colgajo de reposición apical.
- La angulación y posición del canino son aspectos importantes para definir la técnica de abordaje quirúrgico y así mismo llevarlo adecuadamente al plano oclusa.
- La edad del paciente es un factor determinante para obtener mejores resultados favorables en el manejo de tracción del canino.
- Se encontró que el ligamento periodontal se mantuvo estable durante todo el procedimiento de tracción.
- Las técnicas quirúrgicas de colgajo de reposición apical y la técnica de túnel nos permitieron mantener una buena posición de la encía adherida.

REFERENCIAS

1. Hoffmann – Axthelm, W., History Of Dentristry Quintessence Publishing Co. Inc., Chicago, 1981
2. Hoffmann – Axthelm, W., Op Cit., Pág, 3
3. Janer Sune J., Manejo de los caninos incluidos por palatino, Archivos de odonto estomatología, 1996
4. Goldman, G. Periodoncia. Interamericana Mac Graw – Hill 1ª Edición, México, 1993. Pág 3 – 11.
5. Fawcet, B. Tratado De Histología. 1995.
6. Fawcet, B, 1995. Op Cit. Pág
7. DEWHURST, S. N. Infraclusion Of Primary Molars In Monozygotic Twins: Report Of Two Cases, 1997.
8. Gay Escoda C, Et Al. Otras Incrustaciones Dentarias. Mesiodents Y Otros Dientes Supernumerarios. Dientes Temporales Incluidos, 1999-
9. 16 Mayoral, José & Mayoral, Guillermo. Técnica Ortodóntica, Fundamentos Biológicos Y Mecánicos, 1999.
10. Gutierrez, Pérez JL. Interrelación Entre Cirugía Y Ortodoncia. 1999.
11. Rodriguez Calzadilla OL. Municipio Guines Exeresis De Implantaciones Dentarias Complejas. Presentación De Tres Casos, 1999.
12. Thomas, M. Ortopedia Dentofacial Con Aparatos Funcionales, 2000.
13. Ugalde, F. Revista ADM, Volúmen LVIII, No.1. 2002.