

318322

10 SEP 1996

24

UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA



ESCUELA DE ODONTOLOGIA

" MECANISMOS QUIRURGICO-ORTODONCICOS  
PARA FAVORECER LA ERUPCION DE CANINOS  
PERMANENTES "

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**CIRUJANO DENTISTA**

**P R E S E N T A :**

**CARLOS LAVELEYRA FERNANDEZ**

DIRECTOR DE TESIS: DR. MANUEL GERMAN BRAVO PUENTE

MEXICO, D.F.

1996

272466

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

A mis padres:  
Por haber confiado en mi  
en todo momento,  
y por su apoyo incondicional.

A mis hermanos:  
Verónica y David  
Tory y Carlos  
Rafa y Ana  
Por siempre darme un buen  
consejo en esta vida.  
Por ser mi ejemplo.

A ti Claudia:  
Mi amor, por todo el apoyo  
que me has brindado y por todos  
los momentos felices que pasamos  
juntos en la carrera.  
Y los que nos faltan.  
Gracias.

A mis compañeros.

A cada uno de mis profesores,  
por su entrega y dedicación.  
Por enseñarme a fondo  
lo bonito de esta profesión.

A mi director de tesis  
Dr. Manuel German Bravo Puente.

A los miembros del jurado

A todos y cada uno de mis amigos  
por su apoyo y su incondicional amistad.

A ti, Jorge Romero Meza  
Por toda tu entrega,  
y ese don que Dios te dio de siempre  
brindar una sonrisa y  
un buen consejo al prójimo.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	3
<b>CAPÍTULO I</b> .....	5
1.1 DEFINICIÓN.....	5
1.2 ANATOMÍA DEL MAXILAR.....	6
1.2.1 CARA INTERNA.....	7
1.2.2 CARA EXTERNA.....	7
1.3 ANATOMÍA DEL CANINO SUPERIOR.....	9
1.4 DESARROLLO Y POSICIÓN NORMAL DE LOS CANINOS EN EL MAXILAR.....	11
<b>CAPÍTULO II</b> .....	15
2.1 ETIOLOGÍA.....	15
2.1.1 FACTORES RELACIONADOS CON EL DIENTE.....	16
2.1.2 FACTORES RELACIONADOS CON LOS TEJIDOS VECINOS.....	17
2.1.3 CAUSAS SISTÉMICAS DE RETENCIÓN DENTARIA.....	19
2.1.4 CAUSAS POCO FRECUENTES DE RETENCIÓN DENTARIA.....	20
2.2 CLASIFICACIÓN.....	21
2.3 FRECUENCIA.....	24
<b>CAPÍTULO III</b> .....	27
3.1 RELACIÓN ORTODONCICA QUIRÚRGICA.....	27
3.2 INSPECCIÓN.....	27
3.3 PALPACIÓN.....	29
3.4 DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO.....	29
3.6 TECNICAS OCLUSALES.....	33
3.7 UBICACION DEL CANINO RETENIDO EN EL PLANO VERTICAL.....	35
3.8 TECNICAS EXTRABUCALES.....	35
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	36
4.1 TECNICA QUIRÚRGICA.....	36
4.1.1 PREMEDICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE.....	36
4.1.2 CUIDADOS PREOPERATORIOS.....	38
4.1.3 CONDICIONALISMO QUIRÚRGICO.....	39
4.2 TÉCNICA QUIRÚRGICA.....	40

4.3 CANINOS RETENIDOS EN POSICIÓN PALATINA.....	41
<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>47</b>
5.1 TÉCNICA ORTODÓNTICA.....	47
5.1.1 TÉCNICA DE ALAMBRE TRENZADO.....	47
5.1.2 TÉCNICA DEL ALAMBRE TRENZADO EN LIGADURA DOBLE.....	50
5.1.3 TÉCNICA DEL ALAMBRE TRENZADO-LIGADURA TRANSCORONARIA.....	51
5.2 TÉCNICAS QUE UTILIZAN POSTES METÁLICOS.....	52
5.2.1 TÉCNICA DEL TORNILLO.....	53
5.2.2 PERNO PARA TRACCIÓN ORTODÓNTICA DE DIENTES RETENIDOS.....	53
5.2.3 TÉCNICA DEL PIN CEMENTADO.....	54
5.2.4 COLOCACIÓN DEL PERNO DE FRICCIÓN.....	54
5.3 COLOCACIÓN DE BRACKETS PARA TRACCIÓN ORTODÓNTICA.....	55
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>57</b>
6.1 COMPLICACIONES DE TRASTORNOS OPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS.....	57
6.1.1 TRASTORNOS DE ORIGEN MECÁNICO.....	57
6.1.2 TRASTORNOS DE ORIGEN INFECCIOSO.....	59
6.1.3 TRASTORNOS DE ORIGEN NERVIOSO.....	60
6.1.4 TRASTORNOS DE ORIGEN TUMORAL.....	61
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>67</b>

## INTRODUCCIÓN

Dada la gran importancia del canino como diente pilar en la boca de un adulto y por su valor estético en el contorno de la cara del paciente, no se debe tener un comportamiento dejado a la desidia respecto a un canino retenido, así como, el Cirujano Dentista no debe pensar solamente en la extracción del mismo, si no que debiera estudiar el caso con detalle y, por medio de la relación cirujano-ortodoncista, llevar el canino a una posición funcional y estética dentro de la cavidad bucal.

Para exponer y llevar los dientes retenidos hacia una posición normal funcional en la cavidad bucal, la simple eliminación de tejidos duros y blandos frente a un canino retenido no siempre es la solución. Deberá ser estudiado el problema oclusión total, esto, insistiendo en la estrecha relación entre cirujano-ortodoncista, mediante la creación de un camino para el diente retenido hacia la oclusión normal, o mediante la creación de espacio para su erupción o mediante el aumento de la longitud de la arcada, o haciendo uso de todos estos medios.

Por lo tanto; de la revisión bibliográfica hecha de lo que se conoce hasta la fecha, se coincide totalmente de que la tracción o colocación funcional del diente retenido deberá ser realizada en una edad temprana o en caso de no ser posible esta, la extracción del mismo deberá ser también lo antes posible como medidas

preventivas desde el punto de vista fisiológico; por ser objetos patológicos o potencialmente patológicos.

En los pacientes que presentan caninos retenidos, se exige de modo especial un examen minucioso por parte del Cirujano Bucal y del Ortodoncista.

El éxito del tratamiento quirúrgico-ortodóncico no se basa solamente en la correcta realización de la exposición quirúrgica del diente retenido, sino también en todo el tratamiento ortodóncico realizado antes y después de la operación, además de la cooperación por parte del paciente y la mutua colaboración entre cirujano y ortodoncista para llevar a un buen término el caso que se les presente a ambos.

## CAPÍTULO I

---

### 1.1 DEFINICIÓN

Un diente retenido es aquel que no ha logrado su posición normal funcional dentro de las arcadas dentarias en el tiempo considerado como normal para haber erupcionado, (se considera un periodo de dos años como plazo limite para que un diente erupcione después de lo esperado) y dicho diente no puede erupcionar porque está bloqueado por otro u otros dientes, hueso o tejidos blandos densos.

La retención de los caninos superiores se considera en la mayoría de los casos como una retención ósea completa, ya que el diente se encuentra totalmente cubierto por el hueso de los maxilares.

Todo diente retenido debiera ser extraído o colocado funcionalmente para evitar posibles complicaciones futuras, como son: quistes dentigeros, irritación de los tejidos adyacentes, tumores, debilitamiento del hueso vecino, caries en los dientes adyacentes, risoclasias y problemas parodontales.

Existe cierta disparidad entre los diferentes autores para nombrar a estos dientes, algunos los llaman dientes “retenidos”, otros los llaman dientes “incluidos” y algunos otros los llaman dientes “impactados”.

El Diccionario de la lengua española de la Real Academia dice: retener significa “detener, conservar, guardar en sí”, incluir es “contener una cosa en otra, es decir, llevar o encerrar dentro de sí una cosa a otra”, impactar significa “chocar”.

Por lo tanto los términos “retenidos” e “incluidos” son expresiones equivalentes y correctas, además de ser las más usadas; pero el término “impactado” no es apropiado para nombrar a estos dientes.

## 1.2 ANATOMÍA DEL MAXILAR

Ninguna intervención quirúrgica sería posible si no se conociera y estudiara previamente la región a intervenir. Es necesario conocer la forma, la estructura y las relaciones que presenta la zona a intervenir con otras estructuras vecinas.

El maxilar está formado por dos huesos, uno derecho y otro izquierdo, unidos entre sí por su cara interna.

Presentan una forma parecida a la cuadrangular.

Constan de las siguientes partes:

- Dos caras: Una interna y la otra externa.
- Tres Apófisis: - Piramidal o Ascendente.
  - Palatina
  - Alveolar.
- Una cavidad: El Seno Maxilar.

### 1.2.1 CARA INTERNA

Se articula con el maxilar del lado opuesto y con los huesos propios de la nariz.

En la parte inferior presenta la *apófisis palatina*, de forma cuadrangular, de posición horizontal y que forma con su cara superior parte del piso de las fosas nasales.

En la cara posterior se articula con el hueso palatino, con el que forma la bóveda palatina.

En el borde anterior de la *apófisis palatina* se forma la *espina nasal anterior* y por detrás de esta, hay un surco que al unirse con el maxilar del lado opuesto se forma el conducto palatino anterior, por donde pasan el nervio esfenopalatino o nasopalatino y la arteria del mismo nombre.

### 1.2.2 CARA EXTERNA

Para su estudio se divide en tres partes:

- a) Superior u orbitaria
- b) Anterior o bucal
- c) Posterior o pterigomaxilar.

a) Superior u orbitaria: Forma con el hueso malar la mayor parte del piso de la órbita. Es atravesado de atrás a adelante por el conducto suborbitario, el cual se convierte en agujero suborbitario al llegar a la cara anterior o bucal por donde sale el nervio suborbitario. Nervio que algunos autores proponen anestesiarse para hacer la exposición de los caninos retenidos

b) Anterior o bucal: Presenta la eminencia canina, que da la expresión facial bucal. Está limitada anteriormente por la fosa mirtoforme, donde se inserta el músculo mirtoforme. Por detrás y arriba de la eminencia canina está la *apófisis piramidal*, que se articula con el hueso malar. Entre el agujero suborbitario y la eminencia canina está la fosa canina. Del piso del conducto suborbitario salen los conductos dentarios anteriores que terminan en los alveolos de los incisivos y de los caninos.

c) Posterior o pterigomaxilar: Formada por la tuberosidad del maxilar, la cual forma la pared anterior de la fosa pterigomaxilar. La tuberosidad del maxilar está situada en frente del borde anterior de la apófisis pterigoides. En la tuberosidad del maxilar están los agujeros dentarios posteriores y las arterias alveolares que terminan en los alveolos de los molares.

*La apófisis alveolar se encuentra en el borde inferior de los maxilares, presenta unas cavidades que son los alveolos dentales, que alojan las raíces de los dientes. El fondo de los alveolos está perforado para dar paso al paquete vasculonervioso de cada diente.*

El borde alveolar, la parte anterior de la apófisis palatina y la base de la apófisis ascendente están formados por hueso esponjoso; este es el tipo de hueso en el que los caninos superiores suelen quedar retenidos.

#### *Seno Maxilar:*

Es una cavidad localizada en el centro del hueso. También es llamado Antro de Highmore

### 1.3 ANATOMÍA DEL CANINO SUPERIOR

Los caninos son los dientes más importantes en las arcadas dentarias. Presentan un lóbulo vestibular medio, el cual está muy desarrollado hacia incisal, lo que forma su única cúspide.

Son las piezas dentarias más estables debido a que tienen la mayor longitud, el mayor espesor vestibulo-lingual y a que presentan surcos de desarrollo longitudinales en las caras mesial y distal de su única raíz, que dan mayor anclaje y mayor retención evitando la rotación del diente dentro de su alveolo.

Gracias a esta eficiente estabilidad aunado a la forma de su corona que permite la autoclisis, son los últimos dientes que suele el hombre perder.

También tienen un gran valor estético; ya que por su anclaje en el hueso forman las prominencias caninas, las cuales ayudan a sostener la musculatura facial dando la expresión natural en los ángulos de la boca.

Su valor funcional es igualmente importante, ya que “amortiguan” la fuerza oclusal que soportan los molares en las excursiones horizontales de la mandíbula

El canino, funcional y morfológicamente es considerado como diente intermedio entre los incisivos y los premolares. Debido a las líneas de fuerza que

tiene que soportar en excursiones laterales, el canino es más ancho en sentido vestibulolingual aproximadamente 1 mm. respecto a los incisivos y más angosto aproximadamente 1 mm. en sentido mesio-distal respecto a los mismos.

El canino superior es uno de los últimos dientes en erupcionar, con excepción de los segundos y terceros molares. El canino superior presenta el cíngulo lingual más marcado que el canino inferior, lo cual representa una ventaja como se verá más adelante, para la colocación de aditamentos de tracción.

En ocasiones el canino inferior alcanza la misma longitud que el canino superior.

- La longitud total de los caninos superiores es de 27 mms.
- La longitud cervico-incisal de la corona es de 10 mms.
- La longitud de la raíz es de 17 mms.
- El diámetro mesio-distal de la corona es de 7.5 mms.
- El diámetro mesio-distal a nivel del cuello es de 5.5 mms.
- El diámetro vestibulo-lingual de la corona es de 8.0 mms.
- El diámetro vestibulo-lingual a nivel del cuello es de 7.0 mms.
- La curvatura de la línea cervical mesial es de 2.5 mms.
- La curvatura de la línea cervical distal es de 1.5 mms.

(Medidas según Russel C. Wheeler y Kraus-Jordan-Abrams)

(22) y (9) respectivamente.

#### 1.4 DESARROLLO Y POSICIÓN NORMAL DE LOS CANINOS EN EL MAXILAR

El canino superior durante su desarrollo tiene la primera evidencia de calcificación a los cuatro o cinco meses, presenta su corona completa entre los seis y siete años y erupciona entre los once o doce años, terminando la formación de su raíz hasta los trece o quince años.

El movimiento vertical de un diente del hueso maxilar y el desarrollo de la corona es llamada erupción preclínica y el movimiento vertical de un diente en la cavidad bucal es llamada erupción clínica, la cual tiene 2 fases:

- ◇ Fase de prefunción: Es el movimiento vertical llevado a cabo en la cavidad bucal.
- ◇ Fase de función: Es el movimiento de los dientes para mantener la función.

De lo que se concluye que los caninos superiores deben recorrer mayor distancia en la erupción preclínica debido a su temprana calcificación y a su tardía erupción.

La Dra. Nolla en otro estudio encontró que la terminación de la formación de los caninos no es igual en los hombres que en las mujeres. Citado por el Dr. Wheeler.

En los hombres queda la corona completamente formada a los seis años y medio; y la raíz está completa a los 15 años. En las mujeres la formación de los caninos tiene una terminación más precoz, quedando la corona completamente formada a los cinco años con diez meses y la raíz termina su formación entre los doce años con seis meses y los trece años.

En otro estudio realizado por Schour y Massler concuerdan con Kraus y con R.C. Wheeler en que la raíz del canino está completamente formada entre los 13 y 15 años.

Los caninos ocupan normalmente el tercer lugar dental en la hemiarcada partiendo de la línea media. Ocupan las cuatro esquinas en las arcadas dentales, por lo que se les ha llamado “las piedras angulares” de las arcadas.

Los ejes longitudinales de todos los dientes presentan una inclinación particular tanto mesio-distalmente como vestibulo-lingual respecto a un plano vertical. En el caso particular de los caninos superiores la inclinación mesio-distal es de 17 grados de inclinación distal y la inclinación vestibulo-lingual es de 16 grados. (Krauss). (Fig 1)

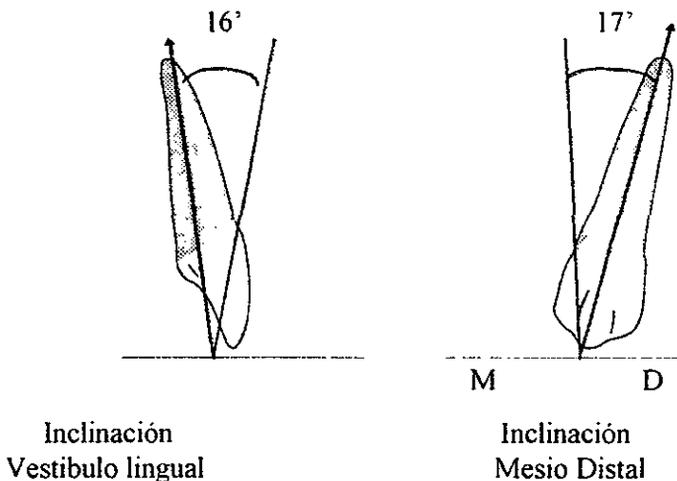


Figura 1

Como se dijo anteriormente, los caninos superiores se desarrollan muy por arriba; por debajo del reborde orbitario y por lo tanto su senda de erupción es muy larga

Es posible que a causa del gran recorrido que hacen, puedan desviarse, erupcionando en dirección más mesial de lo normal. Esto no se debe ni a falta de espacio ni retención prolongada de dientes primarios, aunque a veces sí es concomitante a estos cuadros.

Si continúa la desviación de la erupción, la corona del diente se dirigirá hacia la línea media, ya sea hacia la cara vestibular o la palatina de la raíz del incisivo lateral, la cual lo desvia.

La mayoría migra hacia la cara palatina, quedando la corona del canino sin erupcionar por detrás del incisivo lateral, o todavía más hacia mesial quedando detrás del incisivo central.

La minoría restante se desvía hacia vestibular, quedando su corona por arriba, en el surco vestibular, por encima del repliegue de la membrana mucosa, en sentido vestibular con relación a la raíz del lateral.

En estos casos la raíz del lateral se desvía hacia palatino y hacia mesial, lo que provoca que su corona se incline hacia distal.

Al comienzo; el ápice del diente está en una posición casi normal, pero como el crecimiento todavía no es completo en ese momento, la corona queda

retenida y el crecimiento del diente sigue en esa dirección axial que sigue sin corregir moviéndose el ápice todavía más hacia distal.

Si no es posible que el ápice siga su crecimiento en línea recta debido a que se lo impida el piso del seno maxilar o la lámina ósea vestibular, la porción apical de la raíz se desviará. Esto explica el por qué los ápices de los caninos retenidos en el paladar, presenten una dilaceración en forma de gancho.

Por lo tanto, la posición definitiva del ápice será por lo general más hacia arriba y distal que su posición normal, por ejemplo sobre el ápice del primer o segundo premolar.

Sin embargo cuando se trate de caninos cortos situados por palatino, su ápice se halla en situación casi normal.

La inclinación axial de estos dientes tiende a mejorar aunque lentamente, por lo que estos dientes pueden erupcionar tardíamente en el paladar.

## CAPÍTULO II

---

### 2.1 ETIOLOGÍA

La razón más lógica de la incidencia de dientes retenidos es la disminución gradual evolutiva en el tamaño de los maxilares y por la falta de ejercicio masticatorio que estimula dicho desarrollo; y debido a la falta de espacio, en algunos casos se presentan retenciones dentarias y/o ausencia de los gérmenes dentarios de los terceros molares, laterales y premolares, como consecuencia del mismo proceso evolutivo.

La dieta blanda y refinada de los tiempos actuales requieren menos masticación, por lo que resulta innecesario el tener un aparato masticatorio fuerte, además de la falta de estímulo en los maxilares que cohibe su crecimiento, lo que con el paso de las generaciones produce retenciones dentarias.

Las causas que producen la retención de los caninos superiores se han dividido en tres factores principales que son:

I Factores relacionados con el diente.

II Factores relacionados con los tejidos vecinos.

III Factores sistémicos.

### 2.1.1 FACTORES RELACIONADOS CON EL DIENTE

1. Persistencia prolongada del diente temporal correspondiente, desviando al diente permanente.
2. Retardo en la absorción de la raíz del canino temporal.
3. Mala posición del germen dentario, que da lugar a la retención palatina horizontal.
4. Desarrollo incompleto de la raíz, lo que produce falta de fuerza para guiar al diente hacia su posición correcta funcional.
5. En el curso del desarrollo del diente, éste puede tomar una posición poco común, lo que le impide seguir la vía normal de erupción y así tomar una posición normal de erupción y así tomar una posición anormal dentro del borde alveolar.
6. El canino superior erupciona entre dientes que ya tienen establecida su oclusión, lo que a menudo le restringe un espacio suficiente para erupcionar.
7. El canino superior empieza su calcificación después que el incisivo central superior por una diferencia de 1 a 2 meses; y después que el primer molar superior por una diferencia de 4 a 5 meses, que son los dientes que tienen la más temprana evidencia de calcificación en la arcada superior, sin embargo el canino superior erupciona entre 5 y 6 años después que el incisivo central y el primer molar superiores, este período tan largo sin hacer erupción lo hace un fácil receptáculo a las influencias ambientales y a poder desviarse de su camino normal.
8. Traumatismo del canino temporal.

## 2.1.2 FACTORES RELACIONADOS CON LOS TEJIDOS VECINOS

1. Falta de desarrollo del maxilar, que puede deberse a:

→ Razones hereditarias.

→ Enfermedades generales como sífilis y raquitismo.

→ Razones locales como la pérdida prematura de los temporales.

2. Pérdida prematura de caninos o molares temporales, produciendo mesializaciones o distalizaciones que cierran el espacio de erupción para el canino

3. Calcificación exagerada del hueso en el sitio que va a ocupar el canino permanente por pérdida prematura del diente deciduo con varios años de anterioridad y por lo tanto ofreciendo mayor resistencia a la absorción ósea.

4. Presencia de dientes supernumerarios.

5. Existencia de quistes o tumores cerca del sitio que debe ocupar el diente.

La membrana quística se pone en contacto con el diente no erupcionado y como este último no lo puede absorber se dirige al sitio que ofrece menor resistencia y por lo tanto queda retenido en el esponjoso hueso del maxilar.

6. Deficiencia en la longitud de la arcada.

7. Infecciones en los dientes deciduos.

8. El canino superior hace erupción después del primer y segundo premolares superiores, por lo que tiene más tendencia a quedar retenido; debido a la falta de espacio, por lo que a menudo, para crear espacio para el canino, es necesario extraer el premolar adyacente.

En la mandíbula., los premolares hacen erupción después que el canino; por lo que el diente más frecuentemente retenido es el segundo premolar, porque erupciona después que el canino y que el primer premolar.

9. Debido a la presencia o formación de quistes Dentigeros.
10. "La causa más frecuente de la inclusión del canino es la que tiene origen en el desequilibrio de tensión entre la musculatura externa e interna de las arcadas dentarias. " (Tarasido 1938, citado por Ries Centeno). (17)  
Explicando que la presión externa muscular en la zona orofacial es mayor debido a tics, hábitos adquiridos gesticulatorios, que la presión interna, representada por la lengua.  
Esto es especialmente en los niños, alterando el crecimiento y desarrollo de los maxilares.
11. Los huesos del paladar duro ofrecen mayor resistencia a la erupción del canino superior mal ubicado que el hueso alveolar.
12. Irregularidad en la posición y presión de un diente adyacente.
13. Cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantemáticas en los niños.
14. La mucosa del tercio anterior del paladar está sometida a los repetidos esfuerzos y presiones durante la masticación, razón por la cual se vuelve más gruesa, densa y resistente.  
La mucosa del tercio anterior del paladar está adherida más firmemente que ningún otro tejido de la cavidad bucal.
15. El diámetro mesiodistal del canino primario es mucho menor que el del canino permanente.
16. Debido a odontomas radicales o dilaceraciones de los dientes adyacentes, son causa de retención sumamente raras.

### 2.1.3 CAUSAS SISTÉMICAS DE RETENCIÓN DENTARIA

#### A.- CAUSAS SISTÉMICAS PRENATALES

##### 1.- Herencia y/o Medio Ambiente:

Todos los individuos reciben de sus padres un patrón hereditario que debe conducir hacia un estado adulto ideal de crecimiento modificado por el medio ambiente de cada generación.

##### 2.- Mezcla de razas blancas y negras:

Nodine (Citado por Wheeler, Russell C. (22)) sugiere que la mezcla de razas junto con factores como alimentación artificial en bebés, hábitos bucales, comida dulce y blanda en niños y jóvenes de países desarrollados producen desproporciones esqueléticas que traen como resultado mayor incidencia de retención dentaria.

##### 3.- Sífilis.

##### 4.- Trastornos intrauterinos graves

##### 5.- Desnutrición:

Los arcos alveolares formados por un hueso deficientemente calcificado son resultados de una dieta con poco contenido mineral, por lo que serán deformados más fácilmente por los estímulos de presión anormal que aquellos arcos alveolares con hueso en buenas condiciones.

##### 6.- Tuberculosis.

#### B.- CAUSAS SISTÉMICAS POSTNATALES

##### 1.- Enfermedades ligadas al metabolismo del calcio:

Como el raquitismo en el cual se presenta retardo en la erupción, engrosamiento del saco dentario e inhibición del crecimiento de los maxilares.

##### 2.- Anemia.

### 3.- Sífilis Hereditaria.

### 4.- Enfermedades Exantemáticas:

Que producen cambios inflamatorios en el hueso alveolar.

### 5.- Disendocrinias:

Las glándulas de secreción interna son las reguladoras del crecimiento y las encargadas de mantener la proporción mineral correcta.

Por lo que la hipofunción de ciertas glándulas provoca un menor crecimiento de la cara.

La erupción de los dientes está íntimamente asociada con el crecimiento del cuerpo y de los huesos y cuando este crecimiento es insuficiente, ni la formación de la raíz ni el desarrollo del hueso alveolar bastan para provocar la erupción de los dientes, presentándose en estos casos caninos retenidos. Como en el Hipotiroidismo y en el Hipopituitarismo.

### 6.- Tuberculosis.

## 2.1.4 CAUSAS POCO FRECUENTES DE RETENCIÓN DENTARIA

### 1.- **Disostosis Cleidocraneal:**

Es un defecto congénito, frecuentemente hereditario en el cual puede haber falta completa o parcial, unilateral o bilateral de la clavícula, junto con cierre tardío de las suturas del cráneo, retrusión del maxilar inferior y protusión del maxilar superior.

Existe erupción tardía de los dientes permanentes, retención prolongada de los dientes temporales y presencia de dientes supernumerarios rudimentarios, por lo

que es muy común la retención de los dientes permanentes. Las raíces de los permanentes son cortas y delgadas.

## **2.- Progeria:**

Enfermedad que representa el envejecimiento prematuro.

Es una forma de infantilismo que se caracteriza por ausencia de vello facial y púbico, estatura pequeña, piel arrugada y cabello gris.

## **3.- Acondroplasia:**

Es una enfermedad del esqueleto que se inicia en la vida fetal y por una falta de desarrollo normal de los cartilagos se produce una forma de enanismo.

## **4.- Fisura Palatina:**

Las anomalías dentales asociadas al paladar hendido son: ausencia congénita de dientes, dientes supernumerarios, dientes retenidos, dientes malformados, dientes ectópicos y una erupción alterada en la zona de la fisura.

## **5.- Oxicefalia:**

Llamada también cabeza cónica, la parte superior del cráneo es puntiaguda.

## **2.2 CLASIFICACIÓN**

La importancia de conocer la ubicación y posición del canino retenido es determinante, ya que la técnica quirúrgica a utilizar depende únicamente de la posición del diente y su relación con las estructuras vecinas.

Algunos autores proponen diferentes clasificaciones, tomando en cuenta diferentes aspectos como son: la posición del diente retenido, la cantidad de

dientes retenidos, el estado de su raíz, la ubicación, si el paciente es dentado o desdentado, si es una retención parcial o total, etc.

Según la **ubicación** del canino retenido, se clasifican como:

1. Vestibulo labial
2. Palatino
3. Intermedio
4. Palatovestibular
5. Vestibulo palatal
6. Ubicaciones Atípicas

Según la **posición** que el canino retenido tenga dentro del hueso maxilar, puede ser: (Fig. 2)

- a) Vertical
- b) Horizontal
- c) Inclinado u Oblicuo

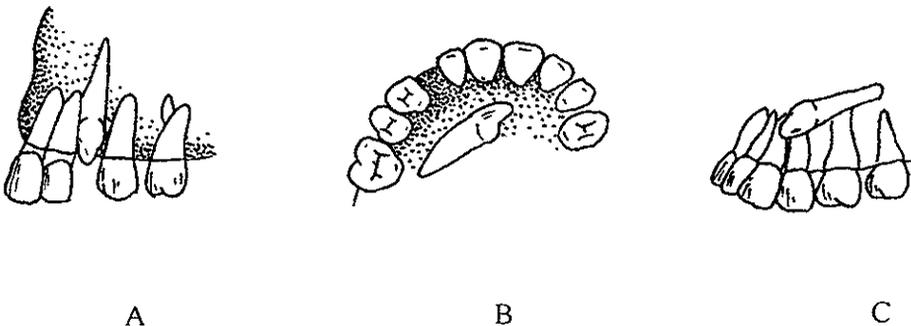


Figura 2

Tomando en cuenta el número de dientes retenidos, la retención puede ser:

(fig. 3)

- a) Unilateral
- b) Bilateral



a



b

Figura 3

Un factor determinante es la edad del paciente y relacionado con esto, la retención puede ser:

- a) En pacientes dentados
- b) En desdentados

Respecto al **estado** en que se encuentra la raíz, se clasifica en:

- a) Bifurcada
- b) Cónica
- c) Con Dilasceración
- d) Sin Dilasceración

Tomando en cuenta la **profundidad** en que se encuentre el diente retenido se clasifica en:

a) Retención Parcial:

Una parte del diente está en contacto con la cavidad bucal.

b) Retención Total:

El diente está totalmente cubierto. Ya sea por tejidos blandos únicamente (fibromucosa), o cubierto por tejidos duros ( hueso y/o dientes).

La retención puede ser ectópica o no serlo.

Según todos estos puntos anatómicos de referencia, se puede definir la ubicación exacta de la o las retenciones dentarias.

### 2.3 FRECUENCIA

Cualquier diente puede quedar retenido, pero unos tienen mayor predisposición que otros para hacerlo.

La frecuencia con la que se presentan las retenciones va en relación con los dientes que tienen su aparición más tardía. Por lo general los dientes retenidos provocan trastornos patológicos y parodontales, pero sin embargo, los hay que no provocan ningún efecto patológico.

Los dientes que se retienen con mayor frecuencia son:

- 1 En primer lugar los terceros molares inferiores.
2. En segundo lugar los terceros molares superiores.

3. Después los caninos superiores.
4. Luego los caninos inferiores.
5. Los premolares inferiores.
6. Los premolares superiores.
7. Incisivos superiores e inferiores.
8. Y por último los molares superiores e inferiores.

En lo que compete a este estudio con respecto a los caninos superiores retenidos:

- Son más frecuentes las retenciones unilaterales que las bilaterales.
- Es tres veces más frecuente en mujeres que en hombres. La causa de esto es por el menor tamaño de los maxilares y porque la formación de los caninos en las mujeres tiene una terminación más precoz, por lo que el canino permanece mayor tiempo dentro del hueso.
- En las mujeres es más frecuente del lado izquierdo.
- El canino superior queda retenido más que el inferior en una proporción de 20 a 1.
- Cuando la retención es en la arcada inferior, es más frecuente que sea por vestibular.
- En la retención del canino superior, la retención palatina es más frecuente que la vestibular en una proporción de 3 a 1. Porque cuando la raíz del canino está en formación, su corona está colocada hacia el paladar con respecto a la raíz del canino primario.
- Cuando la retención es palatina, es más frecuente la posición inclinada, luego la horizontal y por último la vertical.

- Cuando la retención es vestibular, es más frecuente la posición vertical, luego la inclinada y por último la horizontal.
- De cada 100 casos, uno presenta caninos retenidos.
- Es sumamente raro que un canino temporal quede retenido.
- Los dientes retenidos pueden estar o no en ectopia.
- Los caninos superiores retenidos por lo general están ectópicos.
- Las técnicas para la extracción o para la tracción ortodóntica de los caninos retenidos es más frecuentemente usada en jóvenes de 12 a 16 años.

En el estudio de la clasificación y frecuencia se encuentra que el caso más comúnmente encontrado de caninos retenidos es el siguiente:

En una mujer, en el maxilar superior, retención unilateral del lado izquierdo, en ubicación palatina, posición inclinada, se encuentra en ectopia y presenta su raíz cónica

## CAPITULO III

---

### 3.1 RELACIÓN ORTODONCICA QUIRÚRGICA

El diagnóstico, la posición de los dientes no erupcionados, su relación con los dientes vecinos y su clasificación se determinan por los medios de la Historia Clínica, Inspección, Palpación y por medios Radiográficos.

#### INTERROGATORIO

Se realiza la Historia Clínica completa del paciente, después de realizada esta se procede con el interrogatorio del diente retenido.

En la mayoría de los casos el paciente refiere que aún existe su canino “de leche”, o indica que su canino temporal fue extraído o “se cayó solo”, pero que el canino permanente nunca erupcionó sin saber por qué.

En algunos casos el paciente refiere una sensación dolorosa indeterminada “como dentro del paladar”.

### 3.2 INSPECCIÓN

La ausencia del canino permanente y la persistencia del canino temporal a una edad posterior de la normal, hacen suponer posible retención.

En ocasiones la simple inspección de la zona, revelará si el diente en cuestión se encuentra por el lado interno o externo del reborde alveolar. Esto se logra

observando prominencias en la mucosa; que no deben ser confundidas con la raíz del incisivo lateral o la raíz del premolar.

La retención del canino inferior raramente se observa, ya que las raíces de los dientes adyacentes son angostas y no suelen ofrecer suficiente obstrucción como para evitar la erupción, aunque a veces el canino se encuentra colocado en una posición muy profunda en la mandíbula.

En los adolescentes, adultos o ancianos, los dientes retenidos suelen quedar ignorados por el paciente y por el Cirujano Dentista y estos son descubiertos cuando el enfermo viene a consulta por un problema mecánico, infeccioso, nervioso, tumoral o por un coincidente hallazgo radiográfico.

El desplazamiento o rotación de alguno de los dientes anteriores -sobre todo el lateral- también hará sospechar la retención. Pudiendo con esto detectar la malposición y dirección del canino retenido, interceptando el problema a temprana edad.

La presencia de fistulas o abscesos o cualquier trastorno de origen mecánico o nervioso, también serán importantes para el diagnóstico, así como la altura y la forma de la bóveda palatina que nos darán una idea de la probable ubicación del diente retenido.

El Cirujano Dentista de práctica general es el responsable de detectar tempranamente la retención de un canino o de cualquier otro diente. Por ejemplo

si se presentará el caso que después de los trece años persiste el canino temporal y el permanente no ha erupcionado, se puede sospechar la retención.

### 3.3 PALPACIÓN

Como complemento de la inspección clínica se encuentra la palpación, esta se realiza usando el dedo índice buscando relieves anormales en la mucosa palatina o en la vestibular.

La palpación ayuda a determinar la ubicación del diente retenido, cuando menos en alguna de sus partes.

No se debe confiar solamente en la palpación, ya que la protuberancia sentida puede ser el diente retenido o también puede ser la raíz de algún diente adyacente que se encuentra desviada.

### 3.4 DIAGNOSTICO RADIOGRAFICO

La radiografía sirve para comprobar o descartar el diagnóstico clínico, para elaborar el plan de tratamiento y de ella se obtiene la posición correcta del diente retenido.

Antes de empezar el estudio del canino retenido en cuanto a su localización exacta, es necesario revisar las técnicas radiológicas a utilizar para la planeación preoperatoria.

Es necesario ubicar al diente según los tres planos del espacio.

El estudio radiográfico nos permite averiguar perfectamente.

► El estado, número, forma y posición de las raíces y orientación de la corona.

- Colocación del canino con respecto a las raices de los dientes vecinos y órganos vecinos, como son seno maxilar y fosas nasales.
- Relación de la cúspide del canino con los incisivos central y lateral.
- El tipo de tejido óseo -densidad, rarefacciones, presencia del saco pericoronario, etc.-
- Proximidad con el conducto palatino anterior.

El Odontólogo dispone de diversas técnicas radiográficas tales como las Rx dentoalveolares, de aleta mordible, oclusales, laterales de cráneo, panorámicas, entre otras.

Cada una de estas técnicas tiene su importancia y su utilidad, pero la radiografía periapical es la que tiene mayor precisión y la que más posibilidades ofrece para la localización de dientes retenidos.

Existen tres métodos para localizar un diente retenido con películas periapicales:

1. Técnica de Planos Paralelos
2. Técnica de Donovan
3. Técnica con desplazamiento del tubo.

#### 1. Técnica de Planos Paralelos:

El rayo central de los Rayos X forma un ángulo de 90 grados con la superficie de la película.

## 2. Técnica de Donovan:

La película se usa para registrar una vista oclusal de un diente retenido. Esta técnica solo se usa para la mandíbula. (fig. 4)

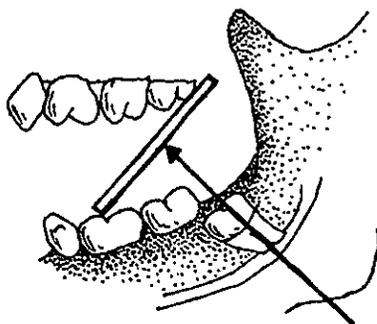


Figura 4

## 3. Técnica con desplazamiento del tubo:

Esta técnica descrita por Clark es la más segura y rápida para determinar la ubicación exacta de los caninos superiores retenidos con relación a otro diente o a otra estructura con el simple movimiento del tubo del aparato de Rayos X, en sentido horizontal.

Se tomarán de 2 a 4 radiografías de la región de canino y premolares superiores del lado de la retención, pero de diversos ángulos.

La técnica es la siguiente: Se coloca al paciente de modo que el Plano de Frankfurt (línea imaginaria naso-auricular) quede paralela al piso, se coloca la película en la zona, de modo que quede con su borde inferior sobresaliendo 2 mm.

las caras oclusales y el borde anterior de la película debe quedar a la altura del incisivo lateral.

Se toma la primera radiografía con el rayo central formando un ángulo de 90 grados con la película.

La segunda radiografía se toma moviendo la cabeza del aparato en sentido horizontal, en dirección mesial o distal.

La tercera radiografía se toma moviendo la cabeza del aparato un poco más pero en el mismo sentido que la anterior, logrando así que los objetos se muevan de un modo previsible, esto es:

El objeto que se halla en el paladar se mueve en la misma dirección que se movió la cabeza del tubo de los Rayos X.

El objeto que se halla sobre vestibular se desplaza en dirección opuesta a la dirección del rayo.

Esta técnica nos indica la posición del canino retenido en el sentido antero-posterior. (Fig.5)

La técnica de Clark con desplazamiento del tubo también puede usarse para dientes retenidos inferiores, solo que aquí por lo general, los movimientos del tubo serán en dirección vertical.

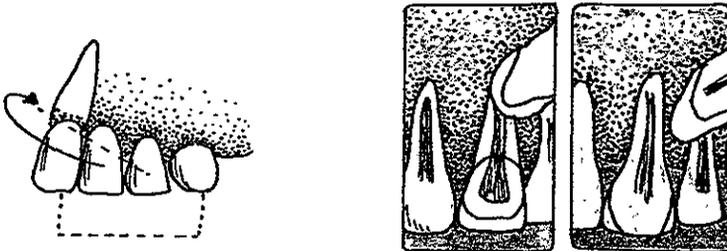


Figura 5

### 3.6 TECNICAS OCLUSALES

Las radiografías oclusales son a veces útiles proporcionando información general, aunque no permiten establecer con la misma exactitud que las radiografías periapicales progresivas la posición del canino retenido, ya que la sobreposición de estructuras óseas no permiten la correcta observación, puesto que los haces primarios deben atravesar las cortezas externa e interna del hueso frontal, lo cual suele provocar una radiopacidad en el centro de la radiografía, además que para tomarlas requieren de mayor tiempo de exposición. Sin embargo con las técnicas radiográficas oclusales que se explican a continuación se puede ubicar a los caninos retenidos en el plano horizontal.

La radiografía oclusal puede ser tomada colocando el cono en dos posiciones diferentes:

A) Dirigiendo el rayo central al hueso frontal, aproximadamente 2.5 cms. arriba de la glabella, punto que coincide con la prolongación del eje longitudinal de los incisivos superiores.

B) Dirigiendo el rayo central sobre los huesos propios de la nariz.

A) Con la técnica del rayo central a nivel del hueso frontal, los incisivos centrales han de aparecer radiografiados de tal modo que solo sea perceptible el corte elíptico del ecuador de cada diente, no viéndose la proyección de la raíz.

El diente retenido aparecerá por delante o por detrás (vestibular o Palatino) de la proyección Radiográfica de los dientes anteriores.

Los caninos retenidos en vestibular y en posición horizontal, se proyectan por medio de esta técnica a nivel de los incisivos anteriores o ligeramente vestibulares a los mismos.

Con esta técnica los caninos que se encuentran retenidos en el paladar, siempre se proyectan del lado palatino, es decir, se proyectan de un modo correcto

B) Por medio de la técnica del rayo central a nivel de los huesos propios de la nariz, los caninos que se encuentran retenidos en vestibular se proyectan en la radiografía como si estuvieran del lado palatino, es decir, se proyectan de una manera falsa.

Los caninos retenidos por el lado palatino se proyectan del lado palatino.

Cuanto más horizontalmente aparece representado un diente en la radiografía, tanto más próximo se encuentra de la cavidad nasal o del piso del seno maxilar.

Se puede resumir que en ambas técnicas los caninos retenidos por palatino, se proyectan siempre del lado palatino.

Existe otra técnica para la toma de radiografías oclusales en la localización y ubicación de caninos retenidos, esta primero se obtiene un modelo de estudio de la arcada superior, en el cual se adapta una hoja de cera que servirá de base para hacer un cuadrículado de alambre tomando como guía los espacios interdentes, aunque hoy en día se cuenta con laminillas cuadrículadas tanto para Rx

dentoalveolares como para las oclusales, las cuales nos facilitan el trabajo y le dan una precisión mayor a nuestro trabajo.

### 3.7 UBICACION DEL CANINO RETENIDO EN EL PLANO VERTICAL

Se coloca una película oclusal sobre la mejilla del lado en que se encuentra la retención, se coloca el cono en la mejilla del lado contrario de modo que el rayo central pase perpendicular a la placa y que atravesase el maxilar en sentido horizontal a nivel de la retención, obteniendo con esta técnica la ubicación del canino retenido y sus relaciones con las cavidades y los dientes vecinos en una vista lateral.

### 3.8 TECNICAS EXTRABUCALES

Las radiografías extrabucal incluyen vistas laterales anteroposteriores (ap) del cráneo, de los huesos faciales y de los senos maxilares y paranasales; usando ya sea el equipo cefalométrico o el equipo radiológico médico usual.

Las radiografías lateral y panorámica nos mostrarán la profundidad que presente el diente dentro del hueso, la presencia de algún quiste y la posición que ocupa, así como el tamaño del diente y la relación que tiene con las demás estructuras vecinas.

## CAPÍTULO IV

---

### 4.1 TECNICA QUIRÚRGICA

#### 4.1.1 PREMEDICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE

La mayoría de los pacientes que acuden a tratamiento dental, lo aceptan con poca o ninguna dificultad, pero existen algunos que requieren de ayuda especial.

Aprender a identificar a estos pacientes y aprender a seleccionar los medios eficaces para ayudarlos, es de especial importancia para el Cirujano Dentista que trata a niños y a jóvenes.

La premedicación es necesaria en los casos en los que el paciente se muestra temeroso y nervioso; en estos casos lo recomendable es administrar un sedante un día antes de la intervención y otro unas horas antes de la misma.

Los propósitos más importantes de la premedicación son los siguientes:

1. - Mitigar la aprehensión, el miedo y la ansiedad.
2. - Elevar el umbral del dolor, en caso que se administre anestesia local.

3. - Controlar con mayor facilidad al paciente y los movimientos involuntarios de su cabeza. hasta cierto punto, ya que no se tiene un control absoluto.
4. - Controlar la secreción de las glándulas salivales y mucosas, sin embargo este tipo de medicación nos puede llevar a tener trastornos secundarios en las glándulas salivales.
5. - En enfermos con parálisis cerebral, para deprimir su SNC y de esta manera llegar a controlar hasta cierto punto sus trastornos motores.

La dosis de los sedantes van de acuerdo con la edad, peso y características individuales del paciente.

Stewart, citado por Sidney Finn, describe la ventaja de premedicar a los pacientes usando 10 a 20 miligramos de Hidroxicina.

El mismo Stewart indica que la analgesia de Óxido Nitroso e Hidroxicina tuvo mucho éxito, teniendo sólo un fracaso del 3%. Curiosamente en consultorios y clínicas en donde no se usa sistemáticamente la Hidroxicina y el Oxido Nitroso, ocurre aproximadamente el mismo porcentaje de fracasos.

De lo anterior se deduce que el 3% de los pacientes, considerados normales, necesitan algo de sedación para soportar una visita al dentista.

El Odontólogo debe establecer los objetivos para el tipo de comportamiento que necesita de sus pacientes, según el tratamiento que vaya a realizar y según el tiempo estimado de consulta.

Kruger (10) recomienda la premedicación cuando se extraigan o se espongan los caninos retenidos o cualquier otro diente retenido, bajo anestesia local.

La dosis por vía bucal es de 0.1 gramos de Pentobarbital Sódico o de 1 a 2 gramos por vía Intravenosa.

El paciente se encuentra ambulante, pero es recomendable que alguien lo acompañe a su casa después de la intervención.

Además es importante la relajación psicológica del paciente, la cual se logra con la plática amable del Doctor, música, un ambiente agradable, etc.

Los preparativos para la operación se pueden clasificar en dos grupos:

- A.- Cuidados Preoperatorios
- B.- Condicionamiento Quirúrgico.

#### 4.1.2 CUIDADOS PREOPERATORIOS

Son los cuidados correspondientes al propio paciente relacionados con su estado general de salud, sus condiciones físicas y el estado de la zona a intervenir.

Estos cuidados preoperatorios comienzan desde el primer contacto médico con el paciente y comprenden:

- 1.- Estudio y exploración física del paciente, para realizar un diagnóstico.
- 2.- La utilización de medios auxiliares de diagnóstico, como son las radiografías y los exámenes de laboratorio.
- 3.- En caso de encontrar alguna patología o algún dato de importancia en la Historia Clínica, consultar con su médico general sobre el caso.
- 4.- Medidas Locales: preparación de la zona a intervenir: buenas condiciones de higiene bucal, creación del espacio adecuado para la erupción

del diente, la colocación de bandas, brackets, arcos, etc. a los dientes contiguos, obturación de lesiones cariosas, odontoxesis, preparación de férulas en caso que se fueran a utilizar, observan que no existan procesos infecciosos específicos como sífilis o tuberculosis.

5.- Obtener el consentimiento del paciente para la realización del tratamiento quirúrgico-ortodóntico.

6.- Preparación del paciente: Se inicia con un enjuague bucal de cualquier agente antiséptico, luego se coloca un campo quirúrgico estéril que cubra los ojos del paciente, con el fin de reducir el trauma psicológico visual.

Se coloca al paciente en una posición cómoda, tanto para el operador como para el ayudante, se estudia cuidadosamente la radiografía y se procede a realizar el primer paso de la técnica quirúrgica.

#### 4.1.3 CONDICIONALISMO QUIRÚRGICO

Está dado por:

- 1.- Lugar donde se efectuará la operación
- 2.- Instrumental
- 3.- Personal Médico que interviene en el acto quirúrgico.

1.- Lugar donde se efectuará la operación:

Puede hacerse en un quirófano, con todas las características propias de este, o también puede hacerse en el consultorio si este cuenta con todo el equipo correcto.

2.- Instrumental:

Se puede clasificar en:

- ⇒ Instrumentos para tejidos duros: cinceles, escoplos, gubias, fresas, cucharillas, limas para hueso, alveolotomo, etc.
  - ⇒ Instrumentos para hemostasia: Pinzas de mosquito, de Kocher, de Kelly, etc.
  - ⇒ Instrumentos para extracciones: elevadores y forceps.
  - Instrumentos para ortodoncia: diferentes aditamentos de tracción, alambre, tornillo, pins, etc.
  - ⇒ Instrumentos y materiales para sutura: portaagujas, pinzas de disección, tijeras, seda, catgut, etc.
- 3.- Personal médico que interviene en el acto quirúrgico: Deberán llevar todos cubrebocas, gorros y guantes estériles.

#### 4.2 TÉCNICA QUIRÚRGICA

La técnica quirúrgica de un canino retenido es esencialmente, la resolución de un problema mecánico.

Consiste en que por medios mecánicos e instrumentales se realice la búsqueda del diente retenido, su exposición y su extracción o la colocación de un aditamento de tracción para seguir posteriormente con el tratamiento ortodóntico, el cual es el tema de este trabajo.

Como ya se dijo antes, conocer la localización del canino superior retenido es tan importante, que las técnicas quirúrgicas para realizar dicha operación, son casi totalmente distintas una de otra.

#### 4.3 CANINOS RETENIDOS EN POSICIÓN PALATINA

Esta posición es la más común y es la que ofrece mayor dificultad y mayor tiempo requiere para realizar su tratamiento.

El primer paso es la anestesia de la zona, la cual es infiltrativa por vestibular y regional de los nervios nasopalatinos y palatinos anteriores.

Algunos autores proponen anestesiar también el agujero palatino posterior del lado en el que se encuentre la retención o los dos agujeros palatinos posteriores en caso de retención bilateral. Algunos otros autores recomiendan además anestesiar el nervio suborbitario.

Si durante la operación, el paciente llegara a presentar dolor, este puede deberse a los filetes nerviosos que entran al paladar duro provenientes de la cavidad nasal. Por lo tanto, lo que se debe hacer es realizar una pulverización de *prontocaina* al 5% en el orificio nasal y después colocar una torunda de algodón mojada en la misma solución en cada orificio nasal durante aproximadamente cinco minutos.

Para exponer los caninos retenidos situados palatinamente, pueden seguirse dos métodos:

- I.- Por medio del levantamiento de colgajo
- II.- Por medio de una incisión en el mucoperiostio.

I.- Por medio de levantamiento de colgajo:

a) **Incisión:** Se empieza la incisión en los espacios interdentes palatinos entre los premolares del lado en el que se encuentra la retención hasta el espacio

interdentario de los incisivos centrales; si es en un caso bilateral la incisión se prolongará hasta los premolares del lado opuesto.

Los tejidos blandos son incididos como colgajo subperióstico de espesor completo, el colgajo tiene su forma determinada de modo que sus bordes queden apoyados en hueso no operado.

Las incisiones se hacen con una hoja de bisturí curva del N° 15. Terminada la incisión se procede al levantamiento de colgajo mucoperióstico, lo cual se hace con una legra roma.

Los elementos que salen por el agujero palatino anterior pueden ser seccionados sin traer consecuencias posteriores.

Algunos autores proponen sujetar el colgajo por medio de un punto de sutura amarrado a un molar del lado opuesto al que se está operando, para evitar traumatizar el colgajo con pinzas.(Fig.6)

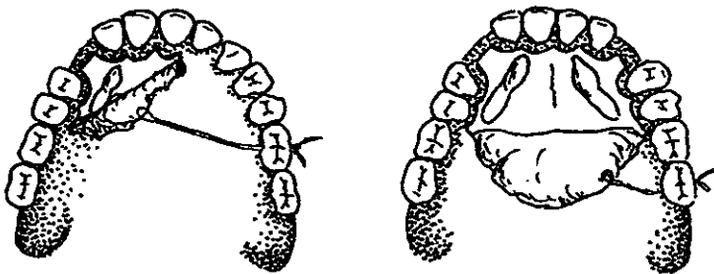


Figura 6

b) **Osteotomía:** Para eliminar el hueso que cubre a un canino retenido en el paladar, el Cirujano Bucal puede valerse de varios métodos, que, aunque llegan a lo mismo tienen diferencias importantes en cuanto al trauma quirúrgico y en molestias para el paciente en el tiempo postoperatorio.

La osteotomía puede hacerse con cincel y martillo o con fresa quirúrgica.

Si parte de la corona se encuentra libre de hueso, se recomienda usar el cincel, con el cual se amplía la parte visible de la corona, hasta liberar el ecuador del diente.

Si el diente se encuentra totalmente cubierto por hueso y si este está muy calcificado se usará la fresa quirúrgica de bola del número 8 o 6, cuidando siempre de no producir sobrecalentamiento irrigando con suero fisiológico esterilizado, ya que se produce necrosis de hueso y también observando que no se lesione el esmalte del canino.

c) **Eliminación del saco pericoronario:** El saco pericoronario debe ser disecado para poder colocar el aditamento de tracción. La eliminación se realiza también con el fin de prevenir la infección de este tejido y para cohibir la hemorragia. El saco pericoronario se extirpa con cucharillas para hueso pequeñas o con las pinzas.

Después que se ha liberado de hueso totalmente la corona, que se ha eliminado el saco pericoronario, que se ha ensanchado el espacio pericoronario hasta la unión cemento-esmalte para lograr un espacio de 2 mms. alrededor de la corona y que se ha lavado la cavidad, existen una diversidad de técnicas para la colocación del aditamento de tracción y lograr la tracción ortodóncica del diente para llevarlo a su posición funcional.

El cierre del colgajo, terminada la operación debe hacerse con puntos papilares, iniciándolos del lado vestibular de la arcada, para colocar el nudo del lado vestibular y no sobre la superficie palatina, posición donde podría molestar e irritar a la lengua.

## II.- Por medio de una incisión en el mucoperiostio:

Cuando la corona del canino retenido en el paladar se puede palpar claramente o la elevación causada por ella, no es necesario el levantamiento del colgajo, sino que sólo se hace la incisión en el mucoperiosteo que está encima de la protuberancia y se procede a agrandar esta incisión para darle forma ovalada y un tamaño mayor al diámetro de la osteotomía que se realizará.

Se prosigue con la osteotomía que está sobre la corona y áreas adyacentes, ya sea con una fresa redonda N° 6 u 8. o con un cincel y un martillo para ampliar el espacio pericoronario.

Ya expuesta la corona se ensancha el espacio pericoronario del mismo modo que en la técnica del levantamiento del colgajo, o sea hasta el límite cementoadamantino, para conseguir un espacio de 2 mm. alrededor de la porción coronaria: ya hecho esto se prosigue con la eliminación del saco pericoronario y posteriormente con la colocación del aditamento de tracción ortodóntica.

En algunos casos no es necesaria la tracción ortodóntica, sino que únicamente con la exposición quirúrgica del diente, se logrará que el mismo erupcione por sí solo. Esto se da, cuando el canino se encuentra retenido, pero existe el espacio necesario para que erupcione y se coloque en la arcada dentro de oclusión.

Cuando por un estudio radiográfico de rutina se descubra que los caninos permanentes se están desviando hacia el paladar, un tratamiento preventivo precoz puede evitar por completo el tratamiento ortodóntico.

Para esto es preciso controlar radiográficamente el trayecto del diente, ya que muchas veces estos dientes corrigen su dirección incorrecta de erupción sin necesidad de ningún tratamiento, por lo tanto, no se comenzará el tratamiento mientras no llegue la época normal de reabsorción del canino primario y hasta que la corona del permanente se coloque en el sitio normal de resorción.

Cuando llega este momento se aconseja extraer el canino temporal y crear una solución de continuidad entre el alveolo del diente a extraer y la cripta de la corona en formación del canino permanente, mediante la eliminación de hueso y una porción de la membrana mucosa.

Esta exposición se hace tan amplia como lo permitan los dientes adyacentes.

Lo importante de esta técnica es evitar la cicatrización de la mucosa y esto se logra manteniendo la abertura los primeros 7 a 10 días con Wonder Pack y después por medio de una placa Hawley (hecha anteriormente) con un aumento de acrílico que penetre en el alveolo y que a la vez mantenga el espacio para que erupcione el canino retenido.

El aumento de acrílico de la placa que penetra en el alveolo se va desgastando conforme pasa el tiempo y conforme el canino va descendiendo.

Los caninos por esta técnica por lo general descienden ligeramente hacia el lado palatino desde donde es fácil ubicarlos correctamente.

Por lo tanto para el descenso de caninos con tendencia a quedar retenidos en el paladar, hay tres requisitos indispensables para evitar el tratamiento ortodónico posterior y son:

- 1) Exposición quirúrgica adecuada
- 2) Mantenimiento efectivo de la abertura
- 3) Que exista el espacio adecuado o creación previa del mismo, (que ha de ser algo mayor de lo que se crea necesario).

Si el mismo tiempo de la exposición del diente se va a extraer el primer premolar, para la creación de espacio, se elimina la apófisis interdientaria y se comunica la cripta del diente no erupcionado con el alveolo del diente que se extrajo con el objeto de que formen una cavidad única y que el diente retenido tenga menores obstáculos y logre erupcionar en algunos de los casos sin ningun tratamiento ortodoncico y solo con su fuerza eruptiva.

Para exponer cualquier pieza retenida está contraindicada la electrocirugía, ya que puede lesionar el hueso, lo que retardaría el periodo de cicatrización y provocaría mayores molestias al paciente.

## CAPÍTULO V

---

### 5.1 TÉCNICA ORTODÓNTICA

#### 5.1.1 TÉCNICA DE ALAMBRE TRENZADO

Si una vez expuesta la corona se viera que su posición es muy desfavorable como para colocarle la corona de celuloide (por ejemplo si la cúspide del canino está muy cerca de la raíz de algún diente vecino), entonces se puede colocar un alambre de acero inoxidable destemplado, calibre .010, .012 o .014 alrededor del cuello del canino y retorcerlo, quedando sus 2 extremos asomados a la cavidad bucal, para servir de tracción para el procedimiento ortodóntico. (Fig. 7-A)

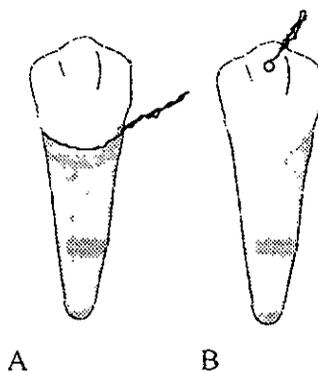


Figura 7

La técnica para este procedimiento es la siguiente:

Se forma un asa con el alambre de ligadura de acero, este se pasa alrededor del cuello del canino y se dejan los extremos libres de la ligadura para que se extienda fuera de la incisión.

Se sutura el colgajo, abriendo en el mismo una ventana para que por ahí pase el alambre y los extremos libres del alambre se enroscan alrededor del cuello del primer premolar o del incisivo lateral.

Después de que la herida ha cicatrizado, el extremo libre del alambre es usado para aplicar tracción al canino retenido y puede atarse a un arco labial ligero o a un resorte auxiliar de un arco lingual.

Jarabak recomienda embandar previo a la intervención primero y segundo premolares y el lateral del lado de la retención para dar mayor estabilidad al arco y colocar entre ellos un arco con un resorte en espiral. La ligadura de alambre del canino se enrollará al arco para que su tracción sea activada.

El resorte en espiral del arco sirve a la vez para conservar el espacio en la arcada para el canino.

Después que el canino es traccionado hasta la cavidad bucal, es alineado en la arcada por los métodos convencionales de aparatología multibandas.

Por lo general para colocar un canino retenido en la alineación correcta se requieren entre 9 y 12 meses.

El Dr. Blumenthal citado por Graber reporta de uno de sus casos en el cual se requirieron 18 meses. Jarabak en uno de sus casos el tiempo de tratamiento fue de 3 años y medio.

Como la ligadura de alambre se coloca a nivel del cuello del canino, se ha visto que traumatiza su ligamento circular, la inserción epitelial y que la cresta ósea no se forma del todo bien.

En algunas ocasiones, el Cirujano Bucal, puede mover el diente retenido a una mejor posición y estabilizarlo con cemento quirúrgico (Wonder Pack) y retenerlo si es posible con una placa Hawley de acrílico. Si esta reubicación y estabilización quirúrgica es posible, se pueden disminuir varios meses del tratamiento.

El primero en usar alambre de acero inoxidable para tracción de caninos retenidos fue el Dr. Harry Leslie en 1942.

No siempre es fácil pasar el alambre alrededor de la corona del canino retenido, por lo que entonces se recurrirá a un hilo de sutura fuerte, (seda 00) que pueda pasar entre la corona y la raíz adyacente.

Por lo general se puede movilizar al canino retenido lo suficiente, como para que pueda pasar la sutura. Esta se pondrá doble para que pueda tirar del alambre y pueda llevarse al pequeño espacio requerido.

Al alambre se le dobla un extremo en forma de gancho para que pueda ser jalado por la sutura.



Canino retenido



Hilo entre los dientes



Hilo

Alambre



Alambre pasado entre los dientes



Alambre retorcido

Figura 8

Después de que el alambre se ha colocado en su lugar, se trenza alrededor del cuello del canino y se deja el extremo libre del trenzado que asome a la cavidad bucal para que se active su tracción. (Fig.8)

### 5.1.2 TÉCNICA DEL ALAMBRE TRENZADO EN LIGADURA DOBLE

Para la colocación del alambre trenzado en ligadura doble, se siguen los mismos pasos que para colocar el alambre trenzado en forma sencilla, siendo la única variante la adición de otro alambre, colocándolo en dirección opuesta al primero obteniendo por lo tanto, dos trenzados del diente en diferentes

direcciones, para que en caso de pérdida de algún trenzado, se cuente con el otro que continúe con la tracción.

### 5.1.3 TÉCNICA DEL ALAMBRE TRENZADO-LIGADURA TRANSCORONARIA

Este tipo de ligadura se usará cuando sea prácticamente imposible colocar la ligadura de alambre alrededor del cuello del canino y cuando se requiera de un buen control direccional ortodóntico.

Consiste en hacer una perforación que atraviese de lado a lado la corona del diente, en un sentido vestibular a palatino, obviamente tomando la precaución de no lesionar el tejido pulpar, por lo que la perforación deberá realizarse cerca de la cúspide del canino.

A través de esta perforación se pasará la ligadura de alambre, sin que sea siempre necesario hacer el trenzado, ya que con la perforación y el alambre se logra la tracción del canino.

Esta técnica tiene la ventaja que como el punto de tracción está en la cúspide del canino, el control direccional del movimiento ortodóntico es mas eficaz y seguro, siendo el inconveniente de esta técnica la perforación que se realiza en el canino.

Es lógico pensar que el diferente punto de apoyo que se haga en el diente por la colocación del aditamento, cambiará el vector de fuerzas de tracción del diente hacia la cavidad bucal.

Se ha observado que los alambres y cadenas colocadas alrededor del cuello, solo proporcionan un control de tipo tracción o empuje direccional, ya que

aplican su vector de fuerzas en la porción media del diente, lo que provocará que el diente sea guiado hacia una posición difícil de alcanzar y por lo tanto sea más lenta la alineación final en el arco dental.

Los dispositivos adaptados a la porción coronal del diente y en especial los que aplican su vector de fuerzas en el tercio incisal, presentan un control direccional ortodóntico más eficaz.

## 5.2 TÉCNICAS QUE UTILIZAN POSTES METÁLICOS

Estas técnicas están indicadas cuando sólo se pueda exponer quirúrgicamente una parte de la corona del diente y el acceso a la misma se dificulte por la profundidad en que se encuentre.

Hay diversos tipos de postes metálicos para la tracción de dientes retenidos:

- 1) Técnica de tornillo
- 2) Perno para tracción ortodóntica de dientes retenidos
- 3) Técnica del pin cementado
- 4) Técnica del perno de fricción.

La desventaja de las técnicas que utilizan algún tipo de poste metálico para la tracción es la perforación que se realiza en el diente, que no debe desvitalizarlo y sin embargo penetrar hasta cierta profundidad para asegurar la fijación del poste.

La ventaja de estas técnicas es que se logra un buen control direccional ortodóntico, ya que el vector de fuerzas aplicado es en el tercio incisal del canino, haciendo con esto más fácil la alineación final del diente en la arcada.

### 5.2.1 TÉCNICA DEL TORNILLO

Ya que la corona del diente se ha expuesto, se procede a realizar un orificio en la superficie de la corona, con un diámetro algo menor que el tornillo o pin atomillable y con una profundidad que no ponga en peligro la vitalidad del diente y que llegue de preferencia a la línea de unión amelodentinaria.

Se introduce en él un tornillo o un pin prefabricados que a su vez van unidos a una cadenita o a un alambre que serán utilizados para la activación. Se atornilla al pin en el diente, observando que penetre 2 mm en tejido dentario.

La perforación se hará en la parte en que la posición del canino lo permita, pudiendo ser de preferencia en el cingulo o en la cúspide.

En los casos en que el tornillo tenga que ser colocado por la cara vestibular del diente, puede dejar un hueco deformante que desde el punto de vista estético no será conveniente.

### 5.2.2 PERNO PARA TRACCIÓN ORTODÓNTICA DE DIENTES RETENIDOS

Este es un perno diseñado especialmente para llevar a cabo la tracción ortodóntica, este perno tiene rosca para ser atomillado dentro del diente y en su cabeza tiene un orificio a través del cual se pasa el alambre de acero inoxidable para efectuar la tracción

La técnica para la colocación de este aditamento es similar a la técnica del tornillo.

### 5.2.3 TÉCNICA DEL PIN CEMENTADO

Se realiza la perforación en el diente, de preferencia en la cara lingual, con una fresa de bola del N° 1, continuando después con una fresa de fisura que sea del mismo diámetro que el pin que se cementará.

En caso que se use broca, su diámetro deberá ser 2 centésimas mayor que el diámetro del pin.

La profundidad de la perforación debe pasar la línea de unión amelodentinaria, con lo que se asegura la retención del pin y no se daña el tejido pulpar.

La parte terminal del pin estará doblada en forma de asa y sobresaliendo de la corona del diente, sirviendo de punto de apoyo para que se active la tracción del diente.

### 5.2.4 COLOCACIÓN DEL PERNO DE FRICCIÓN

Este perno de fricción es fabricado por la casa UNITEK. La realización de la perforación se hace de la misma manera que para colocar un pin cementado con la única variante que para que realmente sea de fricción, el pin o perno deberá ser ligeramente mayor que la broca que se usa para hacer la perforación.

Lo recomendable es que la broca tenga un diámetro de una centésima menor que el diámetro del perno.

Es muy importante que para la realización de estas dos últimas técnicas, se coloque la broca o fresa en una sola dirección y sin movimientos de la pieza de mano, ya que si los hubiere, la perforación en el diente se haría más ancha de lo debido y la retención del pin no se lograría.

### 5.3 COLOCACIÓN DE BRACKETS PARA TRACCIÓN ORTODÓNTICA

Después de la exposición de la corona del canino, esta se limpia con una copa de hule y con cepillo y pasta profiláctica después se enjuaga, se seca y se aísla perfectamente para que tenga éxito el cementado del bracket.

Se grava el esmalte del diente con ácido fosfórico durante un minuto, después se seca el diente con aire frío hasta que la corona tenga una apariencia blanco opaco.

Para cementar el bracket se utiliza una resina que se compone de un sellador y de un adhesivo que son activados por medio de dos métodos diferentes:

- a) Por medio de luz ultravioleta,
- b) Activados químicamente.

#### Técnica de Cementado.

Cuando la activación del sellador y del adhesivo es por medio de la lámpara de rayos ultravioleta, se coloca primero el sellador con un pincel, luego se ayuda a la catalización aplicando los rayos ultravioleta por espacio de un minuto.

Se seca nuevamente el diente con aire frío, se prepara el adhesivo y se coloca el bracket en la parte gravada anteriormente, manteniéndolo en esa posición durante 5 minutos.

Si la activación es por medio de enlace químico, se revuelven perfectamente el sellador y adhesivo, se coloca esta pasta en el bracket y este se coloca en la parte gravada del diente también manteniéndolo en esa posición por espacio de 5 minutos.

Después de transcurridos los 5 minutos, en cualquiera de los 2 tipos de activación, el bracket ya puede soportar cualquier tipo de tracción ortodóntica y cuando el diente ya haya erupcionado lo suficiente, el bracket se puede cambiar por una banda o una corona, o por otro bracket diferente para lograr la correcta alineación del canino en la arcada.

La principal dificultad de esta técnica es hacer la correcta profilaxis del diente y el mantener completamente seca y aislada la zona.

## CAPÍTULO VI

---

### 6.1 COMPLICACIONES DE TRASTORNOS OPERATORIOS Y POSTOPERATORIOS

#### 6.1.1 TRASTORNOS DE ORIGEN MECÁNICO

a) Son las acciones que los dientes retenidos pueden provocar sobre las raíces de los dientes vecinos. Son las más frecuentes.

En retenciones horizontales, la cúspide del canino está en contacto con las raíces del lateral y del central, por lo que pueden suceder dos cosas:

1. - Que uno de los incisivos se desvíe por el empuje lento y constante del canino. Esta desviación de los incisivos hará sospechar la retención. No hay dolores espontáneos.
2. - Que la raíz del central o del lateral se absorban, esta resorción puede llevar hasta la pulpa y el contacto de la corona del canino con la pulpa del diente adyacente provoca dolores intensos localizados.

Como complicación de la invasión pulpar puede haber procesos parodontales de diversa intensidad e importancia

b) En maxilares desdentados que usan prótesis dental:

Siempre, antes de elaborar una dentadura total, es recomendable tomar una radiografía oclusal, ya que con cierta frecuencia se observan caninos retenidos

que erupcionarán al ser estimulados por el uso de la prótesis, originando un desajuste de la misma.

Este problema se presenta cuando un paciente ha usado su dentadura por meses o años, pero un día siente que la prótesis ya no se adapta como antes o se rompe repetidas veces en la apertura anterolateral del paladar y le molesta o le produce úlceras.

Esto es a causa del canino, que ha permanecido en el interior del tejido óseo, retenido probablemente por los otros dientes que no le permitian erupcionar. al desaparecer estos, desaparecen los obstáculos y tiende como todo cuerpo ajeno que no haya permanecido enquistado a ser eliminado. en este caso, tiende a erupcionar

Al paso del tiempo la tabla ósea se va reabsorbiendo, quizás ayudada por la presión ejercida constantemente por la prótesis y cuando el diente se encuentra en contacto con la mucosa, esta es muy fácil de traumatizarse y ulcerarse, ya que se encuentra entre dos cuerpos duros

El diente va descendiendo, se produce la solución de continuidad de la mucosa con el exterior, puede haber ulceración y se da la infección. La prótesis pierde su adaptación y estabilidad con lo que puede llegar a romperse.

c) El diente retenido puede destruir el soporte óseo del diente funcional adyacente a él.

d) Irritación crónica de los tejidos adyacentes.

e) Perforación crónica con el ápice del canino, de la mucosa del seno maxilar o de las fosas nasales.

### 6.1.2 TRASTORNOS DE ORIGEN INFECCIOSO

Estos trastornos están dados principalmente por las infecciones del saco pericoronario.

La infección del saco pericoronario se presentará con todas las características de la infección local: dolor, aumento de la temperatura local, formación de absceso y fistulización hacia la cavidad bucal.

Es raro que se presente una infección grave provocada por un diente retenido, sin embargo en casos crónicos se puede presentar osteítis, osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales.

La infección del saco puede originarse por diferentes mecanismos y por diferentes vías como son:

- > Cuando el diente retenido hace erupción, su saco pericoronario se abre espontáneamente y se pone en contacto con el medio bucal, existiendo la posibilidad de infección.
- > La infección puede producirse como una complicación apical o parodontal de un diente vecino.
- Infección por vía hemática.

Los procesos infecciosos de saco folicular también pueden producir trastornos a distancia sobre los órganos vecinos, como por ejemplo en el seno maxilar o en las fosas nasales

### 6.1.3 TRASTORNOS DE ORIGEN NERVIOSO

Los trastornos nerviosos que pueden llegar a provocar los caninos retenidos son inflamaciones nerviosas cuyo origen puede ser por presión, por invasión bacteriana o por traumatismo.

Los síntomas son dolor y parestesia. El dolor por lo general es gradual de intensidad creciente, es constante y no desaparece. El nervio afectado está sumamente sensible, aumentado de volumen e indurado.

*Dolor reflejo:* Es la transmisión de un estímulo doloroso a un sitio distante de su origen por medio de las anastomosis de los nervios sensitivos, tales dolores referidos o reflejos pueden ser los provocados por dientes retenidos o por cálculos pulpares.

El dolor puede ser localizado y ligero en el área inmediata del diente retenido o, puede ser agudo, incluyendo todos los dientes anteriores superiores o en cualquier parte de la zona atravesada por el trigémino o aún en toda la zona completa.

Por lo tanto los trastornos nerviosos provocados por los caninos retenidos, son en realidad trastornos mecánicos, pero con repercusiones sobre el sistema nervioso sensitivo local, por compresión de los filetes nerviosos originando posibles neuralgias de intensidad, tipo y duración variable.

Los trastornos nerviosos son los menos frecuentes, pero son los más serios.

#### 6.1.4 TRASTORNOS DE ORIGEN TUMORAL

Los quistes dentigeros se forman cuando ya se ha terminado el desarrollo del diente y este no ha erupcionado, formándose la degeneración quística de su folículo pericoronar.

Radiográficamente se observa un diente que no ha erupcionado, cuya corona se encuentra rodeada de una zona radiolúcida nitidamente demarcada.

Los terceros molares inferiores y los caninos superiores son los que se retienen comúnmente.

El origen de estos quistes es embionario y se forman cuando las células sufren una degeneración hidrópica y el líquido que se forma obliga a la distensión de la lámina externa, con fluido del folículo dental de un diente no erupcionado.

Este fluido es claro y contiene cristales de colesterol, por lo que al efectuar la extracción del canino retenido se deberá retirar totalmente el saco pericoronario.

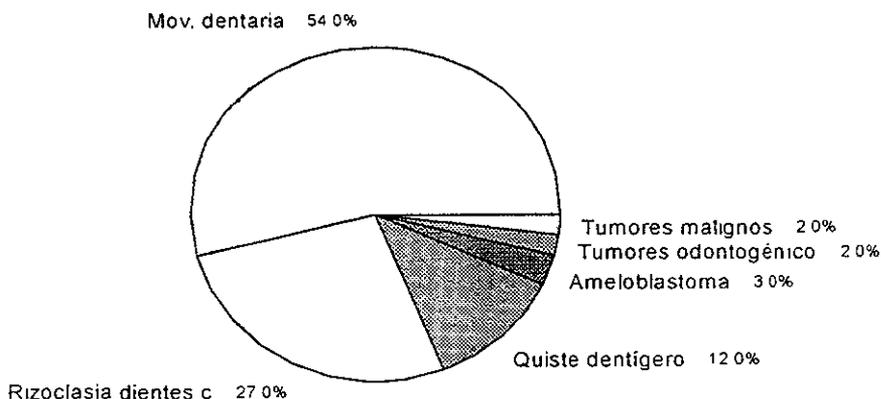
Los signos y síntomas que se dan por la presencia de un quiste dentigero son: expansión de hueso con asimetría de la cara, movilización de los dientes contiguos y dolor.

Ries Centeno opina que: " Todo diente retenido es un quiste dentigero en potencia." Y que estos quistes dentigeros están relacionados directamente con los dientes que más frecuentemente presentan retención.

Aún cuando estos dientes no formen quistes, constituyen un peligro para la odontología pediátrica. (Rehabilitaciones Totales y Parciales).

Lo citado por Ries Centeno, presenta un solo caso de formación de un tumor maligno debido a un diente retenido.

En un estudio retrospectivo de 236 retenciones dentarias realizado por el Dr. Anaya y por la Dra. Garduño, en 170 pacientes de la consulta externa del servicio de estomatología del Hospital del Niño D.I.F., encontraron que el 75% de estos pacientes presentaban patología asociada a la retención y el 25% presentaban su retención dentaria sin patología asociada, haciendo notar que en mismo paciente se pueden encontrar varias patologías al mismo tiempo, llegando al siguiente resultado:



En ocasiones los dientes retenidos que se dejan "in situ" se absorben, no se conoce la causa por qué unos se absorben y otros no lo hacen.

Los dientes retenidos presentan resorción interna o externa a ambas. Estas resorciones, radiográficamente se observan como caries y con frecuencia han sido denominadas equivocadamente caries del diente retenido, siendo obvio que es imposible que exista caries en un diente completamente retenido.

## CONCLUSIONES

Para reparar estados patológicos y prevenir futuros trastornos, es necesario hacer una evaluación de los dientes retenidos con el fin de dar solución aceptable desde el punto de vista anatómico, funcional y estético.

Un temprano tratamiento quirúrgico-ortodóntico de los caninos superiores retenidos es más adecuado, debido a que el hueso alveolar que soporta estos dientes se encuentra en la época de crecimiento, además que es más receptivo para aceptar movimientos y colocar el diente en una posición fisiológica funcional.

Ninguna intervención quirúrgica sería posible sin el previo conocimiento anatómico de la zona a intervenir: o sea la forma, la estructura y las relaciones de la región afectada con los tejidos vecinos.

Las causas principales de retención de los caninos superiores son: falta de espacio para erupcionar y mala posición del diente.

Existen muchas y diferentes clasificaciones para los caninos retenidos, pero lo realmente importante es tener perfectamente ubicada la retención para poder llevar a cabo con éxito la intervención.

El diagnóstico de un canino superior retenido deberá hacerse tan pronto se percate de su ausencia.

Así encontramos que la anomalía se presenta tanto en pacientes jóvenes poco tiempo después de la época en que debiera hacer su erupción en la cavidad bucal, como en adultos y hasta en pacientes de edad avanzada posterior a la colocación de un aparato protésico.

Por medio de los métodos radiográficos, se pueden identificar correctamente la ubicación palatina o vestibular de los caninos retenidos.

Casi todos los casos de caninos retenidos pueden terminarse con éxito, por medio de su exposición quirúrgica y de su tracción ortodóntica subsiguiente.

Si a los 13 años está presente el canino temporal y no ha erupcionado el permanente, se puede sospechar la retención.

Si el estado general del paciente no es el adecuado, será mejor esperar a que sus condiciones físicas sean más favorables, tomando en cuenta el bienestar del paciente.

El tratamiento quirúrgico-ortodóntico consta de tres pasos principales:

- 1) Creación del espacio necesario para que erupcione el canino que se encuentra retenido.

2) Exposición quirúrgica del diente y colocación del aditamento de tracción.

3) Posicionar al canino en una posición estética y funcional dentro de la arcada.

Existen diversos aditamentos de tracción que pueden usarse para los dientes retenidos; la elección del aditamento de tracción dependerá de cada caso en particular y del juicio del ortodoncista y del cirujano bucal.

La tracción ortodóntica de un diente retenido es más segura cuando se toma como punto de apoyo el tercio incisal del diente retenido, ya que así se logra mayor control direccional ortodóntico.

La colocación de los aditamentos de tracción, en ocasiones no es fácil debido a la inaccesibilidad del diente retenido, esta es la causa del por qué existen diversos aditamentos y diferentes formas para colocarlos, facilitando con esto la tracción del diente en cuestión.

La colaboración en el postoperatorio por parte del paciente es indispensable para lograr el éxito completo del tratamiento.

El éxito del tratamiento quirúrgico-ortodóntico no se basa sólo en la correcta realización de la exposición quirúrgica, sino también en todo el tratamiento ortodóntico realizado en el paciente antes y después de la intervención quirúrgica.

En pacientes edéntulos adultos en los que se encuentre la retención de un canino, este podrá dejarse " in situ " si es totalmente asintomático y si se lleva un control radiográfico periódico.

En los casos especiales en que por causa propias del paciente como pueden ser: estado general debilitado, diente retenido asintomático o simplemente el negarse a someterse al tratamiento quirúrgico-ortodóntico, es obligación del Cirujano Dentista indicar al paciente la necesidad de tomarse radiografías de la zona cada seis meses y recordarle al paciente que cualquier diente retenido es una patología en potencia.

## BIBLIOGRAFÍA

1.- Clinicas Odontológicas de Norteamérica

El diente impactado, sus complicaciones y tratamiento

Nueva Editorial Interamericana - México, D.F. 1979

Volumen III. p.p 485

2.- Costich, R. Emmet, White, Raymund P. Jr.

Cirugía Bucal

Editorial Interamericana -México, D.F. 1974

p.p 224

3 - Chaconas, Spiro J.

Ortodoncia

Editorial El Manual Moderno - México, D.F. 1982

p.p 312

4.- Davis, John; Law, Davis; Lewis, Thompson

An atlas of pedodontics

Ed. W.B. Saunders Company - Philadelphia, London, Toronto, 1981

Edición Segunda

p.p 504

5.- Durante Avellanal, Ciro

Cirugía Odontomaxilar, Segunda Parte

EDIAR S.A. Editores. - Buenos Aires, Argentina - 1949

Volúmen II, p.p 510-515

6.- Graber, T.M.

Ortodoncia. Teoría y Práctica

Nueva Editorial Interamericana -México, D.F. -1974

Edición Tercera, p.p 880-892

7.- Guralnick, Walter C.

Tratado de Cirugía Oral

Salvat Editores -Barcelona, España -1971

p.p 574

8 - Jarabak, Joseph R.; James A.

Aparatología del arco de canto con alambres delgados, técnica y tratamiento

Editorial Mundi -Buenos Aires, Argentina -1975

Edición primera en español -Tomos I y II

p.p 1260-1263

9.- Kraus, Bertram S.; Jordan, Ronald E.; Abrams, Leonard

Anatomía Dental y Oclusión

Nueva Editorial Interamericana -México, D.F. -1981

Edición Quinta, 472 p.

10.- Kruger, Gustavo.

Tratado de Cirugía Bucal

Editorial Interamericana -México, D.F. -1978

Edición Segunda

616 p.

11.- Lehmans. J.

Vademécum de Odontoestomatología

Editorial JIMS -Barcelona. España - 1973

448 p.

12.- Moyers, Robert E.

Manual de Ortodoncia para el estudiante y el Odontólogo general

Editorial Mundi - Buenos Aires, Argentina - 1976

776 p.

13.- Moyers, Robert E.

Tratado de Ortodoncia

Editorial Interamericana - México, D.F. - 1960

508 p.

14.- Quiroz, Fernando

Tratado de Anatomía Humana

Editorial Porrúa S.A. - México, D.F. - 1981

Edición 22a. - Tomo I, 525 p

15.- Anaya Alva, Salvador; Garduño Garduño, Patricia

Revista Asociación Dental Mexicana

Análisis Restrospectivo de 236 Retenciones Dentarias

México, D.F.

Volumen XXXVI - N° 3 - 1974

p.p. 269-271

16 - Senties, Samuel; Santiago, Héctor

Revista de la Academia Nacional de Estomatología

Degeneración Histopatológica de los tejidos del folículo Dental de los Organos

Dentarios Retenidos

México, D.F.

Volumen XII - N° 1 - 1974

p.c 9-29.

17.- Ries Centeno, Guillermo A.

Cirugía Bucal

Editorial El Ateneo - Buenos Aires, Argentina - 1980

Edición Octava, 680 p.

18.- Finn, Sidney B.

Odontología Pediátrica

Editorial Interamericana - México, D.F. - 1979

Edición Cuarta, 613 p

19.- Shaffer, William G.

Tratado de Patología Bucal

Editorial Interamericana - México, D.F. - 1977

846 p.

20.- Thoma, Kurt H.

Cirugía Bucal

Editorial Hispano Americana - México, D.F. - 1955

Tomo I

805 p.

21 - Walther, D.P.

Ortodoncia Actualizada

Editorial Mundi - Buenos Aires, Argentina - 1972

524 p.

22.- Wheeler, Russell C.

Anatomía Dental, Fisiología y Oclusión

Nueva Editorial Interamericana - México, D.F. - 1981

Quinta Edición

472 p.