



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

CIRUGÍA ORTODONTICA EN CANINOS RETENIDOS

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

JULIO CESAR TOVAR AYALA

TUTOR: C.D. JACOBO RIVERA COELLO.

MÉXICO D. F.

2007



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

- Agradezco a mis padres
por el esfuerzo realizado
en mi formación humana y académica
y a los cuales les debo la vida.

- Gracias a mi Esposa
por que ha sido un gran apoyo
en cada momento de mi vida y por ayudar
a terminar esta meta y a la cual
"Amo como a la Sal"

- Gracias a mis hijos
Samantha y Julio que son
el motor de todos mis esfuerzos.

- A mis hermanos y hermanas
que son un gran apoyo

Julio César

- Agradezco a mis padres por el esfuerzo realizado en mi formación humana y académica y a los cuales les debo la vida.

- Gracias a mi Esposa por que ha sido un gran apoyo en cada momento de mi vida y por ayudar a terminar esta meta y a la cual "Amo como a la Sal"

- Gracias a mis hijos Samantha y Julio que son el motor de todos mis esfuerzos.

- A mis hermanos y hermanas que son un gran apoyo

Julio César

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
ANTACEDENTES	6
1.-ODONTOGÈNESIS	
1.1 FALTA DE ESPACIO	8
1.2 TIEMPO DE ERUPCION	8
1.3 ESTÈTICA	9
1.4 FUNCIONABILIDAD	9
2.-FACTORES DE LA RETENCIÒN	
2.1 FACTOR HEREDITARIO	10
2.2 MALPOSICIÒN DENTARIA	11
2.3 OBSTÁCULO ERUPTIVO	12
2.4 DISCREPANCIA ENTRE DIENTE Y MAXILAR	13
3.-ETIOLOGÌA	
3.1 DIENTES SUPER NUMERARIOS	14
3.2 INFECCIONES	15
3.3 TRAUMATISMOS	16
3.4 POSICIÒN ECTOPICA DEL DIENTE	17
3.5 PALADAR HENDIDO	18
4.-LA RETENCIÒN DEL CANINO CON PROBLEMAS ASOCIADOS	
4.1 PATOLOGIAS	
4.1.1 QUISTES	19
4.1.2 TUMORES	20
4.2 RESORCIÒN DE RAICEAS DE DIENTES ADYACENTES	21
4.3 CEFALÈAS Y MIGRAÑAS	22

5.-DIAGNOSTICO CLINICO Y RADIOGRAFICO.

5.1	ABULTAMIENTO DE VESTÌBULO Ò PALADAR	23
5.2	AUSENCIA CLÌNICA DEL CANINO	24
5.3	CLASIFICACIÒN	25
5.4	RX .OCLUSAL	27
5.5	ORTOPANTOMOGRÀFIA	28
5.6	RX .PERIAPICAL	29
5.7	LATERAL VERDADERA	30

6.-PLAN DE TRATAMIENTO PARA LA RETENCIÒN CANINA.

6.1	EXTRACCIÒN QUIRÙRGICA	31
6.2	REIMPLANTACIÒN	32
6.3	TRACCIÒN ORTODONTICA	33
6.4	TIPOS	34
6.5	INDICACIONES	36
6.6	CONTRAINDICACIONES	36
6.7	PRONOSTICO	37

7.-CASO CLINICO	38
-----------------	----

8.-CONCLUSIONES	44
-----------------	----

9.-FUENTE BIBLIOGRAFICA	45
-------------------------	----

INTRODUCCIÓN

En forma general se entiende por diente retenido a un trastorno parcial o total de la erupción del diente permanente el cual permanece dentro del maxilar más allá de su edad de erupción normal, a pesar de tener la raíz completamente formada.

El diagnóstico y tratamiento de las piezas retenidas se hace necesaria con el fin de evitar complicaciones posteriores que comprometan la integridad del arco dental

.

Más recientemente, el creciente conocimiento de su importancia estética y de su función clave en la oclusión produjo una modificación progresiva de los conceptos terapéuticos.

Se adoptó una actitud más conservadora, orientada a conducir el diente a la arcada e integrarlo a las funciones propias de su posición y condiciones anatómicas.

Las piezas dentarias retenidas pueden ocasionar: lesiones en los dientes vecinos, infecciones o quistes y representan un problema delicado por sus implicaciones funcionales y estáticas.

ANTECEDENTES

Primer hallazgo Shenka encontró un canino retenido en un cráneo prehistórico en la zona de Croacia que data de los años 2700 – 2400 a.C.

La antropología dental realizó un estudio en cráneos del templo mayor (Tenochtitlan) encontrando en estos caninos retenidos que datan del año 1325-1521 d.C. ¹

Dicha información nos presenta ejemplos históricos en los trastornos dentales. En la actualidad las retenciones son de un alto porcentaje aproximadamente un 5.8% en pacientes que están en tratamiento ortodóncico.

Estos registros proporcionan la pauta para discernir los aspectos etiológicos de las retenciones

Existen diferentes etiologías relacionadas con la retención de caninos. Dewel encontró en 1949 que una erupción anómala de caninos puede ocasionar la retención del mismo.

1981 –Becker- destacó la relación entre dientes laterales con malformación en relación con caninos desplazados lingualmente.

1984 –Corruccini- atribuye a las dietas blandas un desarrollo insuficiente de los maxilares (lo cual es una observación interesante).

1989 –Oliver- expone la relación de forma de la arcada con las retenciones ya que encontró mayor número de caninos palatinos retenidos en arcadas de forma ovoide (personas caucásicas) y las retenciones bucales predominaron en personas de raza oriental con arcadas más estrechas.

1992 –Bishara- menciona los factores de retención en localizadas y generalizadas.

1993 –Brin- lo maneja por medio del trauma de la zona maxilar anterior.

1994 –Sheldon- menciona que las retenciones palatinas se dan por genética ²

La aparición de caninos retenidos es un problema del desarrollo dental que no se basa a una época ni a un grupo de personas en específico, tiene diferentes etiologías y pareciera ser un problema universal acompañando al hombre durante toda su evolución.

1.- ODONTOGENESIS

1.1 FALTA DE ESPACIO

Se atribuye a diferentes factores; ello se debe a una combinación de falta de espacio en la arcada con la erupción tardía de dichos dientes en relación con los vecinos.³

Involución filogenético del maxilar con disminución de volumen (hipoplasia), lo que ocasiona falta de espacio a los dientes ó discrepancia óseo dentaria.⁴

La dieta blanda preocupa que no se desarrolle el maxilar.

Pérdida prematura de diente deciduo (temporal ó infantil).⁵

También se atribuye a la erupción de los dientes vecinos como lateral y primer premolar que se desarrollan antes del canino provocando falta de espacio para este.

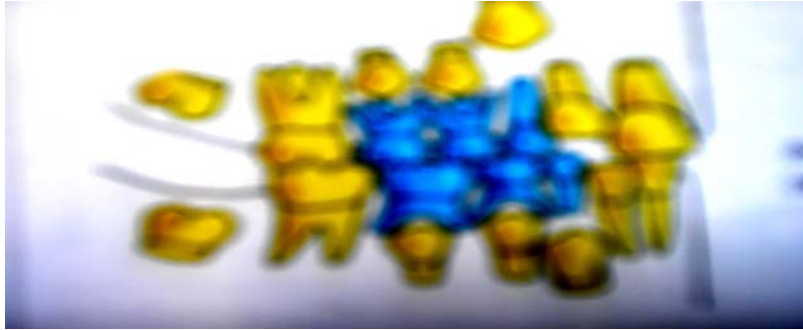
Apiñamiento dentario por anomalía del desarrollo del maxilar (hereditario, hábitos, respiración bucal, etc.).³

1.1 TIEMPO DE ERUPCIÓN.

El canino tiene el periodo más largo del desarrollo y el más tortuoso.

La calcificación postnatal comienza de los 4 a 12 meses entre la formación lateral ala fosa piriforme en donde el germen se forma en una posición muy alta en la pared anterior de la fosa nasal y por debajo de la orbita.⁵

A los 3 años se encuentra su corona dirigida hacia la parte anterior y ligeramente hacia la línea central (mesial) se mueve gradualmente al plano oclusal enderezándose hasta que parece que va a chocar con la superficie distal del incisivo lateral asumiendo una alianza vertical antes de entrar en erupción total entre los 11 y 12 años de edad. 6.⁶



8

1.3 ESTÉTICA

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

Da la curvatura facial entre anteriores y posteriores formada por la cresta canina.



El tratamiento nunca es garantía ⁶

1.4 FUNCIONABILIDAD.

El canino proporciona la guía para las desoclusiones laterales y así protege para los demás grupos de dientes en las excursiones de trabajo y balance. ³

Protección canina.-Cuando el canino desocluye a los dientes anteriores y posteriores en un movimiento de trabajo.

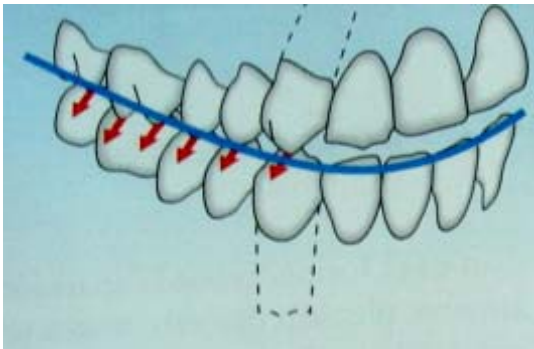
Movimientos de lateralidad.-Durante los movimientos de trabajo, los dos patrones de contacto dentario en el lado de trabajo que más frecuentemente hallaremos son la guía canina y la función de grupo.⁵

Guía canina.

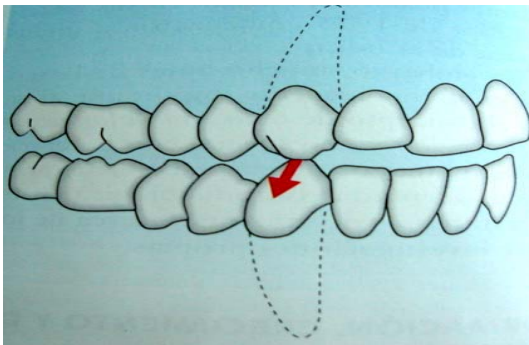
La punta o los vértices bucales del canino inferior se desliza a lo largo de la superficie Palatina del canino superior. Esto producirá la separación de los molares y premolares del mismo lado a medida que la mandíbula se aleja de la oclusión con guía canina.

7(oclusión) pd⁴

9



Función de grupo total



Protección canina en lado de trabajo

2.-FACTORES DE LA RETENCIÓN

2.1 FACTORES HEREDITARIOS

El factor hereditario es de gran importancia en el desplazamiento palatino de los caninos ya que la mayoría de los integrantes de una misma familia puede presentar la alteración.

Por lo general, los síndromes genéticos producen retraso de la erupción dentaria. Existen dientes de menor tamaño y un retraso importante de la erupción ó agenecias dentarias ⁴⁻¹⁴



Fuente propia

10

2.2 MALPOSICIÓN DENTARIA.

La impactación del canino superior, dará origen a desplazamientos é incluso lesiones de éstos, que se manifestaran clínicamente como mal posiciones. ⁷

A la migración de un diente a través de la línea ½ se le denomina trasmigración. Esta afección predomina principalmente a caninos mandibulares, pero hay excepciones que se localizan en maxilar superior, estos se encuentran impactados y asintomáticos. ⁶

Términos utilizados en la mal posición son:

Ectopia.-Diente retenido en un lugar cercano al que ocupa habitualmente.

Heterotópico.-Diente más alejado al lugar que ocupa habitualmente. ⁹

La etiología se desconoce, se ha encontrado obstáculos a la erupción natural, (Odón tomas, dientes incluidos, supernumerarios), si este se ve impedido buscara el lugar de menor resistencia.

Como el diente va en dirección de la corona y por su inclinación a la línea media, es posible que tome una posición horizontal migrando al lado contrario.⁶



Canino superior derecho impactado, por estar en mal posición y existir una barrera dentaria.



Segundo molar temporal inferior derecho sumergido

2.3 OBSTACULO ERUPTIVO

Las características de la región canina del maxilar superior son las de un espacio restringido, constituido por hueso compacto, mucosa gruesa y cuyos límites corresponden a orificios vecinos en cráneo.

Los factores citados y las características anatómicas de la región, producen la retención del canino.⁹

Esto a su vez da origen a desplazamientos e incluso lesiones de estos, que se manifestaran clínicamente como mal posiciones, episodios dolorosos ó alteraciones infecciosas como por ejemplo:

Dientes inclinados por extracción prematura de los temporales: el diente retenido choca contra las raíces ó las coronas de aquellos.¹⁰

Dientes supernumerarios, en general situados en el maxilar superior a nivel palatino o vestibular y que impiden la erupción de los incisivos permanentes (mesiodens).

Odóntomas, tumores odontógenos benignos que impiden igualmente la erupción de un diente subyacente.

Cicatrices mucosas postraumáticas más frecuentes a nivel incisivo superior, puede deberse a traumatismos que provocan la pérdida prematura de los dientes temporales.¹¹



12

2.4 DISCREPANCIA ENTRE DIENTE Y MAXILAR

La discrepancia dentó-maxilar, provoca en los últimos dientes en aparecer en la arcada retención o mal posición por falta de espacio.³

La contractura muscular produce una disminución importante de la longitud de los maxilares ocasionando que los dientes se lingualicen.

Gigantismo dental.

Hemiatrofia facial.

Están afectados todos los planos anatómicos (piel, músculos, hueso) con retenciones dentarias múltiples.¹²⁻⁴

Estas discrepancias produce un retraso de la erupción o la mal posición de los caninos temporales.⁶

Fuente propia



3.- ETIOLOGÍA

3.1 DIENTES SUPER NUMERARIOS

Son todos aquellos dientes “extra” o en exceso presentes en los maxilares.

Es importante especificar este aumento del número de dientes de un grupo determinado y no del total de la fórmula dentaria

Ala presencia de dientes súper numerarios también se le conoce con el nombre de hiperodoncia.¹³

Estos se pueden encontrar erupcionados, ó bien incluidos en los maxilares, ocasionando diferentes cuadros clínicos

La mayoría de los casos se localiza a nivel de los incisivos laterales y estos son amorfos.³



Dientes supernumerarios heteromórficos.

3.2 INFECCIONES

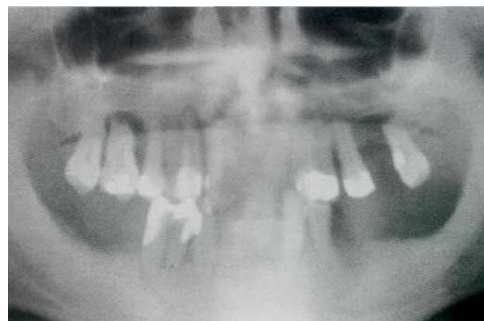
Este proceso infeccioso podría deberse a la propagación de una periodontitis producida por caries de un diente vecino, o una periodontitis superada causada por la lisis radicular de un incisivo lateral ó premolar, a la extensión en profundidad de una enfermedad periodontal, o una alveolitis como consecuencia de la extracción de un diente adyacente.¹⁴

La pericoronitis subaguda, se manifiesta como un absceso submucoso a nivel palatino, vestibular ó en la cresta, o como una fístula.

El proceso agudo se puede convertir en un proceso alarmante de osteítis con interrupción del seno maxilar ó fosas nasales.⁸⁻⁴



Enfermedad periodontal avanzada



. Enfermedad periodontal avanzada.
con infección odontogénica

3.3 TRUMATISMOS

El traumatismo del germen dental del canino permanente, de los dientes vecinos o del hueso, puede afectar la trayectoria provocando una retención de la corona en cualquier estructura anatómica.¹⁵

El traumatismo produce la detención del desarrollo radicular del incisivo lateral puede asociarse con la retención del canino.

Lo anterior explica que se puede provocar movimiento del canino no erupcionado, o la retención es debida a la involución de la raíz del incisivo lateral como resultado del traumatismo.³



Traumatismo dentario que produce la necrosis pulpar del Incisivo central superior izquierdo

3.4 POSICIÓN ECTOPICA DEL DIENTE

El termino ectopia se refiere a diente retenido en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual.

De acuerdo a las tenciones podremos clasificarlos en:

- Intraoseos altos
- Intraoseos bajos
- Ectopicos
- Heterotopicos

A su vez, pueden encontrarse en vestibular, palatino ó lingual también los podemos encontrar vertical, mesioangular, disto angular, horizontal, invertido, linguoangular, palatoangular y vestibulo angular. ¹⁶⁻⁶



Inclusión ectópica del 1.6.

3.5 PALADAR HENDIDO

Deformidad manifestada por un fallo congénito que provoca la fisura de la línea media del paladar y las zonas laterales del labio superior (unilateral ó bilateral) y del maxilar superior.⁴⁻³



Labio leporino unilateral

4.- LA RETENCIÓN DEL CANINO CON PROBLEMAS ASOCIADOS.

4.- PATOLOGIAS.

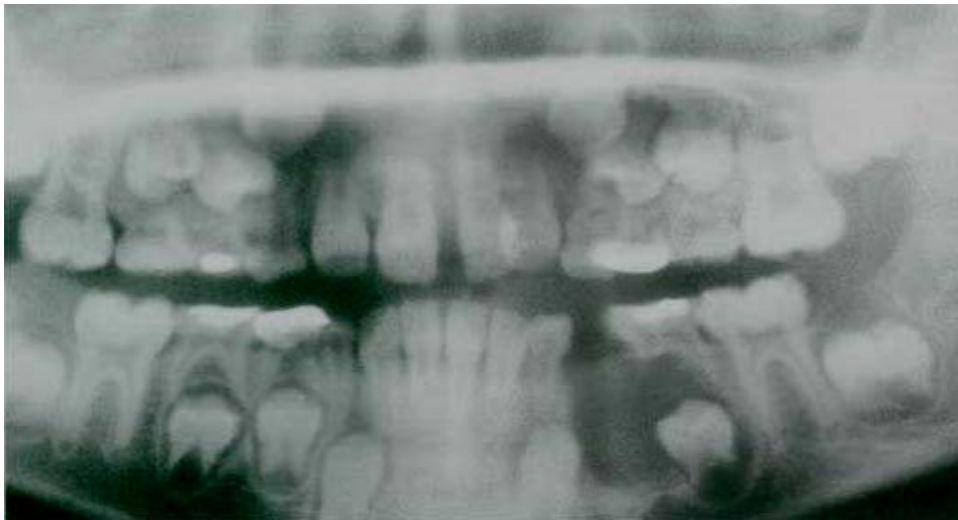
4.1.1 QUISTES

Quiste latero dentario.

Se producen por un granuloma a causa de una expansión lateral del fondo de saco del quiste de erupción ó quistes dentígeros extrafoliulares que presentan imagen redondeada, uniformemente radió clara y limitada por condensación.¹⁷

Quistes odontógenos de origen inflamatorio.

Así los quistes radiculares de un diente temporal podría impedir la erupción de un diente. Sin embargo, es muy frecuente la retención del diente que genera un quiste dentígero. El diente es frenado en su erupción por el propio quiste e incluso es desplazado. Estos quistes dentígeros pueden ser el punto de partida de un ámelo blastoma, (célula de la cual se desarrolla el esmalte de los dientes).⁶⁻¹⁸



7.5 en relación con un quiste mandibular

4.1.2 TUMORES

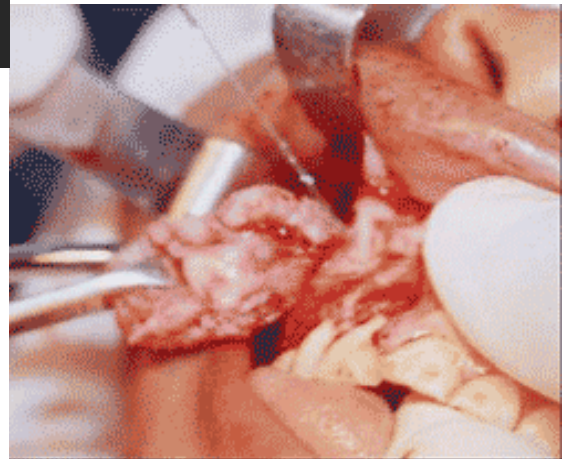
Es referido a las formaciones quísticas.

Dentígeros coronó dentarios, que son distinguidos del saco normal por tener un mayor tamaño en la radiografía y por su crecimiento progresivo, pero lento; en su desarrollo producen lisis ósea y radicular.³⁻¹⁹

No hay que olvidar que todo diente retenido es un quiste dentígero en potencia.⁴



Imagen radio lúcida multiloculada, que incluye el canino permanente retenido



Extirpación de la tumoración con la pieza.dentaria incluida en la lesión

4.2 RESORCIÓN DE RAÍCES DE DIENTES ADYACENTES.

La presión del diente impactado, con su saco peri coronario, produce una destrucción ósea localizada y puede llevar a la rizolisis del diente vecino. La destrucción ósea y radicular es una complicación relativamente frecuente, sobre todo en impactaciones horizontales ó meció angulares, que conduce a la pérdida del diente adyacente, bien sea por caída espontánea ó por necesidad de su extracción. El diagnóstico radiológico está a veces dificultado por las imágenes de superposición, ⁴ entre el canino y el diente afectado. ⁶

Las consecuencias serán, periodontitis, pulpitis y necrosis pulpar. ¹⁰



Rizolisis de raíces de dientes vecinos

4.3 CEFALEAS Y MIGRAÑAS

Se consideran problemas asociados a la retención del canino.³

Son de carácter reflejo neurotrófico, de presentación poliforme.⁷

De presentación variada en cuanto a intensidad y localización. Pueden ser localizadas al lugar de la retención ó irradiadas a distancia. Habría que diferenciarlas de una posible pulpitis del diente vecino.⁴

5.-DIAGNOSTICO CLÍNICO Y RADIOGRAFICO

5.1 ABULTAMIENTO DE VESTÍBULO Ó PALADAR.

La presencia de un relieve anormal en el contorno de la región canina, bien sea por vestibular o por palatino, puede corresponder a la corona del canino retenido.³

Sin embargo, a menudo, una cuidadosa palpación, pondrá en evidencia el relieve de la mucosa en la porción más anterior del paladar.⁶

La palpación de un abultamiento por vestibular, corresponderá casi de manera definitiva a la corona del diente impactado.⁴



Relieve palatino a través del cual ya está erupcionando el I.3.

5.2 AUSENCIA CLÍNICA DEL CANINO.

Uno de los rasgos característicos de la retención del canino es la ausencia del diente en la arcada, con persistencia del canino decíduo, ó migración de los dientes vecinos hacia el espacio correspondiente ³ con desplazamiento de la corona del incisivo lateral ó la rotación de su eje.⁹



(A) Visión clínica.



B) Detalle de la ortopantomografía.

5.3 CLASIFICACIÓN

Se considerara la gran frecuencia de dientes retenidos. Ríes Centeno menciona las estadísticas de Blum, donde figura un predominio del canino y en segundo lugar el tercer molar en el maxilar superior, mientras que en la mandíbula predomina el tercer molar, seguido del segundo premolar y el canino.⁴

Pero describiremos la siguiente clasificación del canino impactado:

Maxilar	80 %
Mandíbula	20 %
Paladar	80 %
Vestibular	15 %
Transalveolar	5 %
Bilateral	60 %
Unilateral	40 %

*3 a 1 en el género femenino.

*En el 2 % de la población.

*Solo el 2 % recibe tratamiento ortodoncico. (Oscar)

Los caninos maxilares impactados pueden ser clasificados de acuerdo con la relación que tienen con la arcada dental.⁵

CLASE I

Con la corona a nivel de las raíces de los dientes vecinos o en posición submucosa. Puede encontrarse en:

* Posición horizontal;

- * Posición vertical;
- * Posición semivertical.

CLASE II

Retenidos en vestibular (10-35% de los casos).

- * Posición horizontal;
- * Posición vertical;
- * Posición semivertical.

CLASE III ó Mixta

Con la corona sobre vestibular y la raíz en el paladar. Es relativamente frecuente, hasta un 10 a 45% de los casos, la inclusión bilateral y la simétrica de ambos caninos, especialmente en el maxilar superior. En estos casos, ambos caninos suelen estar situados profundamente en el paladar, con las coronas dirigidas hacia la línea media; más inusualmente, uno se sitúa en vestibular y el otro en el paladar.

CLASE IV

Canino localizado en posición, vertical dentro del hueso alveolar, pero por arriba de las raíces de los incisivos laterales y premolares.

CLASE V

Permaneciendo en un maxilar edéntulo. La sub.-clasificación incluye la relación del seno maxilar y la posición del diente, incluyendo posiciones horizontal, vertical y semivertical. Lo más frecuente es que exista una rotación de 60 a 90 grados respecto a su propio eje longitudinal. Los caninos incluidos pueden ser localizados más allá del área dentó alveolar en la pared nasooantral y dentro del borde infraorbitario.

Los factores etiológicos influyen en la posición del canino: así la inclusión vestibular suele ser consecuencia de una hipoplasia del maxilar superior, acortamiento de la longitud arcada o a un exceso de tamaño del canino. La inclusión palatina suele tener su etiología en factores hereditarios, ectopia folicular, defectos de la reabsorción del canino temporal, hipoplasia o agenesia del incisivo lateral u otras causas como la presencia de quistes etc.³⁻⁵

26

5.4 RADIOGRÁFIA OCLUSAL

La exploración radiográfica será concluyente, pues proporciona una serie de detalles de indudable interés y necesarios para el acceso quirúrgico:

- *Presencia de la retención
- *La posición
- *Forma y tamaño
- *Relación con dientes vecinos

Se puede distinguir la situación vestibular de la palatina, aunque no siempre para ello es necesario que el haz de rayos sea perpendicular a la placa oclusal y paralelo al eje de los incisivos; así el diente retenido aparecerá por vestibular ó palatino, del bloque incisivo.⁸⁻¹³

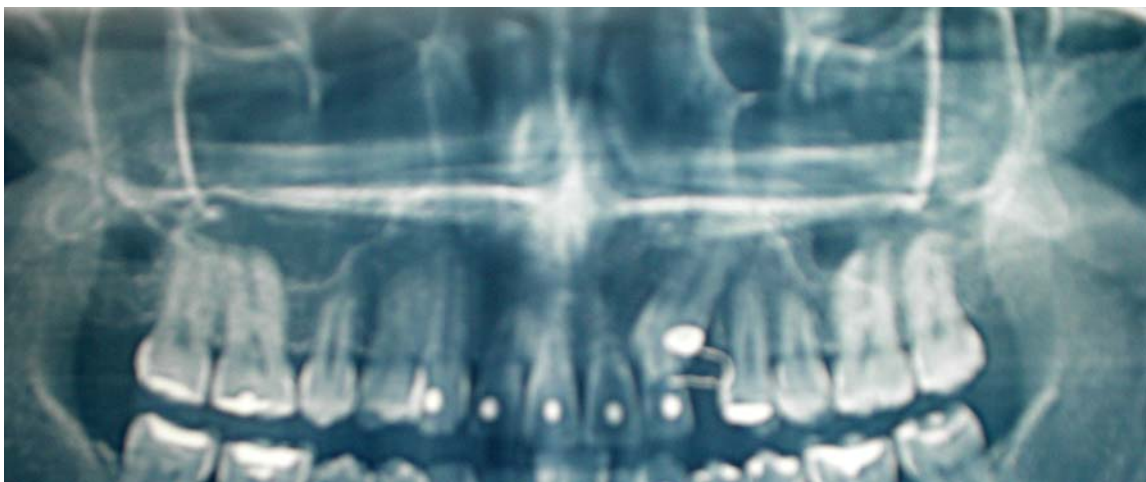


Radiografía oclusal verdadera que nos muestra un 2.3 incluido con una imagen radio transparente

27

5.5 ORTOPANTOMOGRAFÍA

Ofrece una visión general, con el diagnóstico de múltiples inclusiones y la aparición simultánea de otras anomalías dentó faciales.⁴⁻⁸



Fuente propia

28

5.6 RADIOGRAFÍA PERIAPICAL

Si las proyecciones anteriores no permiten localizar la posición del canino, la práctica de tres radiografías peri apicales permitan llegar a un diagnóstico fiable. Esto permite la localización de la posición de un canino retenido.

En sentido mesiodistal, en caso de que el canino esté en una posición vestibular, parecerá desplazarse hacia delante en relación con el resto de los incisivos, si el canino está por palatino, parecerá desplazarse hacia el sector molar.⁴



Fuente: C.D Oscar Hermosillo

5.7 LATERAL VERDADERA

Permite relacionar la corona del canino con la de los dientes vecinos.⁴ Está radiografía es útil para la medición de planos y ángulos, también se usa para localizar dientes sin erupcionar ya que representa una vista real lateral del cráneo.⁸

Fuente propia



6.- PLAN DE TRATAMIENTO PARA LA RETENCIÓN CANINA

6.1 EXTRACCIÓN QUIRÚRGICA

La retención está determinada a infecciones, accidentes mecánicos, y tumorales.

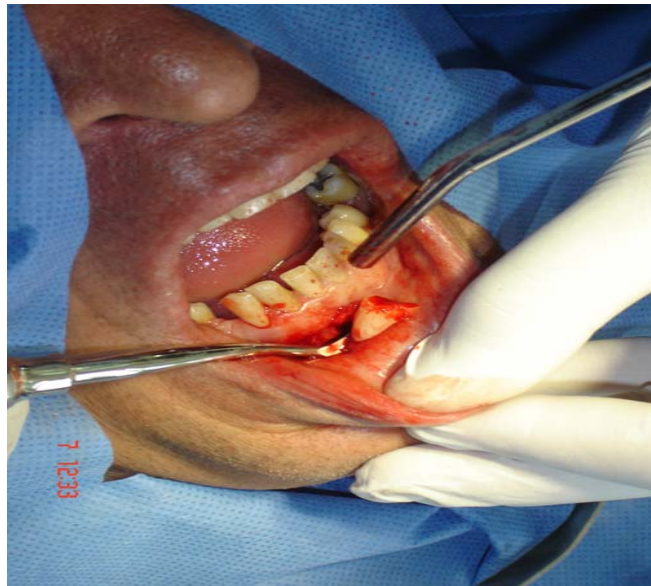
Todo diente retenido es un quiste dentígero en potencia éste tiene mayor potenciabilidad para producir un ameló blastoma.

Una vez que se ha confirmado radiográficamente la existencia de un canino retenido permanente asociado a una falta de reabsorción del canino temporal debe indicarse la extracción de éste.³

Sólo en los niños o adolescentes y en ciertas condiciones favorables, cabe intentar un tratamiento conservador quirurgicoortodóntico de conducción del diente a la arcada.

La extracción quirúrgica, debe realizarse cuanto antes siempre que el diente no sea viable para conducirlo a la arcada dentaria.

Está precocidad en el tratamiento hace que la técnica sea mas sencilla, la existencia de un espacio peri coronario facilita en gran medida la exodoncia.⁶



Fuente: C.D Oscar Hermosillo.

6.2 REIMPLANTACIÓN

Traslado de un diente de una posición a otra de la boca.

Las indicaciones más importantes son:

- *Avulsión por traumatismo y la extracción yatrógena de un diente.
- *Aparte del mal estado o la falta de hueso en la zona en que se reimplantará.

Otras contraindicaciones son:

- *Excesivo apiñamiento dentario.
- *Enfermedad periodontal.
- *Caries avanzada.
- *Fracturas grandes del alveolo.
- *Dientes caducos debido a lesionar dientes permanentes en forma mecánica ó infecciosa.
- *Reimplantes con más de 2 horas de tiempo extraoral.

Para evitar complicaciones es necesario:

- *Rapidez del reimplante.
- *Conservación del diente en medios húmedos (leche, suero salino, saliva ó agua).
- *Lavado del diente, si han pasado más de 2 hrs. Con una solución fluorada antes de enjuagarlo con suero salino.
- *Tratamiento cuidadoso radicular, como del alveolo y tejidos blandos.
- *Ferulización semirrigida (resinas, alambres flexibles, durante 7-10 días).
- *Antibioterapia (analgésica, antiinflamatoria, antitetánica, Higiene bucal durante la primer semana).
- *Endodoncia

Según el estado del ápice y tiempo extraoral.

Se consideran los reimplantes como un tratamiento temporal, la mayoría presentan importantes reabsorciones radicular tes, los fracasos aparecen antes del año. Si no se presentan signos de reabsorción a los 2 años, el pronóstico es excelente. Se describen supervivencias de 20 a 40 años de los reimplantes ⁶⁻¹¹

6.3 TRACCIÓN ORTODÓNTICA

Son aquellos procedimientos en los que se combina la cirugía y la ortodoncia, con el fin de colocar un diente en su posición normal.

En principio, se debe procurar colocar en la arcada todo diente incluido con valor estético y funcional.³

La cirugía debe lograr la visualización del diente retenido, para poder proceder posteriormente a su tracción ortodóntica.

El tratamiento quirúrgico debe ser conservador, salvando la mayor cantidad de mucosa, tejido óseo, dientes vecinos y papilas interdentarias. Es importante respetar las zonas para no provocar reabsorciones radiculares irreversibles.⁶

En principio cuando un diente no ha erupcionado pero se encuentra en una posición favorable, debemos confiar en su capacidad eruptiva, sin pasar por alto:

- *Eliminar cualquier obstáculo mucoso, óseo o dentario existente.
- *Hacer una alveolotomía o una alveolectomía conductora.
- *Indicación de la extracción del primer premolar para lograr espacio.
- *La mayoría de las retenciones son para extracción y algunos casos son para reimplante.¹⁸

6.4 TIPOS

- Fenestración y tratamiento ortodóntico

Eliminación de hueso y mucosa alrededor del diente, con el fin de liberar y visualizar la corona para poder cementar un botón o bracket, para traccionar al diente e irlo colocando en su posición en la arcada así mismo, debe proporcionar unos tejidos duros y blandos que hagan posible que este diente sea funcional.⁶

- Fenestración con reubicación dentaria y posterior tratamiento ortodóntico

El tratamiento ortodóntico – quirúrgico se basa fundamentalmente, en la fenestración, la colocación de un medio de tracción (Brackets, banda ortodóntica, asa de alambre, pin intracoronal, tracción alambrica o elástica, etc.), y el tratamiento ortodóntico.

Normalmente se utiliza aparatología fija, aunque a veces se emplean aparatos removibles.

Canino retenido por palatino, primero se aplican fuerzas ortodónticas para extruirlo y después para vestibularlo.

No podemos por tanto aplicar un tratamiento de este tipo sin el consenso entre el cirujano bucal y el ortodoncista.

- Fenestración, Técnica Quirúrgica

Anestesia.- Loco regional ó anestesia general con intubación naso traqueal.

Incisión 1.- En retención superficial, y se palpa el diente a través de la mucosa vestibular puede hacerse un abordaje directo.

Efectuaremos dos incisiones verticales, preparando así un colgajo que posteriormente será saturado apicalmente.⁶

En paladar efectuaremos una sola incisión sobre el diente retenido.

El abordaje directo solo lo indicaremos en retenciones submucosas en las que es posible palpar bien el diente retenido.

2.- Cuando la retención es más profunda y está por vestibular se preparará un colgajo de grosor completo siguiendo los surcos gingivales y las papilas ínter dentarias con una ó dos libera trices (triangular o trapezoidal).

En el paladar se aplicara un festoniado a través de la cresta gingival, hasta el borde libre, (colgajo envolvente). La incisión en este caso debe extenderse hasta 4 ó 5 dientes del arca.

- Levantamiento mucoperiostático

Se levanta hasta visualizar adecuadamente la zona que presenta la retención dentaria. En el paladar es más difícil por las características propias de la fibromucosa palatina.

34

- Osteotomía liberadora

Pieza de baja velocidad con fresa redonda de carburo de tungsteno del nº 8 se efectúa la eliminación del hueso con cobre la corona del diente retenido, irrigando la zona con suero fisiológico.

- Preparación de la ventana mucosa

Ya realizado los pasos anteriores se procede a marcar una cruz sobre colgajo exactamente donde se localiza la retención, posteriormente se aborda lo marcado y se eliminan los bordes dejando al diente expuesto ó localizando la corona ó alguna de sus caras para colocar los aditamentos de la tracción.

En la ventana mucosa ya preparada, colocaremos cemento quirúrgico sólo el suficiente para evitar el cierre de la ventana. Este se levanta a los 7-10 días.

- Colocación del medio de tracción

Colocaremos el medio de tracción ortodóntico elegido:

- 1) Alambre de acero inoxidable alrededor del cuello dentario en forma de lazo.
- 2) Banda ortodóntica preformada.
- 3) Corona de acero inoxidable.
- 4) Clavo ó pin roscado ó cimentado (no recomendable).
- 5) Ligadura metálica colocada a través de una perforación en la corona del diente retenido.

6) Botón cementado con una ligadura metálica de acero oro ó plata.
La estabilidad y adherencia del botón es siete veces superior a la del bracket.

7) Bracket ortodóntico de cementado directo.

- Tratamiento ortodóntico

Una vez colocado el medio de tracción se inicia la técnica ortodóntica adecuada a cada paso.

Los medios de tracción más utilizados son el botón ó el bracket cementados.³⁻⁵

35

6.5 INDICACIONES

- 1) Preservación de una cantidad adecuada de encía adherida que evita la pérdida de hueso marginal y la recesión gingival.
- 2) Minimiza la necesidad de colocar cemento quirúrgico y facilita el cementado inmediato del aditamento ortodóntico
- 3) La técnica puede indicarse incluso cuando el diente esta en el fondo del vestíbulo.
- 4) La reposición apical del colgajo permite una mayor movilidad de los tejidos marginales especialmente en aquellos casos en los que hay que desplazar mucho el diente hacia oclusal, con su nueva encía adherida, hasta la posición adecuada.
- 5) Estética y funcionabilidad.⁴⁻⁶

6.6 CONTRAINDICACIONES

- 1) Favorece el acumulo de placa por lo que se requiere que el paciente tiene una higiene cuidadosa.

- 2) Posibles cicatrices gingivales que serán antiestéticas si el paciente tiene una línea de sonrisa alta (sonrisa gingival).
- 3) Es posible una intrusión después de finalizar el tratamiento de ortodoncia.
- 4) Fracturas de dientes vecinos.
- 6) Posición horizontal del diente retenido.³⁻⁴

36

6.7 PRONÓSTICO

Para el movimiento ortodóntico de un diente retenido depende la posición, la angulación, la distancia que haya que desplazarse¹⁹

- Crear el espacio suficiente en el arco.
- Mantener el espacio entre los dientes mesiales y distales al canino.
Utilizar fuerzas ligeras, no mayores a 60 gr.

Las relaciones faciales y esqueléticas con el canino retenido si son aceptables, la exposición quirúrgica y terapia ortodóntica implican largo tiempo de duración y posibilidades de fracaso.¹⁶

Por eso, es importante la tracción del diente retenido con fuerzas ligeras y constantes.

37

7.- CASO CLÍNICO

Paciente de 15 años estudiante de secundaria. Se presento en el consultorio de la C.D Verónica Cortés Alarcón para un tratamiento ortodóntico y en el examen radiográfico se observo un canino retenido (13) al cual se realizaría la exposición quirúrgica para la colocación de un aditamento de tracción ortodóntica.

El paciente no presento antecedentes patológicos ni hereditarios al interrogatorio.

Por lo tanto se diagnóstico retención de canino (13) permanente retenido.

Se procedió a indicar los exámenes de laboratorio (Biometría hemática, tiempo de sangrado, tiempo de protombina, tiempo de tromboplastina), para el tratamiento quirúrgico; los cuales resultaron normales.

TRATAMIENTO

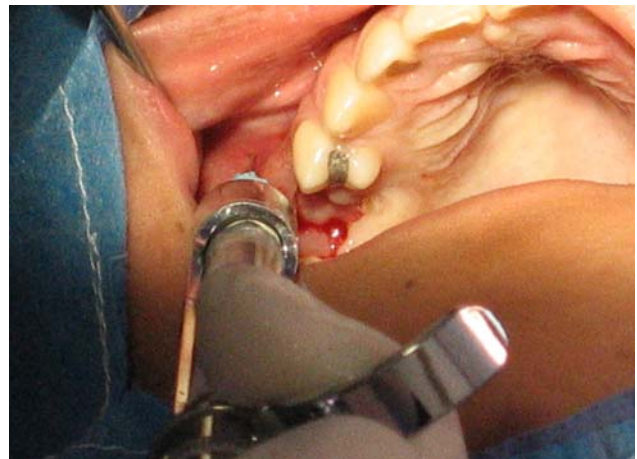
Consiste en:

Exposición quirúrgica de la corona, colocación del botón para la tracción, ligadura metálica flexible.

Técnica quirúrgica

Preparación del paciente (antisepsia).

Anestesia.- Lidocaína al 2 % con epinefrina. En la región alveolar anterior, nervios naso palatino y palatino anterior.

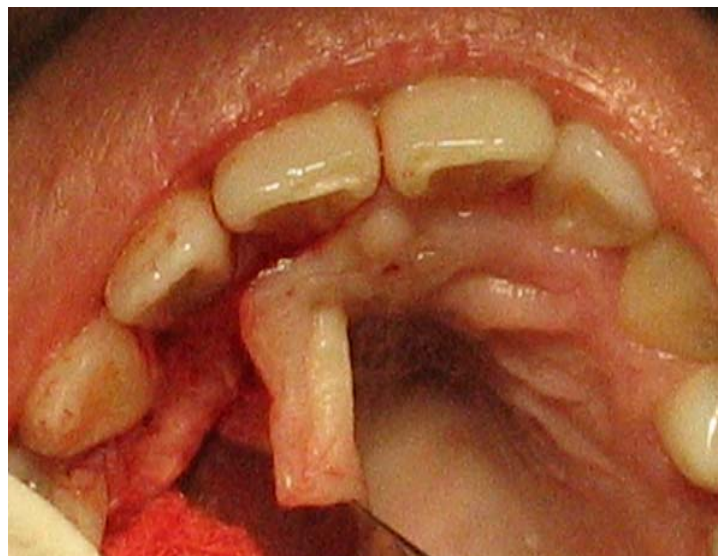
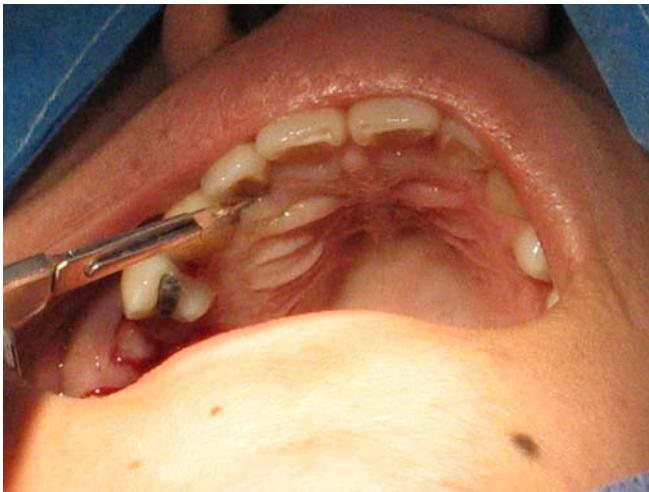


INCISIÓN

Festoneado alrededor de los surcos gingívaes abarcando desde incisivos centrales a el primer premolar, seccionando las papilas ínter dentarias (semi lunar ó triangular).

LEVANTAMIENTO DEL COLGAJO MUCOPERIÓSTICO

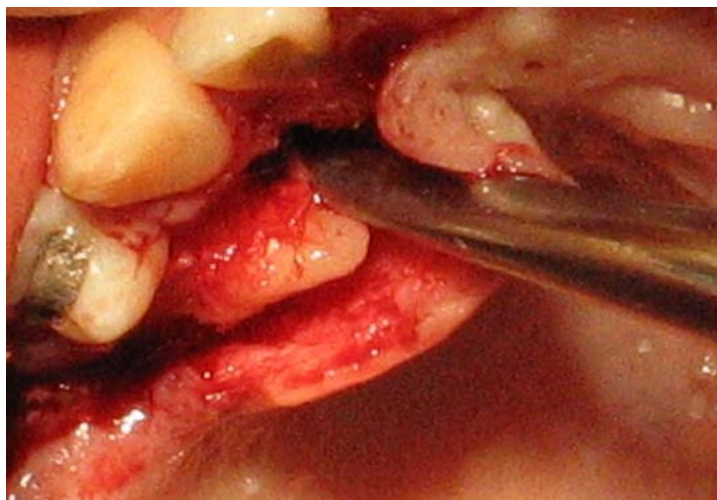
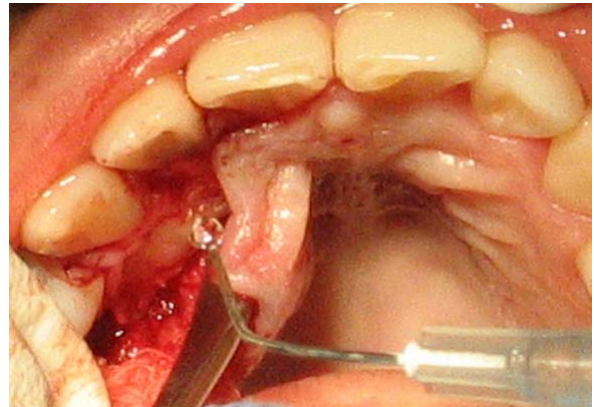
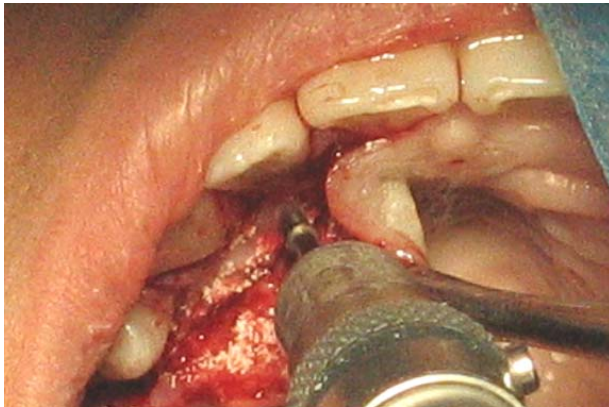
Se levanta hasta visualizar adecuadamente la zona que presenta la retención dentaria, cuidando el soporte periostático y sin desgarrarlo, de una sola intención y liberatriz, el colgajo debe ser de espesor total.



OSTEOTOMIA Y OSTEECTOMIA

Eliminar con la legra el periostio que cubre la corona, después con pieza de mano de baja velocidad y fresa quirúrgica (703L) se procede a la eliminación de hueso que rodea la pieza retenida (osteotomía), procurando no lastimar a la pieza dentaria retenida, el procedimiento será acompañado de una irrigación suficiente con suero fisiológico.

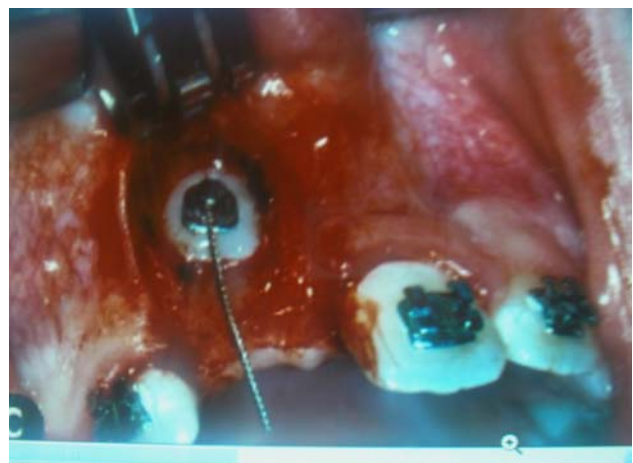
Una vez realizados estos procedimientos se lava perfectamente para eliminar restos de tejido óseo y mucoso para la colocación del botón de tracción.



COLOCACIÓN DEL BOTÓN PARA LA TRACCIÓN

Se descubriera un mínima de 5-6 mm de esmalte de la pieza retenida para que haya espacio para el botón de un diámetro de 4 mm el esmalte se limpia con suero fisiológico, el secado se realizara con gasa estéril o jeringa hipodérmica para tener el área limpia y aplicar el grabado del esmalte con acido ortofosforico al 37 %, durante 15 seg. A continuación se procede al lavado del órgano dentario y secado; el esmalte adquiere un color blanco mate y un aspecto ruboso.

Una vez realizados los pasos anteriores se coloca el adhesivo en el esmalte gravado y en la base del botón (el cual debe estar preparado con la ligadura de alambre flexible), se seca con lámpara fotopolimerizable y se agrega la resina para fijarlo, se presiona alrededor de 20 a 25 seg., procurando eliminar el excedente del contorno y se vuelve a foto curar. Se deja aproximadamente de 10 a 15 minutos para establecer la fijación.



SUTURA

Se retrae el colgajo a su posición normal, aplicando una ligera presión para desflemar y sea completa la adaptación, se procede a la sutura en puntos individuales de paladar a vestibular anudando por esta cara.



TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Se mandaron medicamentos con el siguiente esquema:

- Antibiótico

Amoxicilina capsulas de 500mg. 1 c/8 hrs. Durante 7 días. Vía oral

- Analgésico – Antiinflamatorio

Naproxeno sodico con paracetamol tab. 1 c/6 hrs. Durante 4 días. Vía oral

Terapia con nieve (hielo) y dieta.

Una vez lograda la erupción vertical se seguirá la técnica ortodóntica adecuada para lograr su alineamiento dentro de la arcada.



8.- CONCLUSIONES

El origen de las retenciones es incierto ya que existe controversia entre los diferentes autores y la realidad de estas es incierta ya que en lo que coinciden es en el desarrollo de la erupción.

El diagnóstico de la retención es meramente casual, ya que se basa en la exploración física de la cavidad bucal y un examen radiográfico completo con las diferentes técnicas (oclusal, peri apical, pan tomografía y lateral de cráneo).

Estas técnicas determinan la relación con las otras piezas dentarias, patologías y cercanía a otras estructuras óseas, dando el margen para el procedimiento quirúrgico.

El tratamiento lo determina la misma retención dentaria por su posición y angulación, si es exposición quirúrgica, tracción ortodóntica ó extracción del órgano dentario, pero esto también será evaluado por la coordinación del cirujano – ortodoncista.

9.- FUENTE BIBLIOGRAFICA

- ¹ Senka R. Impacted Canine in a Prehistoric Skull. The Angle Orthodontist. 1996; 6; 477-480.
- ² Ugalde MFJ, Pampa y Padilla J.A Retención en dientes caninos en cráneos de Tzompantli de Tlatelolco. Rev. ADM. Marzo-Abril. 2003.
- ³ Cosme G. E, Berini - Aytés L. Tratado de Cirugía Bucal. 2ª edición Madrid. Editorial Ergón; 2004. Tomo I Pp.341-350.459-490.535-555.
- ⁴ Raspall, G, Cirugía Oral. España. Editorial Panamericana. 1994. Pp 192-200.
- ⁵ Kruger G. Tratado de Cirugía Bucal 4ª edición. México DF Editorial Interamericana, 1994 Pp. 85-86.
- ⁶ Charles C. Alling III, John F. Helfrick, Rocklin D. Alling. Impacted Teeth. Philadelphia. Editorial W. B. Saunders Company. 1993. Pp. 247-265, 309-318.
- ⁷ López A. Cirugia Oral. 1a ed. México. Editorial Mc Graw Hill Interamericana. 1991. Pp 281, 308-313.
- ⁸ Bjerklín k, Ericsson S. How Computerized Tomography Examination Changed the treatment plans of 80 children with retained and ectopically positioned maxillary canines. Angle Orthod 2006; 76: 43-51
- ⁹ Peng C, Su Y, Lee S. Unilateral Horizontally Impacted maxillary canine and First premolar Treated with a double Arch Wire Technique. Angle Orthod 2006. 76: 502-506
- ¹⁰ Becker A. The Orthodontic Treatment of Impacted Teeth 2a ed. United Kingdom. Editorial Martin Dunitz, 1998. Pp. 1-18, 25-40, 85 101.
- ¹¹ Auluck A, Nagpal A, Setty S, Pai K, Sunny J. Transmigration of Impacted Mandibular Canines-report of 4 cases.J. Can Dent. Assos. 2006; 72 (3) 249-252.
- ¹² Stewart J.A Heo G, Glover K, Williamson P, Lam E. Major P.Factors that relate to treatment duration for patients with palatally impacted maxillary canines. Am J. Orthod Dentofacial Orthop. 2001; 119: 216-25

¹³Joshi M. R. Transmigrant Mandibular Canines: A record of 28 cases and a retrospective review of the Literature. *Angle Orthod* 2001; 71: 12-22

¹⁴Sambataro S, Baccetti T, Franchi L, Antonini F. Early Predictive Variables for Upper Canine Impaction as Derived from Posteroanterior Cephalograms. *Angle Orthod* 2004; 75: 28-34.

¹⁵Milton TM, Murry PG, Irvine GH. Use of a healing plate in establishing successful exposure of palatally impacted canines. *Br, J Oral Maxillofac Surg.* 2003; 41: 264-5

¹⁶Kokich VG. Surgical and Orthodontic management of impacted maxillary canines. *Am J. Orthod Dentofacial orthop.* 2004, 126 (3): 278-83.

¹⁷Becker A, Chaushu S. Success rate and duration of orthodontic treatment for adult patients with palatally impacted maxillary canines. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003; 124: 509-14.

¹⁸Warford J.H, Grandhi R, Prediction of Maxillary Canine Impaction using sectors and angular measurement. *Am Journal Orthod Dentofacial Orthop.* 2003 dec ; 124: 651-5

¹⁹Macias, E. Orthodontic and surgical management of tooth impactions RCOE Vol. No.1 Madrid Jan-Feb.2005. <http://www.scielo.isciii.es/cgi-bin/wxis.exe/iah/>.