



OSTEOTOMIA SUBAPICAL SEGMENTARIA PARA TRATAMIENTO DE ANQUILOSIS DE CANINO SUPERIOR INCLUIDO: CASO CLINICO

Álvarez R, Callejas D, Florez A, Pachon A, Saavedra C, Vaibueno D*
Calvache L**
Sanchez F***

Área: Cirugía.
Modalidad: Oral.
Categoría: Pregrado

RESUMEN.

Objetivo: Reportar un caso clínico sobre el manejo quirúrgico de un canino superior anquilosado a través de osteotomía subapical segmentaria.

Método: Se realizó una revisión bibliográfica mediante el diseño de una matriz bibliográfica. En el caso del presente estudio el individuo elegido fue intervenido con anterioridad a procedimientos quirúrgicos para extraer el diente temporal y mediante tracción ortodóntica se ha llevado el canino permanente superior incluido hasta la arcada. Al paciente objeto de estudio, se le dio a conocer el tipo de tratamiento, sus ventajas y contraindicaciones. Al tener finalmente todos los análisis previos necesarios, se procedió a realizar la intervención quirúrgica.

Resultados: Después de realizada la cirugía, se realizaron los controles necesarios observando que el canino involucrado se encuentra en una posición en la arcada adecuada, dando funcionalidad y confort al paciente; y una mejoría en la línea media. La paciente continua con los controles pertinentes hasta lograr cierre completo del espacio dental y una posición adecuada de la línea media.

Conclusiones: Un diagnóstico y tratamiento adecuado evita complicaciones en la dentición permanente. El éxito del tratamiento esta enfocado en un diagnóstico oportuno y este tratamiento requiere un manejo de carácter interdisciplinario de cirugía oral –maxilofacial y ortodoncia.

Palabras claves: Osteotomía subapical, anquilosis, canino incluido, tracción ortodóntica, oclusión, posición.

ABSTRACT.

Purpose: To report a clinica case about the surgical management of and ankylosed superior canine why means of segmentary subapical osteotomy.

Method: It was performed a bibliographic review by the design of a bilbiographic stub (scheme). In the present case, the selected subject was intervened before to surgical procedures to removed temporary tooth and by pulling orthodontic, the superior permanent canine including the dental arch has been taken. Patient object of this study was informed about the kind of treatment, its advantages and contraindications. Finally after having. All the necessary analysis, it was followed whit the suegical intervention.

Results: Alter sugery's achievement, all necessary controls werd realized observing that the involved canine is in and appropriated arch position allowing functionality and comfort to patient and a inprovement in the medium line. Patient continues whit controls until obtime a complete closure of dental space and a position appropriated of medium line.

Conclusions: A proper diagnosis and treatment avoid complications in the permanet dentition. Treatment success is focused in a timely diagnosis and this treatment requires an interdisciplinaty management of oral surgery maxillofacial and ortodontics.

Key words: Subapical osteotomy, ankylosis, included canine, ortodhontic, pulling, occlusion, position.

*Estudiantes X Grado del 2005.

** Asesor científico, Odontólogo especialista en cirugía maxilofacial.

*** Asesor metodológico, Odontólogo especialista en docencia universitaria.

INTRODUCCION.

La sociedad occidental y las ciencias evolucionan hacia la búsqueda de un mejor confort y mayor calidad de vida. Esta calidad de vida empieza por la preservación de la propia salud. Un importante apartado lo constituye la conservación de la propia dentición.

El canino superior permanente esta considerado como un diente muy importante en el arco dental por su lugar en el esquema de la oclusión funcional, por su contribución a la apariencia del paciente, por el tamaño y longitud de su raíz y por su papel para establecer la forma de arco. Problemas como el de los dientes incluidos y la anquilosis dental, se presentan en la practica del odontólogo, por eso tener conocimiento de su etiología, patología, aspectos clínicos, radiográficos, histológicos, y posibles tratamientos resulta fundamental para el profesional, pues es su deber velar siempre por los intereses y salud de sus pacientes, es por eso, que adelantar estudios teórico prácticos en donde se contemplen dichos aspectos puede contribuir enormemente al enriquecimiento científico de la odontología como ciencia y de los odontólogos como profesionales.

La salud dental día tras día toma importancia para la humanidad, por estética y por salud, por eso con la presente investigación, la cual abarca revisión bibliográfica y presentación de un caso clínico, se busca proporcionar al profesional elementos que contribuyan en su practica clínica diaria respecto al manejo de caninos incluidos. Se aportan conocimientos para diagnosticar y remitir correctamente a los pacientes que presentan anquilosis de caninos superiores incluidos, logrando minimizar el riesgo de complicaciones durante y posteriormente a la tracción ortodóntica, realizando una adecuada revisión bibliográfica y presentando un caso clínico con respecto al tema.

El desarrollo del diente humano es un complejo proceso conocido como morfogénesis del diente u odontogénesis, se inicia durante la sexta semana del desarrollo (periodo embrión). La secuencia de sucesos para la morfogénesis del diente parece iniciarse o desencadenarse por células de la cresta neural craneal (ectomesenquima), derivada del neuroectodermo.

Es evidente que estas células han emigrado en oleadas específicas a los procesos maxilares y mandibulares en el desarrollo de la cara en

formación. La acción reciproca entre dos poblaciones diferentes de células (epitelio bucal y ectomesenquima, derivado de la cresta neural craneal), estimula el desarrollo del diente. Los fenómenos inductores sucesivos entre ambos grupos de células conducen a la subsiguiente morfogénesis del diente. Estas acciones reciprocas son las llamadas interacciones entre epitelio y mesénquima, participan en la inducción de las denticiones temporales (deciduos), y la secundaria (permanente). (1)

El crecimiento, proliferación y diferenciación de los caninos se produce poco después del nacimiento. El periodo de mayor actividad se encuentra entre el segundo y tercer año de vida. En los caninos superiores este proceso se produce por palatino y por encima de los caninos temporales superiores, y en los caninos inferiores por lingual y por debajo de los caninos temporales inferiores. La calcificación de los caninos se inicia a los cuatro o cinco meses y se completa, más o menos, a los seis o siete años (2).

La erupción de los caninos superiores se produce entre los once y trece años, mientras la de los inferiores se inicia a los diez o doce años. El canino tiene un trayecto eruptivo largo, y algunas veces la corona se desplaza en una dirección excesivamente vestibular o palatina. Los desplazamientos palatinos (85%) son más comunes que los vestibulares (15%), y estos problemas son más frecuentes en niñas que en niños. El desplazamiento del canino inferior seguido de impactación es menos frecuente (3).

Sin embargo, existen algunas anomalías como aquellas que se refieren al número de dientes, ya sean al aumento o disminución en el arco dentario por persistencia de dientes temporales, por existir dientes supernumerarios, por falta de desarrollo de folículos dentarios, por dientes incluidos y por pérdida de dientes. La persistencia de dientes temporales ocurre en ocasiones por mala erupción del diente permanente que lo sustituye, quedando presentes, al mismo tiempo, el diente temporal y el permanente que viene en su lugar (4).

Los dientes incluidos se presentan a menudo en ortodoncia. Los que más frecuentemente quedan incluidos son los caninos, sobre todo los superiores y los segundos bicúspides inferiores, cuando existe una disminución de espacio en el arco dentario por falta de desarrollo de los maxilares, por dientes de volumen mayor de lo normal, o por una posición muy anterior de todos

los dientes como consecuencia de la pérdida prematura de dientes temporales. (5)

Se define como diente no erupcionado, el que no ha perforado la mucosa bucal y por lo tanto no ha adquirido una posición normal en el maxilar, se incluyen tanto los dientes impactados como dientes en proceso de erupción.

La repercusión hace referencia a dientes no erupcionados en la época esperada, debido a impedimentos mecánicos. El diente incluido es aquel que ha perdido la fuerza de erupción y se encuentra sumergido en el maxilar con o sin patología asociada. Como factores Etiológicos de las inclusiones dentarias se mencionan: las discrepancias entre la arcada dentaria y el tamaño de los dientes, los gérmenes dentarios en mal posición, un patrón de erupción anormal, la presencia de dientes supernumerarios, los quistes y tumores odontogénicos, la pérdida prematura de dientes temporales, su retención prolongada o su anquilosis, el trauma maxilar, el aumento de la dentición del hueso adyacente, la inflamación crónica, y la presencia de fisuras congénitas (6).

Los factores a los que se asocian las inclusiones pueden ser de tres tipos:

Causas prenatales: herencia y mezcla de razas.

Causas generales: alteraciones endocrinas, alteraciones metabólicas, labio y paladar hendido (7).

Causas locales: factores mecánicos, factores embriológicos, factores traumáticos, ausencia o alteraciones del incisivos lateral (8).

Dentro de los factores mecánicos, debemos diferenciar entre una falta de espacio causada por una dismorfosis maxilar o una retrogancia de los incisivos y la presencia de un obstáculo que dificulta la erupción (persistencia del canino temporal, odontomas, supernumerarios, etc. (9).

La pérdida precoz del canino decíduo, la rotación primaria del germen, secuencia erosiva anómala, cierre prematuro ápice radicular y por ende pérdida de fuerza eruptiva, lesiones periapicales en dentición decidua, anquilosis, morfología y posición. (10).

Los factores traumáticos pueden ser responsables de la erupción, aunque lo son cuando el trauma provoca destrucción del folículo y su consecuente desarrollo hacia la anquilosis (11)

La frecuencia del canino incluido es del 3%, las causas de esta inclusión son múltiples y, en ocasiones, difíciles, siendo destacable que el canino superior está predispuesto a quedarse incluido ya que su germen se encuentra situado muy alto, dirigiéndose tardíamente a su lugar de erupción cuando sus dientes vecinos ya están sobre la arcada. (12).

Los dientes se clasifican por su posición según Field y Ackermann, 1987, de la siguiente manera:

Posición labial: la corona está en íntima relación con los incisivos, la corona está ubicada por encima de los ápices de los incisivos.

Posición palatina: la corona está cerca de las superficies en íntima relación con las raíces de los incisivos.

Posición intermedia: la corona está ubicada entre las raíces del incisivo lateral y el primer premolar, y la raíz se encuentra en situación palatina.

Posición inusual: pared antral nasal o región infraorbitaria.

Según Rodríguez, 2001, los dientes retenidos se clasifican de dos formas, la primera la retención intraósea, donde el diente está rodeado por tejido óseo, y la segunda la retención submucosa, donde el diente está cubierto por mucosa gingival; cualquier diente puede quedar retenido en los maxilares, aunque la retención de los dientes temporales es excepcional.

Los caninos impactados se pueden presentar en las siguientes posiciones:

Posición palatina

Posición vestibular

Posición intermedia

Posición horizontal (13)

Para Rodríguez, 2001, según su angulación y ubicación, los caninos se pueden clasificar de la siguiente manera:

CLASE I: canino retenido localizado en el paladar. Horizontal, vertical, semivertical.

CLASE II: canino retenido localizado en la superficie vestibular del maxilar superior. Horizontal, vertical y semivertical.

CLASE III: canino retenido localizado a la vez por palatino y vestibular; es decir la corona está en el

paladar y la raíz pasa entre las raíces de los dientes adyacentes terminando en ángulo agudo sobre la superficie vestibular del maxilar superior.

CLASE IV: canino retenido localizado en la apófisis alveolar entre el incisivo y primer premolar en posición vertical.

CLASE V: canino retenido localizado en el maxilar superior edéntulo.

En las anquilosis, ya desde la misma terminología griega derivada de ella, se contemplan dos aspectos: lo que entendemos por anquilosamiento, que es la limitación o desaparición del movimiento en una articulación, y la inmovilidad o agarrotamiento de miembros que no son propiamente articulados. (14). La anquilosis dental es la fusión del cemento radicular y/o dentina con el hueso alveolar. Puede ocurrir en cualquier momento del proceso eruptivo y su etiología no está bien determinada, según Muller en 1983, define la etiología de la anquilosis como una anomalía de erupción indicando una perturbación en el crecimiento del hueso y frecuentemente es seguida por el desarrollo de una mala oclusión.

Distintas condiciones han sido propuestas por Manzini en 1995, como causa de anquilosis: tendencia genética, lesión traumática al hueso o ligamento periodontal, deficiente crecimiento óseo vertical local, metabolismo local perturbado con trastorno en el proceso de reabsorción normal y reparación del tejido duro.

El término impactado denota un diente que se anquilosa antes de erupcionar; "deprimido" y "sumergido", se refiere a un diente que haya erupcionado, pero subsecuentemente se anquilosa, mientras que la erupción del diente adyacente continúa con el crecimiento vertical del hueso. Los dientes deciduos anquilosados, son aquellos que sufren reabsorción radicular y posteriormente se anquilosan al tejido óseo, proceso que impide su exfoliación y reemplazo por dientes permanentes.

La anquilosis dental, corresponde a la unión del diente al hueso, hay ausencia del ligamento periodontal (15).

Ekim en el año 2001 definió la anquilosis como fusión de la superficie radicular mineralizada con

el hueso alveolar y ocurre con mayor frecuencia en dentición primaria.

Antoniades en 2002, denomina esta alteración como la retención secundaria, refiriéndose al cese de erupción después de la emergencia sin evidencia de alguna barrera física que involucre la trayectoria de erupción.

Características clínicas de la anquilosis

El cuadro clínico sugiere que es un diente temporal que permanece después del brote de los permanentes adyacentes, se queda por debajo del plano oclusal debido al crecimiento del proceso alveolar vecino. Es un diente que carece de movilidad a pesar de su reabsorción radicular avanzada.

Los exámenes clínicos no demuestran ninguna diferencia apreciable en la reabsorción anquilótica, sin embargo, si la anquilosis ha comenzado durante la fase de erupción el diente afectado aparece mas corto, debido a su falta de erupción consecutiva al proceso de sustitución.

El diente anquilosado no presenta movilidad fisiológica, en comparación con los dientes adyacentes normales. (16).

La ausencia del canino permanente en la arcada superior y la persistencia del temporario, puede hacer sospechar de retención. En la inspección visual puede haber una elevación o relieve en el paladar o vestíbulo, pero muchas veces no hay protuberancias por ninguna parte, pues la posición de este dentro de la fosa canina puede estar en relación con el seno maxilar o fosa nasal (17).

Los síntomas clínicos podemos clasificarlos dentro de los accidentes mecánicos, producido por la inclusión principalmente el desplazamiento injustificado del incisivo lateral. El canino incluido al desplazar al incisivo puede provocar lisis ósea y radicular de este diente que ocasiona periodontitis, pulpitis y necrosis pulpar final (18).

Tratamiento de la anquilosis

El diente retenido o anquilosado puede extraerse, y con tratamiento ortodóntico, lograr un arco de oclusión ideal.

El diente retenido puede extraerse, y con un mantenedor de espacio restaurar función oclusal e interproximal hasta el tiempo de erupción de los dientes permanentes, si esto no se logra, usar una tracción ortodóntica, exodoncia del diente retenido y restaurar con prótesis fija o implante para lograr estética y función.

Tratamiento quirúrgico – ortodóntico

Es un método lento que tiene una duración entre 1 y 3 años, variando entre función de las dificultades encontradas y en ocasiones arduo, sobre todo en lo concerniente al tipo ortodóntico. Es seguro si la indicación ha sido correctamente establecida, obteniéndose resultados perfectamente satisfactorios y sobre todo definitivos. Los casos deben ser cuidadosamente elegidos puesto que se trata de un tratamiento largo y difícil. La edad óptima es de 13 a 15 años, siendo los resultados aleatorios a partir de los 25 años (19).

Tracción del canino

No existe una técnica estandarizada para la tracción del diente canino. Se pueden utilizar elásticos intermaxilares o intramaxilares, resortes cerrados y cadena continua. Se utilizan fuerzas suaves y controladas en citas ortodónticas periódicas (20).

Como precaución se deben hacer controles endodónticos ya que se pueden producir movimientos sobre los dientes adyacentes (laterales, primeros premolares superiores), presiones y en algunos casos alteraciones de la sensibilidad pulpar. En caso de que esto suceda se deben reorientar las fuerzas y seguir las indicaciones del endodoncista (21).

Se deben realizar controles radiográficos periódicos cada seis meses con: radiografía panorámica, de perfil cada año y periapicales de la zona para conocer la dirección de desplazamiento del diente (22).

Para el tratamiento de los caninos incluidos se dispone la fenestración y tracción ortodóntica; es usada en pacientes jóvenes en el que las condiciones locales y generales no indican la extracción quirúrgica del diente incluido, está justificada esta modalidad terapéutica, puesto que consiste en una primera fase ortodóntica en la

cual se aumenta el espacio correspondiente en la arcada, seguida de la exposición de la corona del diente y por último la tracción ortodóntica del diente hacia la arcada (23).

Tratamiento ortodóntico posquirúrgico.

Tan pronto como se descubre la corona del diente debe colocarse el bracket en la posición adecuada a la cara vestibular de la corona del diente para proceder a realizar la tracción ortodóntica y posteriormente la correcta ubicación en la arcada. La fuerza extrusiva no excederá de los 20 g, debe ser mínima y continua, se utilizan arcos ligeros y elásticos para preservar la morfología mediante la técnica de arco de canto se imprimirá torsión y enderezamiento radicular a fin de obtener la relación adecuada tanto funcional como estética (24).

Fase ortodóntica final: Consiste en cementar transcurrido 6 a 8 días de la fenestración un aditamento (Bracket o botón) a la corona y luego se procede a la tracción del canino con un hilo elástico ejerciendo una fuerza de 50 a 60 g, cuando la corona ya ha descendido al plano oclusal, se inicia la tracción lateral en sentido vestibular, colocándose arcos rígidos y gruesos para mantener la forma de la arcada. Cuando el canino ya se halla a la altura del primer premolar y el lateral se realiza la tracción final (25).

Tratamiento ortodóntico general: según Mayoral, se comienza con un colgajo vestibular, visualizando parte de la corona del canino; si no es suficiente para pegar un botón, se hace un poco de osteotomía marginal. Se procede a la adhesión de un botón redondo, al cual se anudará un cordón elástico que se fijará en el arco de nitinol, intentando realizar fuerzas ligeras de no más de 50-80 grs, para evitar desplazamientos indeseados.

Si existe un poco de discrepancia entre los dientes adyacentes derechos y el canino en erupción, se debe realizar un poco de stripping del lateral y premolar derecho y / o izquierdo, según sea necesario.

Inmediatamente, después que la corona del canino ha hecho erupción, se aplica fuerza extraoral y gomas clase II, para llevar la oclusión a clase I canina y molar.

La secuencia de los arcos pueden ser: nitinol redondo 0,14; acero redondo 0,14-0,16 y 0,18; acero rectangular 16 x 22 y 17 x 25. Se realizan los dobles de primer orden, el torque y las inclinaciones (tip-back). Se aplican las gomas de intercuspidación y se realizan las comprobaciones oclusales finales (la desoclusión canina y protrusiva sin contactos posteriores). Se acaba el caso con los retenedores de Hawley, y luego transparentes. Se realiza un blanqueamiento.

Osteotomía subapical segmentaria

La utilidad de las osteotomías segmentarias maxilares se empezó a hacer clara desde finales del siglo XIX cuando Talbot planteó la realización de osteotomías dentoalveolares no desplazadas con fines ortodónticos en las cuales el movimiento del segmento corría por cuenta del requerimiento ortodóntico, y de ese especialista. Ya en 1927 Wasmund propuso movilizar el segmento alveolar anterosuperior con fines correctivos para sobremordidas horizontales. Las técnicas se hicieron cada vez más sofisticadas y mejor estudiadas, llegando a los años 1969 y 1971 en que los estudios de Bell y Levy-Bell a través de valoraciones histológicas y especialmente microangiográficas permitieron conocer cómo en los monos rhesus de la investigación había cabida para una revascularización de los segmentos osteotomizados y con aporte vascular en ocasiones solo dependiente del periostio y/o de irrigación endóstica. La observación fascinante de cómo los plejos se anastomosaban con el transcurrir de solo días le permitió al doctor Bell explicarnos como "en el maxilar superior la irrigación centrífuga se revierte ante eventos como el trauma quirúrgico manteniendo el aporte vascular óseo, mediante anastomosis. La isquemia allí producida es tan solo pasajera gracias a los complejos anastomóticos." El resultado final de esta maniobra quirúrgica es un colgajo dento-óseo-mucoso reposicionado facilitando condiciones ortodónticas, prostodónticas o estéticas. (26)

Se puede definir la osteotomía segmentaria (o.s.) como el procedimiento quirúrgico que busca el desplazamiento de un colgajo dentomucoalveolar o mucoalveolar a otra posición a distancia dentro del mismo maxilar.

Igualmente podemos señalar como indicaciones de la o.s. las siguientes:

Manejo de anomalías dentofaciales (sobremordidas horizontales y/o verticales, mordidas abiertas anteriores).

Requerimientos de movimientos ortodónticos en pacientes con riesgo de daño periodontal.

Por síndrome de crecimiento alveolar.

Riesgo de reabsorción radicular a través de ortodoncia. (26)

De otro lado resulta fundamental el conocimiento profundo y claro de las consideraciones anatómicas del maxilar superior cuando pensamos en una o.s.; así, las cavidades nasales y de los senos maxilares, la irrigación proveniente de las ramas de la maxilar interna y complementada por las anastomosis terminales que provee la arteria facial, el retorno venoso capitalizado principalmente a través del plejo venoso pterigoideo y la vena facial anterior, ambas tributantes de la vena yugular interna, y el drenaje linfático que se realiza a través de los nódulos linfáticos submaxilares y los superiores de la cadena cervical profunda, ofrece la seguridad del manejo de un bloque vital a través del diseño, ejecución y control del procedimiento quirúrgico. (27)

Técnicas de osteotomía segmentaria posteriosuperior.

Prevía valoración sistémica y local mediante una muy buena historia clínica, el procedimiento puede realizarse bien sea bajo anestesia general o local; en cualquier caso siempre acompañado de infiltración local con fines hemostáticos con lidocaína con epinefrina al 2%. Se realiza incisión parayugal vestibular de longitud compatible con la magnitud del segmento a desplazar. Se desperiostiza hasta exponer el bloque óseo y se realizan con sierra o con fresa los cortes vestibulares, horizontales y verticales, incluyendo el fragmento intermedio a retirar. Pueden terminarse los cortes palatinos con los elementos mencionados, acopiando una buena técnica y experiencia, o bien pueden dejarse insinuados para terminarse con cincel o martillo. Se desciende luego el bloque, se elimina el hueso apical a los dientes y se reposiciona apicalmente, se fija o bien con miniplacas de osteosíntesis o con alambres, acompañada de una guía quirúrgica, previamente fabricada a conveniencia de la restauración protésica. Lo anterior se realiza siempre en presencia de una excelente irrigación,

un lavado profuso y revisión del seno maxilar comprometido. (28)

MATERIALES Y METODOS.

Se realizó un estudio de tipo Reporte de Caso. Con el objetivo de tratar la anquilosis de canino superior incluido; buscando sus antecedentes, definición, etiología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.

Al paciente objeto de estudio, se le dará a conocer el tipo de tratamiento que se le propone, sus ventajas y contraindicaciones, para así proceder a realizar exámenes clínicos y radiográficos previos a la intervención quirúrgica.

Al tener finalmente todos los análisis previos necesarios, se procederá a programar la intervención quirúrgica. En este procedimiento se llevarán a cabo todos los pasos quirúrgicos que se mencionarán con anterioridad al referirnos a la osteotomía subapical segmentaria.

RESULTADOS

Paciente mujer de 22 años de edad que asistió a consulta odontológica, su motivo de consulta inicial relatado es la "inconformidad de la estética del canino superior derecho". No refirió ninguna enfermedad sistémica de consideración familiar ni personal. Anteriormente le realizaron 5 cirugías para la visualización del canino superior derecho ya que se encontraba en una posición horizontal dentro de su alveolo. Al examen extraoral presentó una asimetría del tercio inferior de la cara en la región labial superior derecha (Foto 1).



FOTO 1. Fotografía extraoral presentando asimetría del tercio inferior derecho.

Al examen intraoral la paciente presentaba aparatología ortodóntica desde hace 5 años sin presentar evolución en la tracción de dicho diente, ocasionando una alteración del plano oclusal a nivel de canino superior derecho, produciendo una intrusión anormal del 12 debido a la fuerza ortodóntica generada por la tracción del 13, a la Presenta distalización del 11 y 21 ocasionando desviación de la línea media (Foto 2).



FOTO 2. Intraoral: Presenta distalización del 11 y 21 ocasionando desviación de la línea media

Al examen radiográfico periapical, a nivel del 13, se encontró una pérdida en la continuidad del espacio del ligamento periodontal observándose así una clara unión entre el hueso alveolar con la raíz del diente, dando una impresión diagnóstica de anquilosis dental. A nivel del 12 se encontraba ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal, con una marcada pérdida ósea en 2/3 en su longitud radicular (Foto 3).



FOTO 3: A nivel del 13, se encontró una pérdida en la continuidad del espacio del ligamento periodontal. A nivel del 12 se encontraba ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal.

En la radiografía panorámica se observa una malposición del 13, sin ninguna otra manifestación radiográfica de consideración (Foto 4).



FOTO 4: Se observa una malposición del 13.

Durante el examen clínico se valora la movilidad fisiológica del diente la cual es negativa, dando el diagnóstico definitivo de anquilosis dental del 13.

Al obtener el diagnóstico definitivo de anquilosis dental se recomienda a la paciente realizar una osteotomía subapical segmentaria como tratamiento quirúrgico ideal, con el objetivo de mantener el diente en boca por estética y funcionalidad.

ACTIVIDAD QUIRURGICA

Luego de cumplir las normas de bioseguridad se utilizó anestesia general con entubación nasotraqueal, previa interconsulta con anestesiólogo, reforzando la hemostasia en la región con anestesia infiltrativa xilocaína al 2%.

Posteriormente se realizó incisión parayugal vestibular de longitud compatible con la magnitud del segmento a desplazar (Foto 5).



FOTO 5: incisión parayugal vestibular de longitud compatible con la magnitud del segmento a desplazar

Se desperiostiza hasta exponer el bloque óseo (Foto 6).

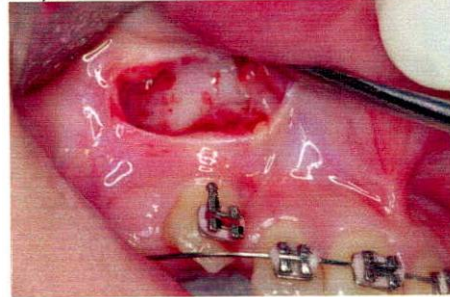


FOTO 6: Se desperiostiza hasta exponer el bloque óseo

Se delimito el corte del segmento con fresa redonda (Foto 7).



FOTO 7: Se delimito el corte del segmento con fresa redonda

Terminando los cortes vestibulares con martillo y cincel (Foto 8).



FOTO 8: Terminando los cortes vestibulares con martillo y cincel

Se descendió luego el bloque de hueso junto con el diente reposicionandolo en un plano oclusal

óptimo, se fija con alambre de acero inoxidable a los brackets de los dientes adyacentes (Foto 9, 10)



FOTO 9.

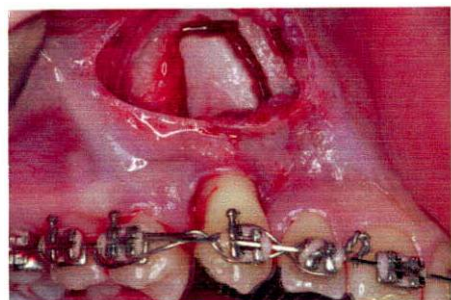


FOTO 10.

Lo anterior se realizó con presencia de una excelente irrigación.

Se reposición el tejido con sutura festoneada continua reabsorbible, Vicryl 3/0 (Foto 11 y 12).



FOTO 11.



FOTO 12

Se realizó control posquirúrgico, al tercer día, encontrando clínicamente una buena cicatrización de la zona y compatibilidad con los tejidos adyacentes.

A los nueve días siguientes se realizó control ortodóntico, retirando el alambre de fijación y colocando un arco 0.18 uniéndolo a la aparatología ortodóntica con cadeneta de tracción del 13, y a la vez banda elástica (3/16) del 13 al 43 para continuar la reposición del canino.

Quince días después se valora con ortodoncia el desplazamiento y ubicación del canino (Foto 13).

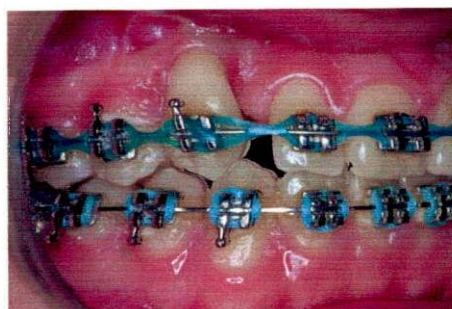


FOTO 13.

Treinta días después se realiza nuevamente control de ortodoncia, encontrando un desplazamiento positivo en clase I canina, cerrando el espacio interproximal entre el 13 y el 14 con la ayuda de un arco 0.16 y cadeneta y banda elástica (3/16) (Foto 14, 15).



FOTO 14.



FOTO 17.

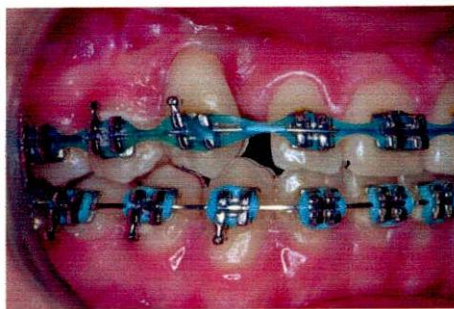


FOTO 15.



FOTO 18.

Sesenta días después en un nuevo control se empezó el cierre del espacio entre el 12 y 13 y ubicación de línea media, esto se realizó con ayuda de aparatología ortodóntica que incluye cadeneta continua y banda elástica (Foto 16, 17, 18).

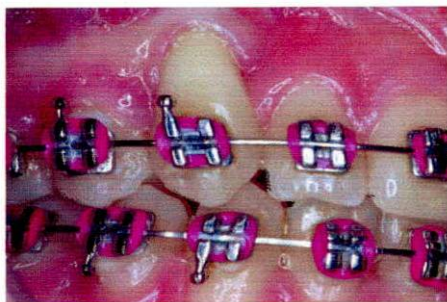


FOTO 16.

A los dos meses se encuentra un cierre parcial del espacio entre 12 y 13, y una mejora en la línea media. Control de arco superior e inferior, se colocó cadeneta continua superior y bandas elásticas (3/16).

La paciente continuará con los controles pertinentes hasta lograr cierre completo del espacio y una posición adecuada de la línea media.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

La anquilosis dental es la fusión del cemento radicular y/o dentina con el hueso alveolar. Puede ocurrir en cualquier momento del proceso eruptivo y su etiología no está bien determinada, según Muller en 1983, define la etiología de la anquilosis como una anomalía de erupción indicando una perturbación en el crecimiento del hueso y frecuentemente es seguida por el desarrollo de una mal oclusión.

En cuanto a incidencia de las inclusiones e impactaciones dentarias, diversos investigadores coinciden en afirmar que los terceros molares son los más comunes seguidos por los caninos

superiores, premolares inferiores y premolares superiores. Los caninos inferiores, los primeros molares y los incisivos son los menos frecuentes.

Un diagnóstico y tratamiento adecuado evita alteraciones en la dentición permanente. El éxito del tratamiento esta enfocado en un diagnóstico oportuno y este tratamiento requiere un manejo de carácter interdisciplinario de cirugía oral – maxilofacial y ortodoncia. Resulta obligatorio que el profesional realice una evaluación apropiada como un diagnostico preciso, que obtenga la información necesaria e informe adecuadamente al paciente a cerca de la dificultad de la impactación con anterioridad a la operación. Solamente entonces los mejores intereses del paciente y de la profesión se realizaran plenamente.

AGRADECIMIENTOS.

A la Unidad Quirúrgica Los Alpes por la realización del procedimiento quirúrgico en sus instalaciones.

Y al Colegio Odontológico Colombiano por habernos dado tantos años de educación y formación en el área de la odontología y brindarnos la oportunidad de realizar esta investigación.

REFERENCIAS

1. **DAVIS,** Walter, Histología y embriología bucal, Odontogenesis. Desarrollo del diente y de las estructuras relacionadas. Editorial MC Graw- Hill, tercera edición, Dallas, Texas, 1988, pg. 38 – 54.
2. **DAVIS,** Walter, Histología y embriología bucal, Odontogenesis. Desarrollo del diente y de las estructuras relacionadas. Editorial MC Graw- Hill, tercera edición, Dallas, Texas, 1988, op cit. Pág 8.
3. **ANDREASEN,** Petersen JK. Laskin D, 1982. Lesiones traumáticas de los dientes. editorial Labor. Tercera edición. 1982.
4. **MAYORAL,** José, Mayoral, Guillermo. Técnica Ortodóncica. Fundamentos biológicos y mecánicos. Editorial Labor, 1990.
5. **ANDREASEN,** Petersen JK. Laskin D, 1982. Lesiones traumáticas de los dientes. editorial Labor. Tercera edición. 1982. op cit. Pág. 10
6. **RODRIGUEZ,** Calzadilla Orlando, retención dentaria, 1990.
7. **RODRIGUEZ,** Calzadilla Orlando, retención dentaria 1990. ibid. Pág. 12.
8. **KUFTINEC MM,** Stom D, Aspira Y. The impacted maxillary canine; I. Review of concepts, J Dent Child, 1995, 62 (5), Pg. 317-324.
9. **RODRIGUEZ,** Calzadilla Orlando, retención dentaria 1990. op cit. Pág.
10. **MORALES,** David. Tratamiento quirúrgico para la tracción ortodóncica de caninos en retención profunda. Valladolid, Noviembre 1997.
11. **ERICSON,** Kurol J. Resorption of maxillary lateral incisor caused by ectopic eruption of the canines, A clinical and radiographic analysis of predisposing factors. Am J Orthod Dentofac Orthop 1998, 94: 503 – 513.
12. **GRAWFORD,** Larry, Four impacted permanent canines: A unusual case, Angle – Orthod, 2000.
13. **KRUGGER,** KRUGGER, Cirugía buco maxilofacial, editorial Medica Panamericana, 1986. op cit. Pág. 5.
14. **AJO-DO,** el trauma canino un posible factor etiológico a la impactación canina maxilar, August, 1993, Pg. 132 – 137.
15. **MUELLER,** Craig. Prevalence of ankylosis of primary molars in different regions of the United States. Journal of Dentistry for Children May – June, 1983.

16. **FIEL Y ACKERMANN**, cirugía bucal y masilo facial, 1987.
17. **GRAWFORD**, Larry, Four impacted permanent canines: A unusual case, Angle – Orthod, Vol. 70, Numero 6, Philadelphia, 2000. op cit. pág. 15.
18. **CHAMBAS**. Cnine maxillaire incluse et therapeutique orthodontique, Rev Orthod Dentofacial, 1993; 27: 9 – 28.
19. **BISHARA S**. Impactec maxillary canines: a review. Am J Orthod Dentofac Orthop, 1992.
20. **GRAWFORD**, Larry, Four impacted permanent canines: A unusual case, Angle – Orthod, Vol. 70, Numero 6, Philadelphia, 2000, p: 122 – 130.
21. **GRAWFORD**, Larry, Four impacted permanent canines: A unusual case, Angle – Orthod, Vol. 70, Numero 6, Philadelphia, 2000, p: 122 – 130.
22. **GRAWFORD**, Larry, Four impacted permanent canines: A unusual case, Angle – Orthod, Vol. 70, Numero 6, Philadelphia, 2000, p: 122 – 130.
23. **EKIM, S. L.** Un modelo de toma de decisión de tratamiento para molares temporales infraocluidos. Journal of Pediatric Dentistry. Vol. 11, 2001.
24. **MORALES**, David. Tratamiento quirúrgico para la tracción ortodóntica de caninos en rección profunda. Valladolid, Noviembre 1997.
25. **OLIVER RG**, Mannion JE, Robinson JM, Morphology of the maxillary lateral incisor cases of unilateral impactation of the maxillary canine, Br J Orthod 1989, 19, Pg. 9 – 16.
26. **MORENO**, José, Mayoral, Guillermo. Técnica Ortodóntica. undamentos biológicos y mecánicos. Editorial Labor, 2002. Ibid. pág. 36
27. **ANDREASEN**, Petersen JK. Laskin D. Textbook and colors atlas of tooth impactions. 1982. op cit. Pág 9.
28. **MORENO**, José, Mayoral, Guillermo. Técnica Ortodóntica. undamentos biológicos y mecánicos. Editorial Labor, 2002. Ibid. pág. 36.