



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

MANEJO QUIRÚRGICO DE CANINO RETENIDO.  
PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N O   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

JULIO BRANDON GREGORIO LÓPEZ

TUTOR: Esp. DANIEL ALBERTO ALBOR RAMÍREZ



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.



## DEDICATORIAS

A mis padres Julio y Sara por el gran apoyo que me han dado a lo largo de mi vida personal como académica, por las enseñanzas que me han inculcado ya que sin ellas no podría obtener este logro.

A mis padrinos Roberto y Rosenda por todo el apoyo que me han brindado.

A mis hermanos Joseph y Zaira por estar conmigo siempre en este camino.

A mis profesores la Dra. Ernult, Dra. Gaby, por las grandes enseñanzas que me brindaron a lo largo de mi carrera, pero especialmente al Dr. Daniel Albor Ramirez por creer en mí y preocuparse por mi desarrollo personal, las enseñanzas que me brindo durante mi carrera, así como la elaboración de mi tesina.

Andrea Garcia por brindarme su apoyo incondicional, paciencia, y confianza así como la motivación durante la carrera y fuera de ella.

A la Dra. Aurora Garcia por su gran apoyo y enseñanzas que me han servido de mucho.

A mis amigos Anail, Isaac y Efrain, que han estado ahí hasta el final, así como los conocí durante la carrera, se han convertido en unas personas especiales para mi.

A la UNAM por hacerme sentir un orgulloso universitario.



## ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Antecedentes.....	5
3. Capítulo 1. Definiciones.....	5
3.1 Diente retenido.....	5
3.2 Diente impactado.....	7
3.3 Diente incluido.....	7
4. Capítulo II. Consideraciones Anatómicas del maxilar.....	8
4.1 Anatomía del maxilar superior.....	12
4.2 Anatomía del canino.....	12
4.3 Trayectoria normal de erupción del canino permanente.....	14
4.4 Etiología y epidemiología del canino retenido.....	15
5. Capítulo III. Estudio clínico- radiológico.....	16
5.1 Clasificación de caninos retenidos.....	17
5.2 Diagnóstico.....	21
5.2.1 Exploración clínica.....	22
5.3 Imagenológico.....	23
5.3.1 Radiográfico.....	23
5.3.2 Tomográfico cone-beam.....	28
6. Capítulo IV Efectos clínicos.....	29
6.1 Mecánicos.....	30
6.2 Infecciosos.....	31
6.3 Quistes.....	33
6.4 Tumores.....	34
6.5 Neurológicos.....	35
7. Capítulo V Tratamiento clínico.....	35
7.1 Tratamiento ortodóntico-quirúrgico.....	36
7.1.1 Técnicas quirúrgicas para la zona vestibular.....	36
7.1.2 Técnicas quirúrgicas para la zona palatina.....	38
7.2 Tratamiento quirúrgico.....	40
7.2.1 Técnica quirúrgica.....	40
7.2.2 Técnicas quirúrgicas para la zona palatina.....	40



7.2.3 Técnicas quirúrgicas para la zona vestibular.....	47
8. Capítulo VI. Reabsorción radicular por impactación de caninos superiores.....	51
9. Capítulo VII. Presentación del caso clínico.....	53
9.1 Diagnóstico.....	54
9.2 Protocolo quirúrgico del canino retenido.....	58
9.3 Extracción quirúrgica.....	58
9.4 Posoperatorio.....	63
10. Conclusiones.....	67
11. Bibliografía.....	68



## 1. INTRODUCCIÓN

La retención dentaria, define el diente que llegada su época normal de erupción, se encuentra detenido parcial o totalmente y permanece en el hueso sin erupcionar.

Estudios han demostrado que después de los terceros molares inferiores, el canino superior es el más frecuente en quedar retenido, presentándose con mayor frecuencia en paladar, siendo la retención unilateral más común que la bilateral.

Es necesario mencionar los principales medios y métodos de diagnóstico así como clínicos e imagenológicos de gran avance, como lo es la tomografía computarizada de haz cónico. Ya que estos auxiliares de diagnóstico proporcionan información más precisa y detallada de gran ayuda para el manejo quirúrgico de las retenciones dentarias.

Es de suma importancia mencionar las secuelas de esta anomalía de erupción, van desde la simple ausencia clínica con pérdida del contorno maxilar, hasta la reabsorción radicular de los dientes adyacentes.

Analizando lo antes expuesto y basado en estos conceptos la presente investigación tiene como objetivo la recolección, organización, análisis e interpretación de información relacionadas a las generalidades de los caninos retenidos, su etiología, diagnóstico, clasificación y tratamiento de los mismos. Así como la presentación de un caso clínico de un paciente femenino, donde se diagnostica un canino retenido unilateralmente, provocando reabsorción radicular de dientes adyacentes, motivo por el cual se procede a la extracción quirúrgica, ya que en la literatura consultada puede llegar a provocar la pérdida de dichos dientes.



## 2. ANTECEDENTES

Como primer antecedente, Senka,<sup>1</sup> encontró un canino maxilar retenido, en un cráneo prehistórico, en la zona de Croacia que data aproximadamente de los años 2700- 2400 a.C.(1)

Francisco Javier Ugalde En el estudio Retención de dientes caninos en cráneos de la colección Tzompantli de Tlatelolco, se muestran tres caninos retenidos en dos cráneos de la colección Tzompantli-Tlatelolco en la época posclásica (aproximadamente de 1325-1521 d.C). Es de gran interés observar la existencia de esta patología desde esa época.(2)

Fue Linderer en 1842, el primero que habló sobre dientes retenidos denominándolos “dientes ocultos”, cuyo único síntoma que hacía pensar que fueran “ocultos” era una ligera elevación de la encía.(2)

A partir del descubrimiento de Röentgen y su aplicación a la práctica odontológica, se presentan múltiples trabajos sobre dientes retenidos, los cuales se designaban de diferente manera según el idioma utilizado y el autor.(3)

## 3. CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

### 3.1 DIENTE RETENIDO.

En la literatura consultada se denomina dientes retenidos a aquellos que una vez llegada la época normal de su erupción quedan dentro de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico; actualmente se le denomina síndrome de retención dentaria, por estar caracterizado por un conjunto de alteraciones locales y sistémicas, tales como dolores intensos, otalgias, neuralgias, cefaleas, caída del cabello, trastornos visuales diversos, además de la ausencia del diente en la cavidad bucal. Puede estar íntegramente rodeado por tejido óseo



(retención intraósea) o estar cubierto por la mucosa gingival (retención subgingival).(4,5)

Sin embargo, teóricamente cualquier diente puede estar retenido, los órganos más comprometidos son los terceros molares de ambas arcadas y los caninos superiores, seguidos por los segundos premolares inferiores y dientes supernumerarios. Se da la relación de retención total cuando el órgano es totalmente rodeado de tejido óseo, o parcial cuando parte de éste se encuentra en tejido blando. Existen algunas complicaciones muy comunes asociadas a estos dientes no erupcionados, como la reabsorción de las raíces adyacentes, infección y dolor asociado, así como la predisposición a la formación de quistes dentígeros y reabsorción externa del diente retenido.(4,5)

Quevedo-Aliaga y colaboradores constataron el predominio de caninos retenidos en el maxilar tanto en posición intraósea, como subgingival; también encontraron la discrepancia hueso-diente negativa, el mantenimiento prolongado de los caninos temporales y la pérdida prematura de dientes temporales, como las principales causas locales de la retención canina.(6,7)

Aunque cualquier diente de la cavidad bucal puede estar afectado, muchos estudios han demostrado que los terceros molares inferiores, los superiores y los caninos superiores son los que mayormente quedan retenidos. Se presentan con mayor frecuencia en la población adolescente y adultos jóvenes, sin tener preferencia de sexo ni color de la piel.(4,5)





Figura 1. Radiografía periapical, canino superior retenido.(8)

### 3.2 DIENTE IMPACTADO.

Se denomina impactación a la detención total o parcial de la erupción de un diente dentro del intervalo de tiempo esperado en relación con la edad del paciente, por interferencia o bloqueo del trayecto normal de erupción de la pieza debido a la presencia de un obstáculo mecánico:

- Otros dientes.
- Hueso de recubrimiento excesivamente denso.
- Fibrosis.
- Exceso de tejidos blandos.

La impactación de una pieza se sospecha clínicamente cuando no se localiza en boca, mientras que ya han erupcionado tanto su pieza antagonista como la misma de la arcada colateral, el saco pericoronario puede estar abierto en boca o no. Todo diente impactado es también no erupcionado.(4)

### 3.3 DIENTE INCLUIDO

Un diente incluído es aquel que permanece dentro del hueso y por tanto el término inclusión engloba los conceptos de retención primaria y de impactación ósea. Dentro de la inclusión, podemos distinguir entre la



inclusión ectópica, cuando el diente incluido está en una posición anómala pero cercana a su lugar habitual, y la inclusión heterotópica, cuando el diente se encuentra en una posición anómala más alejada de su localización habitual.(7)

Por otro lado Raspall(4) considera que un diente está retenido cuando su superficie oclusal se encuentra al menos a 1mm del nivel oclusal de los otros dientes a una edad en la que el diente debería estar en oclusión. Se considera que un diente está incluido si además se encuentra dentro del hueso maxilar rodeado por un saco pericoronario intacto. Los dientes incluidos pueden permanecer ocasionalmente en los maxilares durante muchos años sin que existan complicaciones; también se ha reportado que las raíces de estos órganos dentarios pueden experimentar diferentes grados de hiper cementosis o resorción. Aunque en otras ocasiones los dientes pueden quedar encapsulados en quistes dentígeros como sucede por ejemplo en la displasia cleidocraneal.

## **4. CAPÍTULO II. CONSIDERACIONES ANATÓMICAS DEL MAXILAR.**

### **4.1 ANATOMÍA DEL MAXILAR**

El maxilar está situado superior a la cavidad bucal, inferior a la cavidad orbitaria y lateral a las cavidades nasales, y participa en la formación de las paredes de estas tres cavidades. Se articula con el del lado opuesto para formar la mayor parte de la mandíbula superior. El maxilar es voluminoso y sin embargo ligero, debido a la existencia de una cavidad, el seno maxilar, ocupa los dos tercios superiores del espesor del hueso. La configuración externa del maxilar es muy irregular. No obstante, se puede reconocer en él una forma cuadrilátera y distinguir dos caras, una lateral y otra medial, y cuatro bordes.(9)



1. Vista medial: de la unión de su  $\frac{1}{4}$  parte inferior con los  $\frac{3}{4}$  superiores se destaca una saliente horizontal, cuadrangular: la apófisis palatina. Presenta una cara superior lisa, que forma el piso de la cavidad nasal, y una cara inferior rugosa, que constituye gran parte del paladar óseo. Su borde lateral es su borde de implantación en el maxilar; el borde medial se adelgaza hacia atrás y en toda su extensión se une del lado opuesto, formado sobre la cara nasal una saliente: la cresta nasal; hacia adelante termina en una prolongación que constituye una semi espina que se articula con otro maxilar; la espina nasal anterior, por detrás de la cual se observa un canal, que con el otro maxilar, forma el conducto incisivo, por donde pasan el nervio y la arteria nasopalatina forma parte del orificio anterior de las cavidades nasales; el borde posterior se articula con la lámina horizontal del hueso palatino. La apófisis palatina divide esta vista en dos:
  - La porción supra palatina está centrada en el hiato maxilar, este es amplio en el hueso seco, pero más reducido en el cráneo articulado a causa de la presencia de las masas laterales del etmoides, del cornete nasal inferior, del lagrimal y una parte del palatino.
  - La porción infrapalatina: participa en la formación del paladar óseo. Sus numerosas irregularidades denotan la sólida inserción en su superficie de la mucosa bucal.

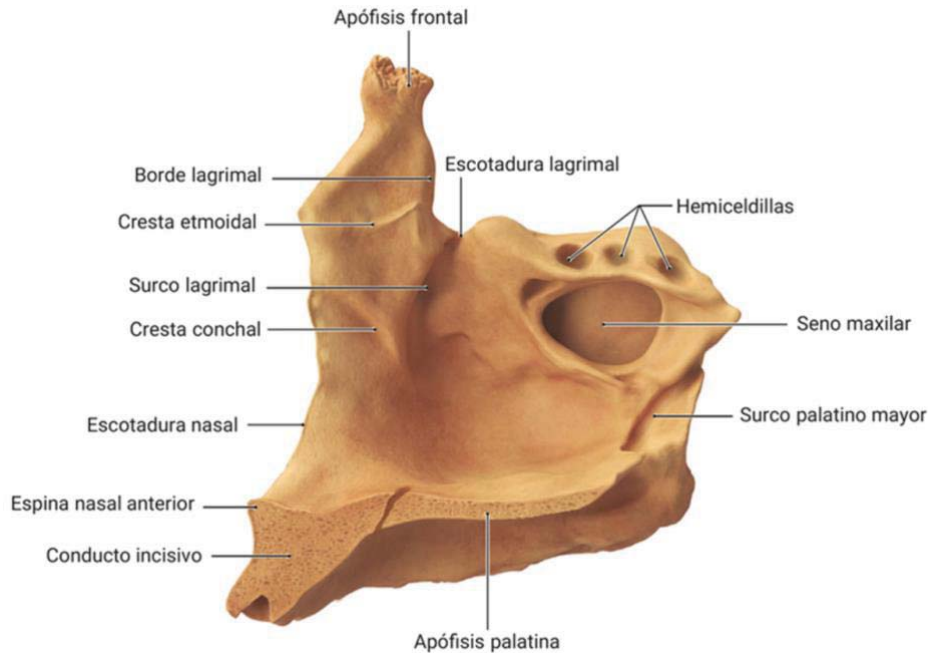


Figura 2. Vista medial del maxilar superior. (10)

0. Cara lateral. La cara lateral presenta, a lo largo de su borde inferior, los salientes verticales que corresponden a las raíces de los dientes. El saliente determinado por la raíz del canino, denominado eminencia canina, es muy marcado. Medialmente a la eminencia canina se encuentra una depresión, la fosa incisiva o fosita mirtiforme. Superiormente a la parte inferior de esta fosa se inserta el músculo depresor del tabique nasal.

- Cara orbitaria [superior]: plana, forma parte de la pared inferior de la cavidad orbitaria; está separada del ala mayor del esfenoides por la fisura orbitaria inferior. Un canal aloja al nervio maxilar: el conducto infraorbitario, que continúa en esta pared como surco infraorbitario.
- Cara anterior: presenta el foramen infraorbitario, terminación del conducto precedente, por donde emerge el nervio infraorbitario. Debajo de este foramen hay una depresión: la fosa canina. De la parte inferior del conducto infraorbitario, en el espesor del hueso, se originan conductos que terminan en los alvéolos del canino e incisivos: los canalículos dentarios anteriores.

- Cara infratemporal: convexa, corresponde medialmente a la tuberosidad del maxilar, y lateralmente, a la fosa infratemporal. Presenta forámenes alveolares [dentarios posteriores] destinados a los nervios del mismo nombre y a las arterias alveolares para los molares.
- Borde inferior: cóncavo hacia abajo, es grueso y convexo en sentido anteroposterior.
- Borde anterior: forma la parte media e inferior del borde orbitario.
- Borde posterior: contribuye a delimitar la fisura orbitaria inferior.

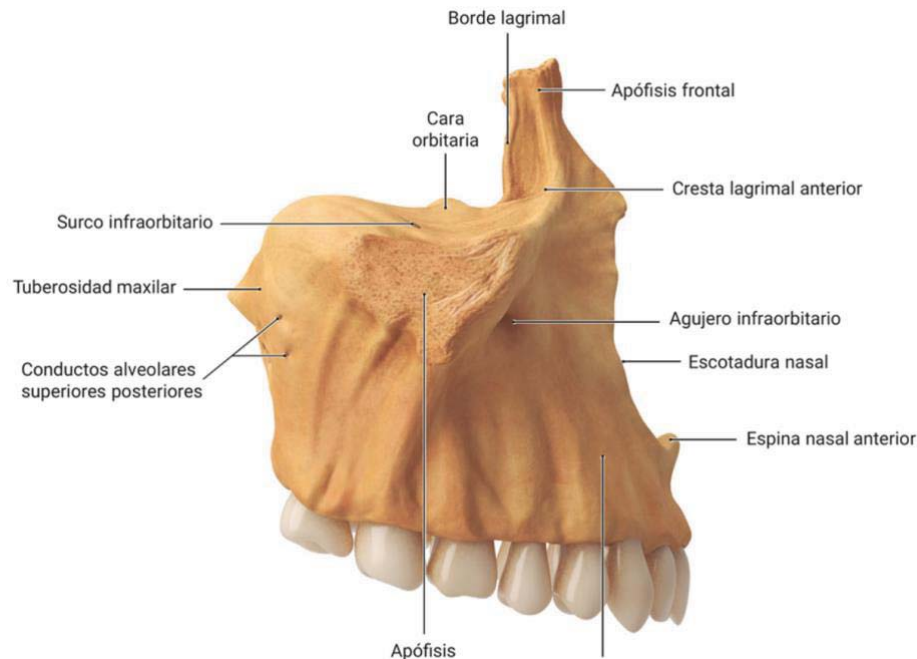


Figura 3. Cara lateral del maxilar superior.(10)

- Borde anterior: emerge por debajo de la espina nasal anterior. Se ensancha a nivel de la escotadura nasal y termina continuando en el borde anterior de la apófisis frontal.
- Borde posterior: redondeado, constituye la tuberosidad del maxilar.
- Borde infraorbitario: limita medialmente la pared inferior de la órbita. Se articula de adelante hacia atrás con el hueso lagrimal, el etmoides y el palatino.



- Borde inferior: está excavado por los alvéolos dentarios. Simples en la parte anterior, los alvéolos están divididos a nivel de los grandes molares en dos, tres o cuatro fositas, secundarias para cada una de las raíces de un mismo diente.
- Ángulos: se describen cuatro ángulos, dos superiores y dos inferiores.

ARQUITECTURA. Seno maxilar. El hueso maxilar está formado principalmente por tejido óseo compacto. Generalmente sólo existe tejido óseo esponjoso en el espesor del borde alveolar, de la apófisis palatina y del vértice truncado de la apófisis cigomática. El seno maxilar invade toda la apófisis cigomática del maxilar.(9,10)

OSIFICACIÓN. El maxilar se forma a partir de dos centros de osificación principales: el posmaxilar y el premaxilar o intermaxilar (Augier). Éstos se desarrollan en el tejido óseo membranoso que recubre la cápsula nasal cartilaginosa. El posmaxilar desarrolla: a) un proceso cigomático orbitario, separado del centro principal por una escotadura por la que pasan el nervio y los vasos infraorbitarios, y b) un proceso palatino que forma la apófisis palatina del maxilar. El premaxilar está situado anteriormente al precedente. Constituye el contorno del borde nasal y la parte más anterior de la apófisis palatina con la cresta incisiva. La separación entre el posmaxilar y el premaxilar está indicada por la sutura incisiva, visible en el paladar duro hacia los 12 años de edad.(9)

#### 4.2 ANATOMIA DEL CANINO.

El canino por su anatomía y posición en un alto valor masticatorio, fonético, estético y protésico, por lo que es necesaria su conservación y correcta posición en la arcada. Los caninos tienen particularmente las raíces más largas y raíces gruesas (en sentido vestibulolingual) que ayudan a fijarlo con seguridad en el proceso alveolar. (11,12)



#### CARA LABIAL.

Su forma es de pentágono. El brazo mesial es corto y el distal largo (más inclinado hacia cervical). Su tercio cervical es muy estrecho, lo que le da una fuerte convexidad a toda esta área. Sobre su superficie presenta dos vertientes que le dan forma a su cúspide. Tiene dos líneas de crecimiento de las cuales la distal es muy marcada. Presenta periquimatos (paralelas a la línea cervical).

#### CARA PALATINA.

También es pentagonal, pero no presenta fosa palatina. Sus crestas marginales son muy gruesas y de poca altura. El cíngulo es alto, muy estrecho y de gran convexidad. En la unión de las crestas marginales y las vertientes de su lóbulo central localizamos dos depresiones de forma triangular con vértice hacia el cíngulo.

#### CARA MESIAL.

Es de forma triangular, amplia y de corta altura.

#### CARA DISTAL.

También tiene forma triangular, de menor altura que la mesial.

#### BORDE INCISAL.

Es un borde angosto donde sobresale el lóbulo central, dando la forma de cúspide. El desgaste natural de la masticación lo puede convertir en un borde plano.

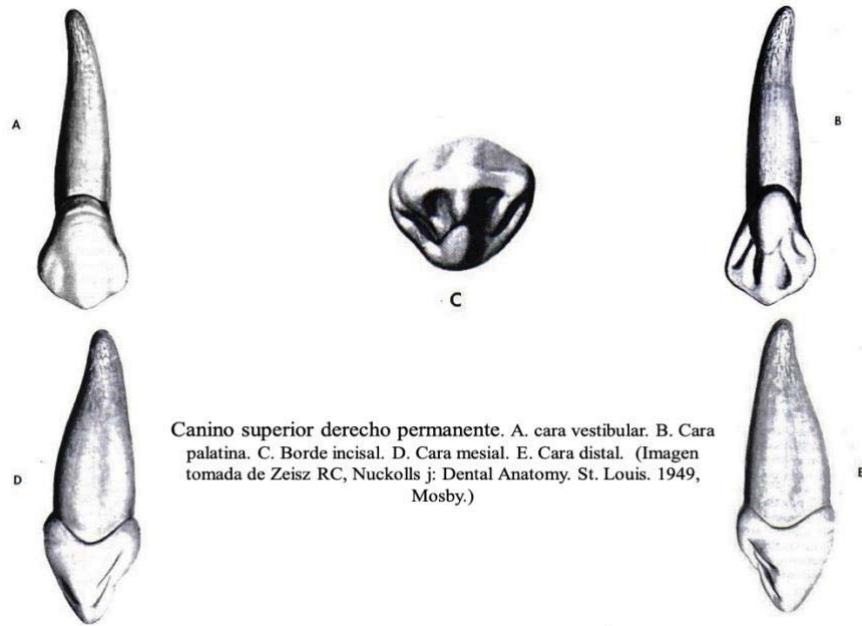


Figura 4. Anatomía del canino superior. Imagen tomada de Zeisz RC, Nuckolls j: Dental Anatomy. St. Louis. 1949, Mosby.

#### 4.3 TRAYECTORIA NORMAL DE ERUPCIÓN DEL CANINO PERMANENTE.

Según la cronología del desarrollo dental, el germen dentario del canino empieza su desarrollo a la edad de 4 a 5 meses de vida posparto.(13) El desarrollo del canino superior inicia a nivel de la pared anterior del seno maxilar, por debajo del piso de la órbita y desde allí desciende mesial y lingualmente alcanzando una posición vertical una vez que llega al plano oclusal. Su erupción es guiada por la raíz del incisivo lateral permanente, por lo que las alteraciones en este diente, además de otros factores pueden producir cambios en su proceso eruptivo normal. Se le considera el diente más importante para la continuidad del arco maxilar, ya que provee de un buen contorno a la cara, y estética a la arcada dental. Por el contrario el canino mandibular permanente se forma más cerca del borde inferior de la mandíbula, es la pieza más grande del maxilar inferior por delante de los molares. El vértice de la cúspide de su corona está localizado lingual al ápice de su predecesor. Sin embargo, la cara bucal de su corona produce un abultamiento hacia afuera y se puede palpar fácilmente. En la





mayoría de los casos el canino inferior emerge primero que el premolar, el cual inicialmente está más cercano al plano oclusal, esto permite que no se retenga tan frecuentemente como el canino maxilar.(14)

En su proceso de erupción, los caninos maxilares recorren al menos 22 mm entre los 5 y los 15 años de edad, mostrando un movimiento significativo en dirección bucal entre los 10 y 12 años de edad. Previo a la etapa del recambio tienen una dirección palatina, aproximadamente 3/4 de la raíz se encuentra formada antes de la erupción y se completa dos años después de ésta. Las diversas alteraciones de desarrollo pueden darse debido a su largo recorrido hasta llegar a su posición final en el arco dental. Una vez que llega a 0,5 cm del plano oclusal, su erupción es guiada por la raíz del incisivo lateral permanente.(15)

#### 4.4 ETIOLOGÍA Y EPIDEMIOLOGÍA DE CANINOS RETENIDOS.

La etiología de los caninos retenidos es desconocida. Aunque se han propuesto diferentes causas que pueden ser generales, locales o genéticas.(6,15)

Causas de orden general:

- Alteraciones endocrinas (hipotiroidismo)
- Alteraciones metabólicas (raquitismo)
- Enfermedades hereditarias
- Labio y paladar hendido

Causas de orden local:

- Discrepancias óseo dentarias.
- Pérdida temprana o retención prolongada del canino temporal.
- Anquilosis.
- Quistes o formaciones neoplásicas.
- Dientes supernumerarios.
- Dilaceraciones de la raíz.
- Cierre prematuro del ápice.



- Iatrogenia.
- Trauma.

Finalmente, también se ha descrito la teoría genética, que hace referencia a factores genéticos como principal origen: como, por ejemplo, la posición anormal del germen dental, factores hereditarios y el labio y paladar hendido. Esta teoría es defendida por algunos autores, como Kolenc-Fusé que revisa las alteraciones genéticas que pueden ser responsables de las agenesias dentarias. Estas mutaciones se han encontrado, sobre todo, ligadas a los factores de transcripción MSXI y PAX9.(16)

Los caninos son los segundos dientes impactados con mayor frecuencia después de los terceros molares, con tasas de prevalencia general del 1 % al 3 % y el desplazamiento hacia el paladar es más frecuente.(15) La impactación del canino maxilar puede interferir con la alineación de los dientes, desplazamiento de los dientes adyacentes, acortar los arcos dentales y aumentar la posibilidad de formación de quistes foliculares, infecciones y dolores recurrentes, anquilosis canina. También puede causar la reabsorción externa de los dientes adyacentes, un daño irreversible que conduce a la pérdida de estos, y es así que Otto RL, señaló que la reabsorción de incisivos maxilares debida a caninos permanentes colocados tópicamente puede ser rápida, silenciosa y devastadora.(14)

Algunos autores indican que la incidencia de impactación de caninos superiores varía entre 0,92% a 2,2%. Con relación al sexo son dos veces más común en mujeres (1,17%) que en varones (0,51%). La incidencia de impactación por palatino excede a la vestibular en una proporción de por lo menos 3:1. El 8% de todas las impactaciones caninas ocurren bilateralmente.(16,17)



## 5. CAPÍTULO III. ESTUDIO CLÍNICO- RADIOLÓGICO.

### 5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS CANINOS RETENIDOS.

Después de realizar una revisión minuciosa de varias clasificaciones de retenciones dentarias, encontramos que la clasificación más práctica es la del Dr. Trujillo Fandiño, quien propuso en 1990, una clasificación para incisivos, caninos y premolares retenidos; sencilla y fácil de aplicar a cualquier caso, para expresar su localización exacta de estos órganos dentarios en cuanto a su posición, dirección, estado radicular y presentación.(18)

#### Posición:

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

#### Posición I:

Cuando la corona o la mayor parte de ésta se encuentra a nivel del tercio cervical de la raíz de los dientes adyacentes en los maxilares dentados y en espacio comprendido de la cresta alveolar hasta 5 mm de ésta en el maxilar equivalente al tercio cervical.

#### Posición II:

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

#### Posición III:

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

**Retenciones dentarias. Posición I, II, III**

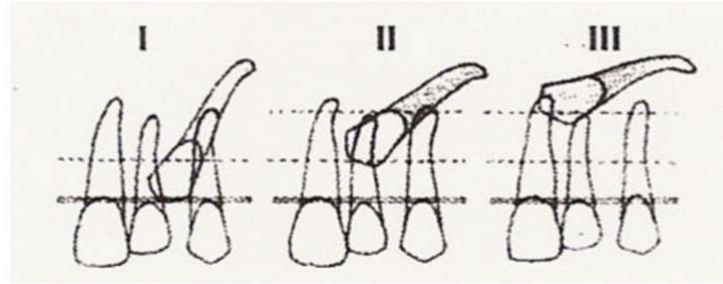


Figura 5. Retenciones dentarias posición I, II, III. Imagen tomada del artículo Retenciones dentarias en la región anterior por J. Trujillo, 1990. *Práctica Odontológica*, 11: 29-35

**Dirección:**

Describe la posición de la corona y la inclinación del eje axial, del órgano retenido: Ejemplo; vertical, mesioangular, mesiohorizontal, vertical invertido, distoangular, distohorizontal, vestibulopalatino, palatovestibular, etc.

**Retenciones dentarias. Dirección.**

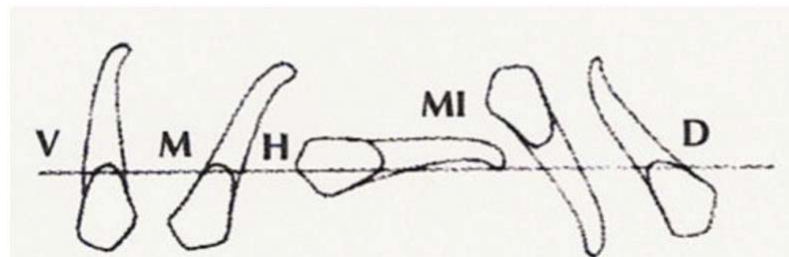


Figura 6. Retenciones dentarias. Dirección. Imagen tomada del artículo Retenciones dentarias en la región anterior por J. Trujillo, 1990. *Práctica Odontológica*, 11: 29-35

**Estado radicular:**

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

**Retenciones dentarias. Estado radicular.**

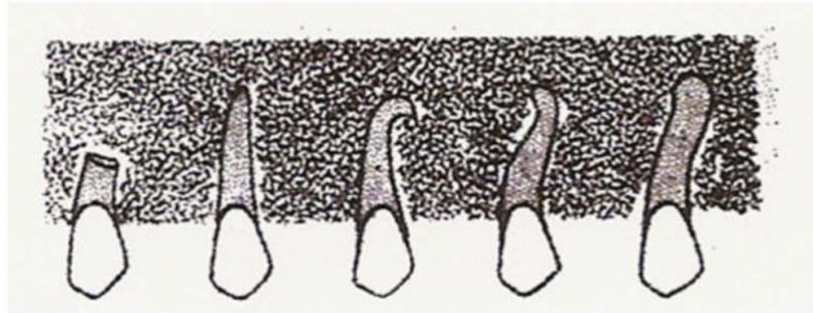


Figura 7. Retenciones dentarias. Estado radicular. Imagen tomada del artículo Retenciones dentarias en la región anterior por J. Trujillo, 1990. *Práctica Odontológica*, 11: 29-35

**Presentación:**

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

**Retenciones dentarias. Presentación.**

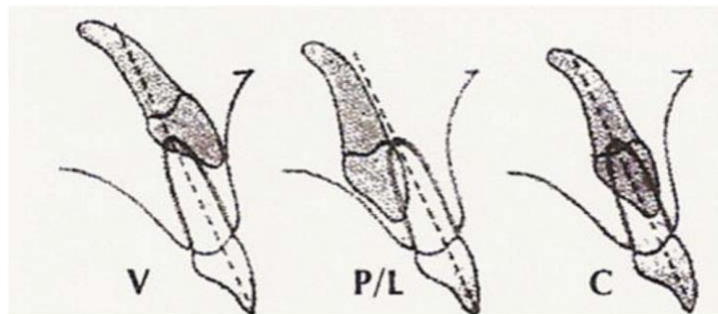


Figura 8. Retenciones dentarias. Presentación. Imagen tomada del artículo Retenciones dentarias en la región anterior por J. Trujillo, 1990. *Práctica Odontológica*, 11: 29-35

También es importante resaltar el estudio realizado por el Dr. Williams de Canadá, quién en 1981 sugirió el uso de las radiografía postero-anterior del cráneo, para diagnosticar retenciones de caninos, trayecto, y asimetrías en la erupción de estos. La propuesta del Dr. Williams ha quedado un poco olvidada, quizá por falta de difusión y tampoco clasifica los caninos retenidos. Por esta razón el Dr. Ugalde (2001) al realizar su trabajo de investigación sobre caninos retenidos, tuvo la idea de sugerir una



clasificación sencilla y fácil de aplicar para los caninos retenidos, uniéndose a la idea del Dr. Williams.(18)

#### CLASIFICACIÓN DE CANINOS RETENIDOS, DR. UGALDE (2001)

Primero, se debe establecer la ubicación de la retención si se encuentra en el maxilar o la mandíbula.

Segundo, será determinar si la retención es unilateral derecho o izquierdo, o bilateral.

Tercero, describir la angulación del canino retenido en relación al plano oclusal, tomado del primer molar a primer molar del lado contrario, formando un ángulo con el eje longitudinal del canino, midiendo el ángulo externo, en:

- Horizontal, con una angulación aproximada de 0 a 30 grados.
- Mesioangular, con una angulación de 31 a 60 grados.
- Vertical, con una angulación aproximada de 61 a 90 grados.
- Distoangular, con una angulación de 91 grados en adelante, se debe mencionar si se halla invertido el canino (corona hacia apical).

Cuarto, utilizando una radiografía lateral de cráneo, será describir la profundidad de la retención trazando una línea sobre el plano oclusal y midiendo la cúspide del canino retenido al plano oclusal: describiendo una retención superficial no mayor de 5 mm, una retención moderada no mayor a 10 mm y una retención profunda mayor a 10 mm.



Quinto, será utilizando la radiografía lateral de cráneo, describir la presentación del canino retenido en vestibular, central, lingual o palatino.

Sexto, será la descripción de la morfología radicular ejemplo raíz completa, raíz incompleta, raíz dilacerada, etc.

Como séptimo y último, anotar si el canino retenido ocasionó reabsorción radicular a los dientes adyacentes, que es la secuela adversa más dramática e indicar cuáles fueron éstos.

Observación. Cuando la retención es bilateral se deben clasificar, separadamente, los caninos derechos e izquierdos.

**Tabla 1. Representación de la clasificación de dientes retenidos descrita en el artículo de Ugalde, 2001**

<b>Ubicación</b>	<b>Maxilar</b>	<b>Mandibular</b>	
<b>Ubicación</b>	Unilateral Derecho	Unilateral izquierdo	Bilateral
<b>Profundidad</b>	Superficial	Moderado	Profundo
<b>Angulación</b>	Vertical	Oblicua	Horizontal
<b>Presentación</b>	Vestibular	Central	Palatina
<b>Estado radicular</b>	En formación	Formación completa	Dilacerada
<b>Daño a adyacente</b>	Con daño	Sin daño.	

## 5.2 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico y tratamiento exitoso de este problema, usualmente, requiere de la experiencia y cooperación de un equipo multidisciplinario compuesto por especialistas en ortodoncia, periodoncia, prótesis y cirugía maxilofacial.



El diagnóstico requiere la inspección, palpación y el examen radiográfico.(13,19)

Se recomiendan métodos diagnósticos tempranos entre los 9 y 10 años de edad basados en análisis de modelos dentales y estudio imagenológico, mediante una radiografía panorámica. Lo anterior con el propósito de identificar y planificar soluciones a problemas como espacio insuficiente en la arcada, posición anómala del germen del canino o alteración del incisivo lateral que funciona como guía. Después de los 10 años, se puede realizar una revisión mediante palpación a nivel de la eminencia canina, para así poder realizar la respectiva confirmación de la presencia del germen.(2,13,15)

Otros autores recomiendan la extracción del canino temporario cuando la trayectoria del canino sea por palatino, debido a que puede modificar y rectificar la trayectoria de erupción del canino permanente, disminuyendo la zona de mayor resistencia.(7,17)

### 5.3 EXPLORACIÓN CLÍNICA.

#### 1. Durante su inspección visual:

- Incisivos laterales inclinados hacia distal o rotados disto labialmente, indicando presión mesial de la corona del canino sobre la raíz del lateral.
- Rotación labial indicando una retención palatina del canino.
- Incisivos laterales con inclinación labial de la corona generalmente como resultado de un canino retenido por labial.
- Diastema entre centrales y laterales.
- Falta de espacio en el arco.
- Incisivos laterales cónicos.
- Ausencia congénita de incisivos laterales.



## 2. Durante la palpación:

- No se palpa ningún cambio en volumen tisular en el área del canino, en el surco bucal ni por palatino.
- Además de los signos anteriores es importante identificar en la anamnesis la historia familiar de retención de dientes.

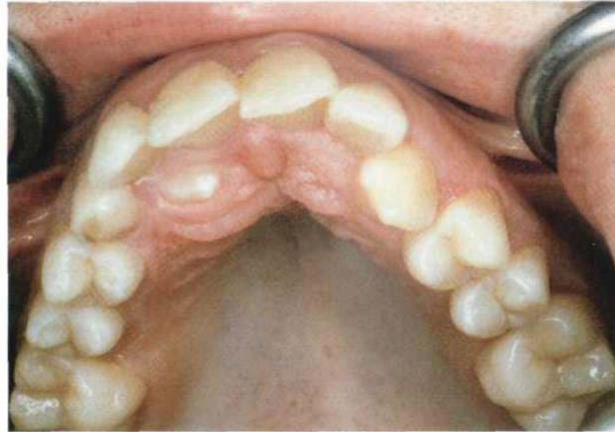


Figura 9. Relieve palatino.(20)

## 5.4 IMAGENOLÓGICOS

Una evidencia que se muestra en los estudios imagenológicos es el tipo de tejido óseo que rodea al diente (condensación, saco pericoronario, y quiste dentígero). La evaluación de los laterales incisivos también se aprecia de manera radiológica, ya que algunos estudios demuestran que en el 80% de los casos se encuentra reabsorbida la raíz como consecuencia de la erupción ectópica de canino maxilar.(14,17)

## 5.5 RADIOGRÁFICO.

Se han utilizado varios métodos para evaluar radiográficamente los caninos maxilares impactados. Estos métodos incluyen técnicas intraorales (proyecciones oclusales y periapicales) y técnicas extraorales (radiografías



panorámicas, posteroanterior o cefálicas laterales, además actualmente se cuenta con ayudas como tomografía cone beam).(14,21)

El estudio radiográfico nos deberá indicar lo siguiente: posición respecto de la arcada en los tres planos del espacio, relación con los dientes vecinos y estructuras anatómicas importantes, orientación y situación de la corona y ápice, estado de las estructuras periodontales, el tipo de tejido óseo que rodea el canino, forma y tamaño del diente.(8) Las técnicas radiográficas más usadas para el diagnóstico de caninos retenidos son las siguientes:

a) Radiografías Periapicales.

Informan en el plano frontal en sentido mesiodistal. Efectuamos la técnica convencional de la radiografía intrabucal retroalveolar, procurando colocar el eje mayor de la placa radiográfica en posición vertical. Si bien no es fiable para fijar la posición espacial del canino aunque solo observaremos relaciones en el plano frontal, resulta de interés para determinar otros datos como: morfología del diente, distancia entre el diente incluido y el proceso alveolar y de las raíces de los otros dientes.(4,6)

Además podremos ver la distancia entre el canino incluido y las fosas nasales o el seno maxilar, dirección del canino: si su posición es vertical, oblicua u horizontal; existencia de patología asociada de los dientes vecinos; estructura y densidad del hueso alveolar adyacente. Quiste folicular asociado. Presencia de anquilosis, presencia de reabsorción del canino y/o de los dientes vecinos, dientes supernumerarios y tumores.(8)



Figura 10 y 11 Radiografías periapicales.(8)

#### b) Técnica Doble.

Está basada en la denominada regla de Clark o “ley de objeto vestibular”. Su fundamento es un principio básico de la perspectiva, si un observador en movimiento proyecta su mirada hacia dos objetos próximos entre sí, a medida que se desplacen variará la relación de perspectiva entre los objetos.(13) La aplicación práctica a la radiografía del canino incluido es la siguiente:

Si proyectamos sucesivamente el foco de rayos X sobre dos placas intrabucales, la primera en posición orto y la segunda en posición más distal, la variación en la posición relativa del canino nos indicará si se encuentra en posición palatina o, por el contrario, vestibular respecto a la arcada dentaria. Si en la segunda proyección la imagen correspondiente al canino se desplaza hacia distal respecto a la obtenida en la primera, el canino se encuentra en situación palatina, mientras que si se desplaza hacia la línea media, se encuentra en situación vestibular respecto a los otros dientes.(6,8)

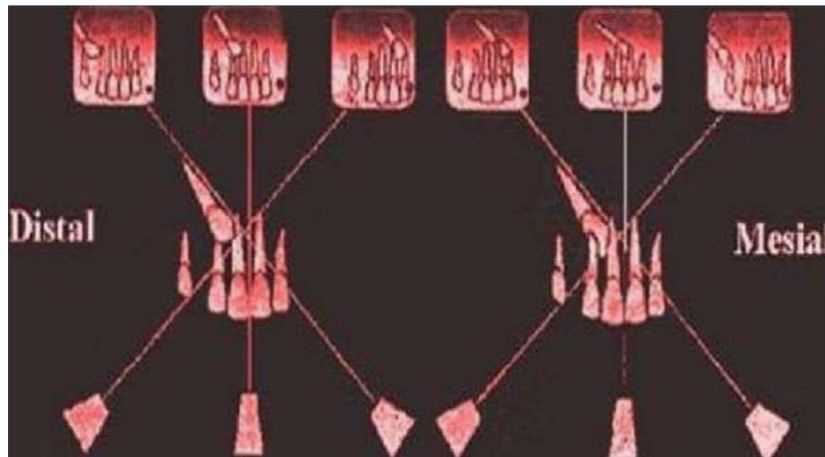


Figura. 12 Esquema de la técnica radiográfica de Ewan-Clark-Pordes en canino incluido por vestibular.

### c) Radiografía Oclusal.

Es utilizada para obtener una visión general de la región de incisivos y caninos.(8) Nos permite precisar la situación del canino en relación con la arcada dentaria en el plano horizontal sin embargo, no tiene mucho valor debido a la distorsión y superposición entre la relación dentaria y el hueso.(22,23)

Dan información sobre la ubicación anteroposterior. Se utilizan dos métodos: Simpson, que consiste en un haz de rayos x perpendicular a la placa y paralelo al eje de los incisivos. Belot en el que el haz de rayos no es perpendicular. En el maxilar se prefiere la técnica del paralelismo.(6)

Cuando se toma una radiografía oclusal anterior se coloca el tubo de rayos X en el punto nasion. De este modo obtendremos una película muy rica en detalles, pero sin ningún valor en la determinación de la posición relativa de los dientes por la inevitable distorsión que presenta.(4,6)

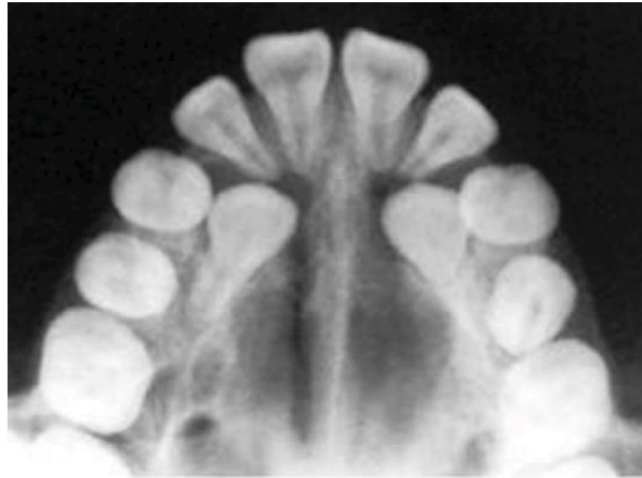


Figura 13. Radiografía oclusal. (8)

#### d) Radiografía Panorámica.

Esta es una técnica muy útil para obtener información general acerca de las estructuras óseas y dentarias de la cavidad bucal. De hecho, el diagnóstico de retención dentaria suele realizarse a partir de una radiografía panorámica, informa la presencia de retención dentaria y su relación con las estructuras adyacentes (seno maxilar, fosas nasales, dientes adyacentes), la patología asociada (quistes, tumores, osteítis, sinusitis, etc.), desplazamiento y lesiones de los dientes vecinos, la dirección del canino. La ubicación en vestibular y palatino se puede determinar mediante el índice canino–incisivo (ancho del canino y del incisivo central homolateral) e índice canino–canino (ancho de canino con respecto al canino contralateral).(6)

En la radiografía panorámica se debe evaluar la posición del diente en los planos vertical y transversal, el grado de inclinación, la altura en el plano oclusal y la proximidad con los dientes adyacentes y la línea media (inclinación del canino, solapamiento del canino, altura del canino, distancia incisivo canino).(22)

La radiografía panorámica está limitada porque la superposición de

imágenes con dientes vecinos puede ocultar alguna complicación y la calidad de imagen es variable en función de los tipos de aparatos, de la forma de arcada dentaria y del posicionamiento del mismo, pero presenta la ventaja de asegurar un examen general de los dientes, de los maxilares y de las estructuras óseas vecinas.(22)



Figura 14. Radiografía panorámica.(22)

## 5.6 TOMOGRÁFICO CONE-BEAM.

Actualmente, es la técnica más difundida para observar la trayectoria tridimensional del canino impactado. La tomografía computarizada Cone-Beam, en los últimos años ha demostrado ser un método fiable y preciso para evaluar este tipo de complicaciones. Aunque las radiografías convencionales ofrecen imágenes satisfactorias, no permiten diagnosticar reabsorciones radiculares del incisivo lateral o central en estadios iniciales. Informa la presencia o ausencia del canino, tamaño del folículo, inclinación de su eje axial, posición vestibular o palatina, la cantidad de hueso que lo cubre, situación y reabsorción de las piezas vecinas, consideraciones anatómicas locales y estado de desarrollo.(17,22)

La tomografía computarizada posibilita al clínico a diagnosticar la posición del canino en los tres planos del espacio, sin embargo, su costo, tiempo y alta exposición a la radiación restringe su uso rutinario.(21)

En un estudio llevado a cabo por Wriedt y colaboradores se comparó el uso de radiografías 3D (cone-beam) y 2D (panorámica) para determinar la posición y probabilidad de alineamiento en pacientes con caninos superiores impactados.(22) Se determinó que el uso de la radiografía CBCT estaría justificado como suplemento a la panorámica en los siguientes casos:

- cuando la inclinación del canino excede los 30 grados,
- cuando la reabsorción radicular de dientes adyacentes es sospechada, y/o
- cuando el ápice del canino no es discernible, siendo posible la presencia de una dilaceración.

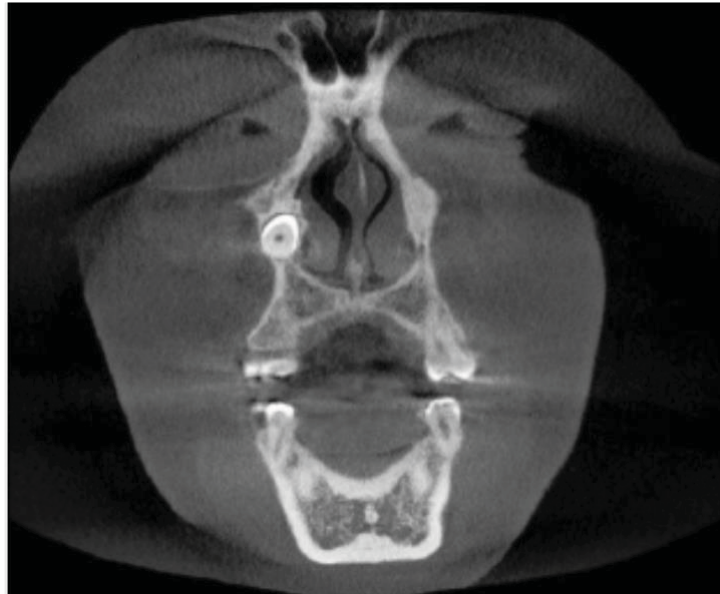


Figura 15. Tomografía Cone-Beam. (15)

## 6. CAPÍTULO IV. EFECTOS CLÍNICOS.

En la mayoría de los casos, el diagnóstico de la retención del canino, habitualmente superior, es producto de un hallazgo ocasional, clínico o radiológico. Sin embargo, uno de cada cinco pacientes presentará



complicaciones asociadas que requerirán un estudio detallado y ocasionalmente, un tratamiento complementario.(6,23)

Para Fleury y cols. las complicaciones del canino retenido y su frecuencia son las siguientes:

- Mecánicas (rizolisis o desplazamiento de los dientes vecinos): 7% de los casos.
- Infecciosas (accidentes de la erupción, necrosis de los dientes vecinos, etc.) 14% de los casos.
- Quiste folicular: 12% de los casos.
- Neurológicas (neuralgia): 8% de los casos.

Cuando se decide la exéresis de un diente retenido este debe ser minuciosamente estudiado, analizando el tipo de retención y su relación con estructuras adyacentes. Múltiples son los accidentes y complicaciones que pueden presentarse durante el trans y postoperatorio.(24)

## 6.1 MECÁNICOS.

Actuando mecánicamente sobre los dientes vecinos, pueden producir trastornos que se traducen sobre su normal colocación en el maxilar y en su integridad anatómica.(24,25)

a) Trastornos sobre la colocación normal de los dientes. El trabajo mecánico del canino retenido, en su intento de “desinclusión” produce desviaciones en la dirección de los dientes vecinos, a los cuales desvía de su dirección normal, provocando entrecruzamientos de dientes y conglomerados antiestéticos.

b) Trastornos sobre la integridad anatómica del diente. La constante presión que el canino retenido o su saco dentario ejerce sobre el diente





vecino produce alteraciones en la dentina, pulpa dentaria, y en el cemento (rizolisis) de estos dientes.

## 6.2 INFECCIOSOS.

Los accidentes infecciosos se producen por la infección del saco pericoronario del canino retenido. La infección de este saco puede estar causada por distintos mecanismos y su diseminación puede darse por diversas vías.(4,6)

a) Cuando el saco pericoronario se pone en contacto con la cavidad bucal a través de una comunicación imperceptible a simple vista pero que puede construir la vía de comunicación del saco.

b) El proceso infeccioso puede producirse como una complicación apical de un diente vecino.

c) La infección del saco puede originarse por la vía hemática. Los síntomas que se presentan por la infección del saco folicular son: inflamación local, con dolores, aumento de temperatura local, absceso y fístula consiguiente, osteítis y osteomielitis, adenoflemones y estados sépticos generales.

Otros procesos que deben ser considerados como infecciosos son los procesos que se han originado como consecuencia de las caries en los caninos retenidos y producidos por perforaciones que pueden ser invisibles y sin embargo comunican al diente con el medio externo. Los procesos infecciosos del saco folicular pueden actuar como infección focal produciendo trastornos de la más diversa índole y a distancia sobre los órganos vecinos como el seno maxilar o las fosas nasales.(4,24)

Las complicaciones más frecuentes son :



- Celulitis odontogénicas.

Este cuadro suele iniciarse con una pericoronaritis que se manifiesta con una tumefacción dolorosa que avanza y da un absceso subperióstico que acaba afectando el tejido celular de distintas zonas como la región geniana o periorbitaria. El tratamiento consistirá en antibioticoterapia, desbridamiento y posteriormente la extracción del diente.(6)

- Absceso palatino.

Con frecuencia, la manifestación clínica de infección del saco pericoronario del canino incluido adoptará la forma de absceso superióstico de localización palatina. La inspección y palpación con el hallazgo de fluctuación conducirá al diagnóstico. El tratamiento consistirá en antibioticoterapia , desbridamiento y extracción del canino.(6)

- Osteomielitis maxilar.

Esta afección se caracteriza por la presencia de dolor y manifestaciones neurológicas como anestesia del territorio correspondiente al nervio afectado (nasopalatino, infraorbitario, palatino anterior), con supuración o no y un patrón radiológico característico con imágenes flou o algodonas, pérdida de trabeculación y formación de secuestros. El tratamiento consistirá en antibioticoterapia, debridamiento, legrado y extracción del o de los dientes afectados.(6)

- Sinusitis maxilar.

La infección del saco pericoronario de un canino retenido puede dar origen a la aparición de sinusitis maxilar.

Esta situación es más común cuando el diente se encuentra próximo al suelo del seno maxilar. La clínica y tratamiento son comunes a otras



sinusitis, agudas o crónicas, de origen dentario, junto con la extracción del canino retenido.(6)

- Afectación pulpar o periodontal de los dientes vecinos.

Esta reabsorción compresiva puede acompañarse de desplazamientos de los incisivos. La reabsorción afecta la superficie de la raíz, pero puede progresar y lesionar la pulpa dentaria. Como en los casos anteriormente comentados, la radiografía conducirá al diagnóstico acertado aunque la rizolisis no se ve siempre en las radiografías porque la corona del canino ensombrece los ápices de los incisivos, pero se puede evidenciar claramente al hacer las radiografías después de haber extraído el diente incluido. El tratamiento consistirá en la extracción del canino incluido, además del tratamiento específico del diente afecto (endodoncia, cirugía periapical o exodoncia, tratamiento periodontal, etc.).(4,6)

- Infección focal.

La asociación de iridociclitis, uveítis, iritis, etc., e inclusión dentaria sigue siendo objeto de discusión. Los defensores de esta relación etiopatogénica argumentan la teoría de la infección focal como explicación a estos cuadros. En nuestra experiencia, ninguno de los casos remitidos a nuestra consulta presentó mejoría significativa tras la extracción del canino u otro diente incluido, y sí a la terapéutica con corticoides. Sin embargo, existe numerosa literatura al respecto en favor y en contra, por lo que nuestra actitud es de moderado escepticismo.(4,6)

### 6.3 QUISTES.

La primera manifestación clínica será la tumoración palatina o vestibular renitente, acompañada o no de signos inflamatorios, que se pueden

confundir con una sinusitis o celulitis odontogénica. Es posible la movilidad de los órganos cercanos por la destrucción de la base ósea.(4,6)

Radiológicamente se observa una imagen radiotransparente unilocular bien delimitada, de bordes netos y baja densidad que contiene la corona del canino o parte de la misma. En caso de expansión notable, puede verse afectados el seno y las fosas nasales.(20)

El tratamiento requiere la exposición quirúrgica del quiste, su extirpación y el tratamiento conservador adecuado de los dientes vecinos.(6)



Figura 16. 2.3 incluido con quiste folicular y rizolisis del 2.2. (20)

## 6.4 TUMORES

El tumor que ocasiona con más frecuencia la retención del canino superior es el odontoma compuesto, dada la localización preferente de esta neoformación odontogénica en la porción más anterior del maxilar superior. Habitualmente son asintomáticos, el diagnóstico se producirá tras la comprobación clínica de la ausencia del canino permanente en la arcada dentaria y el estudio radiológico consecutivo. El tratamiento puede ser conservador una vez llevada a cabo la extirpación del tumor.(6,20)



Se han descrito casos excepcionales de tumores malignos (carcinomas intraóseos) que han aparecido en un quiste folicular degenerado en relación con un canino retenido.(4)

## 6.5 NEUROLÓGICOS.

Con frecuencia la inclusión del canino se asocia a un cuadro conocido como "Neuropatía trigeminal", algunas veces puede evocar manifestaciones clínicas de la neuralgia trigeminal. Los caninos retenidos pueden ser causa de odontalgia, especialmente si hay lesión de los dientes vecinos.(4,6)

El dolor se puede referir a la región ocular, oído, cefalea frontal, o de zona lateral de la cara y hasta el dorso del cuello y cintura escapular.(6)

## 7. CAPÍTULO V. TRATAMIENTO CLÍNICO.

La prevención de la retención del canino, es la forma ideal de tratamiento y genera los mejores resultados, la terapia debe ser aplicada desde temprana edad y su éxito depende del grado de desplazamiento intraalveolar y la edad del paciente. Una vez realizado un diagnóstico bien fundamentado del desplazamiento intraalveolar del canino.(13,15)

Como opciones de tratamiento están la observación, recolocación ortodóncica y la extracción. Si no hay síntomas ni procesos patológicos, se recomienda valorar la relación riesgo-beneficio y la observación puede ser la opción adecuada.(13) La intervención y recolocación consiste en el tratamiento ortodóncico o quirúrgico-ortodóncico para llevar el diente retenido a la arcada. Ésta es la opción adecuada en el caso de caninos incluidos. La extracción se realiza cuando es imposible llevar el diente a la arcada o hay síntomas o procesos patológicos en los que es mayor el beneficio que el riesgo.(15)



## 7.1 TRATAMIENTO ORTODÓNTICO-QUIRÚRGICO

Las técnicas quirúrgicas que se han descrito para el posicionamiento de los aditamentos utilizados en la tracción del canino permanente o para la exposición del mismo se centran en técnicas abiertas o cerradas, el objetivo final es proteger los tejidos periodontales del diente involucrado y vecinos, con el fin de cumplir este objetivo se indica la técnica cerrada en aquellos casos que el canino permanente se encuentre submucoso pero lejos del plano oclusal, y las técnicas abiertas se indican en aquellos casos que la retención del canino se encuentre infra-óseo, lejos del plano oclusal y por encima de la unión mucogingival.(13,20)

Se debe diferenciar la técnica quirúrgica según sea la ubicación del canino impactado, vestibular o palatina.(20)

### 7.1.1 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA ZONA VESTIBULAR

Kokich en el 2004 menciona tres métodos para descubrir un canino con impactación vestibular: la gingivectomía, la creación de un colgajo desplazado apical y la utilización de técnicas de erupción cerrada.(26)

#### **Gingivectomía**

Esta es una técnica fácil de realizar y menos traumática, consiste en remover quirúrgicamente tejido gingival, exponiendo así la corona clínica del canino al medio bucal, favoreciendo su erupción espontánea.(6,20)

Indicación: esta es utilizada cuando la cúspide del canino se encuentra coronal a la unión mucogingival y cuando hay una cantidad adecuada de encía queratinizada y el canino no está cubierto por hueso.



Inicio de terapia ortodóncica: La tracción ortodóncica por lo general no es necesaria porque el diente tiende a erupcionar normalmente (comúnmente sólo la nivelación alineación y creación de espacio son adecuadas).

Desventaja de la técnica: se puede generar pérdida de encía adherida y así provocar un posible daño al periodonto, existe potencial de crecimiento gingival en el sitio quirúrgico.

### **Colgajo desplazado apical**

Es una técnica comúnmente utilizada y presenta la ventaja de conservar la encía queratinizada. Consiste en el desplazamiento hacia apical del tejido gingival permitiendo así mover la porción no insertada de la encía. Estos colgajos no pueden desplazarse en palatino debido a la ausencia de la encía adherida.(6,20)

Indicación: Es utilizada cuando la corona del canino se encuentra apical a unión mucogingival, la cantidad de encía adherida es mínima (se utiliza cuando hay menos de 3 milímetros de encía adherida).

Inicio de la terapia ortodóncica: La tracción ortodóncica se inicia dos o tres semanas después de la cirugía

Desventajas: Existe mayor riesgo de experimentar recesión gingival; diferencias de altura y recidiva ortodóncica. Es un procedimiento más traumático que la gingivectomía. Otro inconveniente del colgajo de espesor total es que deja una cicatriz en la encía.

### **Erupción cerrada**

Consiste en descubrir la corona clínica dental y cementar un aditamento ortodóncico para la posterior tracción del mismo, es una técnica que



presenta ventajas como una mejor estética en el resultado final de la tracción dental y presenta mayor facilidad para el movimiento dental. (6,20)

Indicación: se utiliza en situaciones en las cuales el diente está en el centro del alvéolo y la corona del diente se encuentra significativamente apical a la unión mucogingival.

Inicio de la terapia ortodóncica: se sugiere iniciar la tracción dental una o dos semanas después de la cirugía.

Desventajas: puede generar malestar en el paciente y es posible requerir una segunda cirugía por problemas mucogingivales.

### 7.1.2 TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA LA ZONA PALATINA.

#### **Colgajo cerrado**

Consiste en descubrir la corona clínica dental y cementar un aditamento ortodóncico para la inmediata tracción del mismo. (20)

Indicación: esta técnica es utilizada cuando el canino se localiza cercano al incisivo central y lateral, horizontal y superior al techo de la boca.

Inicio de la terapia ortodóncica: se puede iniciar la tracción inmediatamente después del procedimiento quirúrgico, sin embargo, es sugerido esperar una semana para comenzar la terapia

Desventajas: esta técnica puede producir necrosis ósea, reabsorción radicular, a rizólisis y la necrosis pulpar, ocasionadas por movimientos ortodóncicos bruscos, mayor tiempo de tratamiento ortodóncico, repetir las cirugías como resultado de una falla en la erupción, una falla de la adhesión





debido a la contaminación de la sangre o la saliva, rompimiento del aditamento ortodóncico para la tracción.

### **Erupción con ventana quirúrgica abierta**

Consiste en descubrir la corona clínica dental, exponiéndola al medio oral y sin realizar desplazado del colgajo y cementar un aditamento ortodóncico para la posterior tracción del mismo, presenta la ventaja de mejorar la visualización de la corona y tener un mejor control del movimiento dental. Evitando mover el diente impactado hacia las raíces de los dientes adyacentes. (13,20)

Indicación: es utilizada cuando el canino se encuentra cerca de los incisivos laterales y centrales, en posición horizontal y más arriba del techo del paladar.

Inicio de la terapia ortodóncica: se puede iniciar la tracción del canino una o dos semanas después de la eliminación del tejido gingival.

Desventajas: se puede presentar un crecimiento gingival en el sitio de la incisión, asociándose también a infección de la zona. Solo puede ser empleada en casos que la corona de canino se encuentre submucoso.

### **Tunelización:**

Consiste en realizar una guía a través del hueso alveolar mediante la eliminación de este, al presentar una cantidad reducida de hueso alrededor del diente impactado este es llevado con mayor facilidad hacia el espacio en el arco.(6)

Indicación: se realiza cuando se evidencia la presencia de caninos deciduos en el arco dental Inicio de la terapia ortodóncica: se puede iniciar



tras retirar la sutura a los 10 días posteriores de la cirugía y comenzar la fase de tracción dental

Desventajas: requiere el espacio en el arco o la presencia del canino deciduo. La aparición del canino en boca es más demorada debido a que se debe esperar la erupción espontánea del diente.

## 7.2 TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.

La extracción se realiza cuando es imposible llevar el diente a la arcada o hay síntomas o procesos patológicos en los que es mayor el beneficio que el riesgo.(13,15)

Algunos autores consideran que la extracción del canino retenido puede afectar a la estética y a la oclusión. Pero a veces es la única opción si hay limitaciones en llevar al canino a su posición en la arcada o su anatomía está afectada. En este caso se deberá decidir entre mover el premolar a la posición del canino u otras alternativas, como el autotrasplante o la restauración protésica.(5,15,16)

### 7.2.1 TÉCNICA QUIRÚRGICA.

Requiere una gran habilidad y laboriosidad, necesitando en más ocasiones una anestesia general. Una vez establecido el diagnóstico correcto, clínico y radiológico, de la situación y de su ubicación, se planteará la vía de acceso más correcta.(15)

### 7.2.2 CANINO SUPERIOR EN SITUACIÓN PALATINA

La retención palatina es la más frecuente y, generalmente, la que más dificultades ofrece para su extracción. Es fundamental colocar la cabeza del paciente en hiperextensión para lograr una buena visibilidad del área palatina.(4,6)

## Anestesia.

Aunque habitualmente se utiliza la anestesia local, a veces es preferible la general, sobre todo en casos de retención bilateral, de dificultades técnicas, en los que se presume un tiempo operatorio prolongado, y en los pacientes que, por su edad o emotividad, no van a prestar buena colaboración.(4,6,20)

Se realiza por bloqueo de los nervios infraorbitarios, nasopalatino y palatino anterior del lado correspondiente. Cuando es una inclusión bilateral, se anestesian ambos nervios infraorbitarios, el nasopalatino y los dos palatinos anteriores.(6,20)

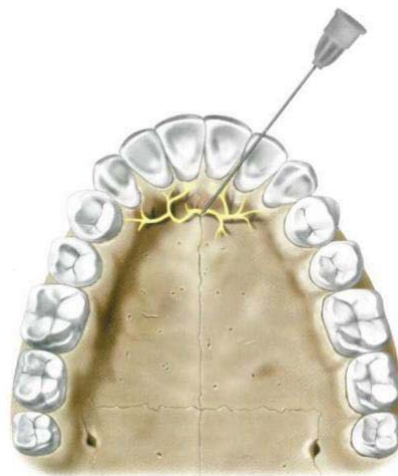


Figura 17. Anestesia del nervio nasopalatino.(20)

## Incisión

Se utiliza la incisión denominada "festoneada" , siguiendo los cuellos dentarios por el surco gingival palatino desde la cara mesial del primer molar de un lado al canino o primer premolar del lado contrario, o al primer molar si la inclusión es bilateral. Es conveniente mantenerse lo más próximo posible a los cuellos y espacios interproximales y en contacto con el hueso, a fin de no dejar ninguna porción del margen gingival adherido.

Debemos seguir la regla de preparar exposiciones amplias que nos faciliten la visión, por lo que no resulta aconsejable reducir la extensión del colgajo con la excusa de limitar la agresión quirúrgica.(6,20)

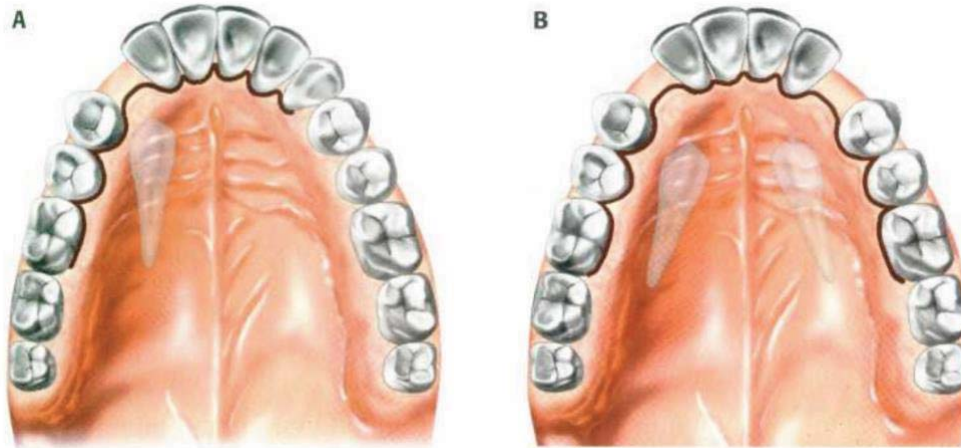


Figura 18 y 19. A) Incisión festoneada palatina para el abordaje de un canino superior derecho. (B) Incisión sulcular para extraer los dos caninos superiores incluidos.(20)

### **Disección del colgajo.**

El despegamiento de la mucosa es difícil ya que se encuentra fuertemente adherida al hueso de la apofisis palatina del maxilar superior, se necesita a la vez tacto y energía: energía para, con un periostótomo potente, ejercer la fuerza necesaria para despegar la dura y adherida fibromucosa y tacto para que esta fuerza sea bien dirigida progresivamente desde el borde hasta la bóveda y evitar la posible y a veces fácil perforación mucosa. La sección del paquete nasopalatino no entraña complicación alguna, siempre que se ligue para evitar el hematoma.(6,20)

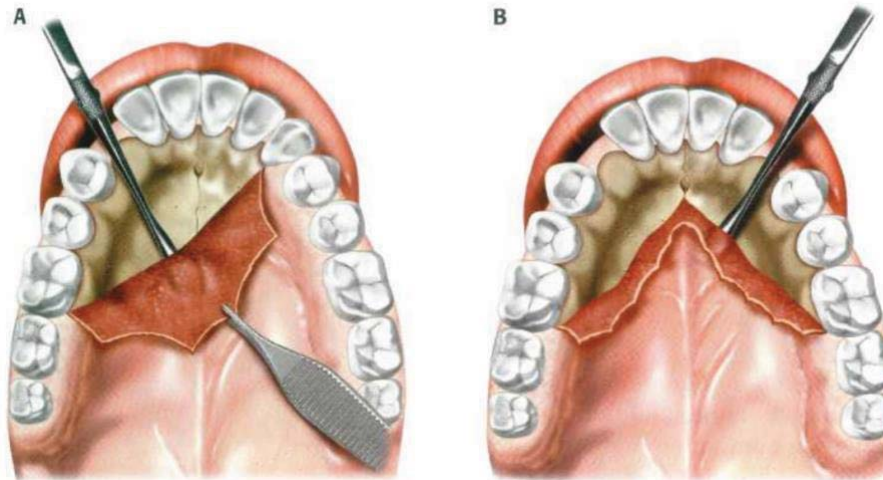


Figura 20 y 21. Disección del colgajo de fibromucosa palatina. (B) Disección de un colgajo palatino envolvente de toda la arcada dentaria conservando el paquete vasculonervioso nasopalatino.(20)

Una maniobra aconsejada consiste en pasar un punto de sutura desde la línea media del colgajo hasta el primer molar opuesto, manteniéndolo así en posición.(4,20)

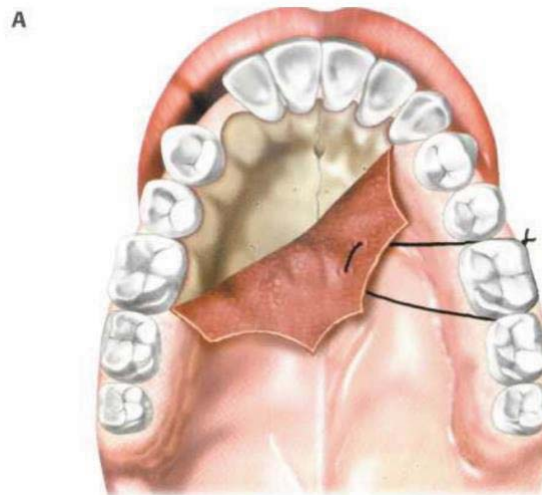


Figura 22. (A) Sujeción del colgajo palatino con un punto en U.(20)

Una vez despegada la fibromucosa, aparece la apófisis palatina del maxilar, que puede presentar o no una tumoración ocasionada por la corona del



diente. En los casos de retención baja, incluso puede aparecer el tejido óseo perforado y el saco folicular al descubierto.(6,20)

### **Ostectomía.**

Los objetivos de la ostectomía son exponer la corona y el cuello del diente, eliminar la resistencia a la extracción creando una vía de salida, y permitir la aplicación del elevador o de los bocados del fórceps. Utilizando una pieza de mano o un contraángulo con una potencia máxima de 20.000 rpm y fresa redonda de carburo de tungsteno del n° 8.(6,20)

Iremos retirando el hueso cortical correspondiente a la corona hasta descubrir la cúspide, en la posición supuesta según el estudio radiológico y, ocasionalmente, como ya hemos comentado, por el relieve de la corona o la presencia del saco pericoronario. En este tiempo debemos evitar lesionar los dientes adyacentes. Durante esta maniobra quirúrgica, hay que irrigar constantemente con suero fisiológico para refrigerar la fresa y limpiar la zona, facilitando así la visión del cirujano y evitando posibles lesiones iatrogénicas (necrosis ósea). Con el fin de impedir que la sangre y el líquido de irrigación resbalen hacia la faringe, la cabeza estará basculada hacia atrás y la aspiración se efectuará en el diedro posterior en la zona del segundo premolar.(4,6,20)

Gracias a la irrigación y la aspiración combinadas, el aspecto más blanco y más brillante de la corona dentaria, la hará visible, aunque la fresa se guiará principalmente por la diferencia de resistencia al tacto entre el tejido óseo y el diente retenido.(20)

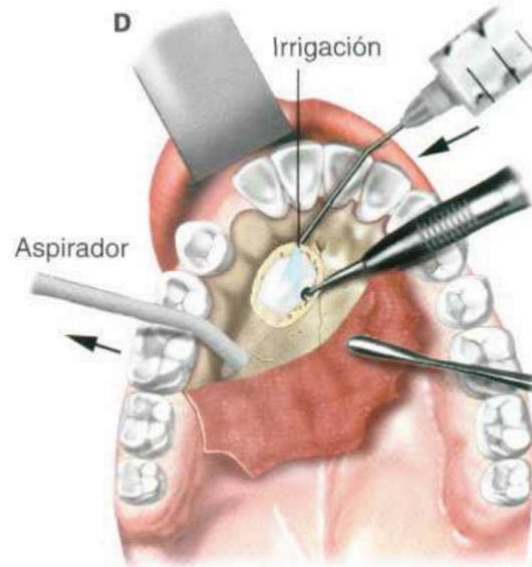


Figura 23. Osteotomía.(20)

### **Luxación.**

Antes de proceder a realizar cualquier osteotomía adicional u odontosección, es recomendable siempre intentar la luxación del canino mediante el botador. Utilizando un elevador recto en ocasiones conseguiremos movilizarlo, y finalizamos la extracción con botadores de Port.(6,20)

### **Extracción. (odontosección.)**

Cuando a pesar de estas maniobras el diente no se luxa y en los casos en los que existe una situación poco favorable, muy profunda o con la cúspide enclavada contra los incisivos, o la incurvación radicular en forma de «cuerno de caza», es indispensable practicar la odontosección.(6)

Se realiza la sección, que no debe ser completa, a la altura del cuello dentario por medio de una fresa de fisura y se comprueba la separación de ambos fragmentos con movimientos de rotación de un elevador recto introducido en la ranura practicada en el diente. Después, con un elevador

fino, recto o de Winter, se procura la luxación del segmento coronario, utilizando siempre un apoyo óseo y nunca dentario.(6,20)

Una vez extraída la corona, es fácil luxar la raíz hacia la cavidad libre creada. Es útil, a este respecto, practicar una «muesca» en la raíz con el fin de aplicar en ella la punta del elevador de Winter o de Pott.(6,20)

En algunas ocasiones, en los casos de raíces muy incurvadas es necesario practicar más de una odontosección e ir luxando pacientemente el resto radicular hacia fuera o bien ampliar la ostectomía.(20)



Figura 24. Luxación y extracción.(20)

### **Revisión y sutura de la herida**

Una vez comprobada la extracción del canino, se hará un legrado del saco pericoronario mediante cucharilla y una regularización de los bordes óseos con una lima para hueso. Además de un lavado meticuloso con suero fisiológico.(6)

Se comprobará la hemostasia del paquete nasopalatino y se suturará mediante puntos simples que van de vestibular a palatino a través de los



espacios interdentarios y que se anudan en vestibular. Es conveniente despegar ligeramente la mucosa vestibular para permitir el paso de la aguja y evitar posibles desgarros. También se pueden anudar los puntos alrededor de los cuellos dentarios, son suficientes 3 o 4 puntos en total.(6,20)

Por último, es aconsejable, aunque no siempre necesaria, la colocación de una placa palatina, previamente confeccionada, para evitar edemas y hematomas. En su defecto aconsejamos que el enfermo mantenga durante las primeras horas una fuerte compresión digital sobre una gasa situada en la región palatina intervenida.(6,20)

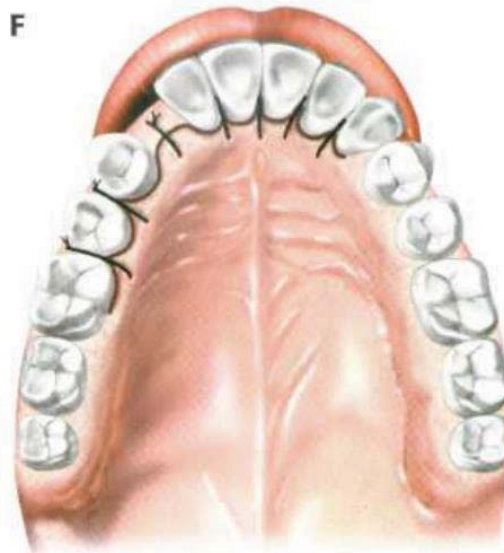


Figura 25. Sutura.(20)

### 7.2.3 CANINO SUPERIOR EN POSICIÓN VESTIBULAR.

Esta variedad es menos frecuente, presenta habitualmente menos complicaciones y su extracción quirúrgica resulta más sencilla y con mejor visión y acceso que en la posición palatina.(4)

Se realiza una anestesia del nervio infraorbitario complementada con la del nasopalatino y el dentario medio en ocasiones.(6,20)

### **Incisión.**

Existen dos incisiones distintas, para facilitar el abordaje vestibular: la incisión de Neumann y la semilunar de Partsch, de concavidad superior. Normalmente se realiza una incisión de Neumann con las dos descargas vestibulares abiertas hacia distal. La incisión irá normalmente desde el segundo premolar derecho al homónimo del lado izquierdo situando las descargas en la zona correcta.(6,20)

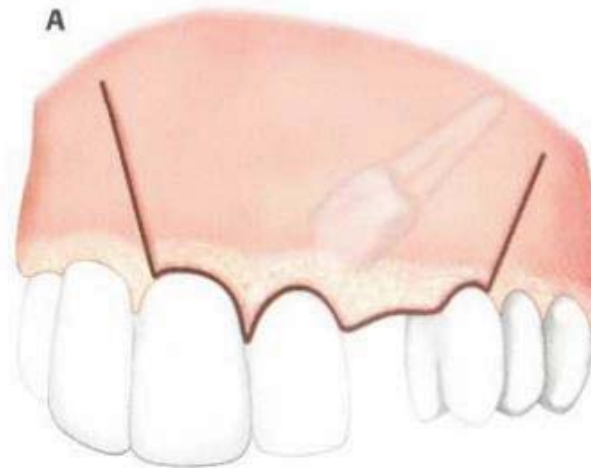


Figura 26. Incisión de Neumann.(20)

### **Disección del colgajo mucoperióstico.**

Con el periostótomo levantaremos un colgajo de grosor completo, procurando no lesionar la mucosa bucal. Una vez expuesta la superficie vestibular, intentaremos identificar el relieve de la corona del canino.(6,20)

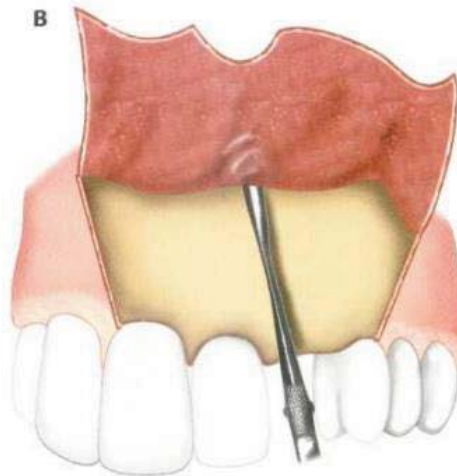


Figura 27. Diseción del colgajo mucoperióstico.(20)

### Ostectomía.

Con la fresa redonda de carburo del nº 8, retiraremos el hueso que recubre el diente, que en muchas ocasiones es una cortical vestibular muy adelgazada y de fácil eliminación. Debemos liberar la corona dentaria en toda la superficie expuesta por vestibular y las dos caras proximales.(20)

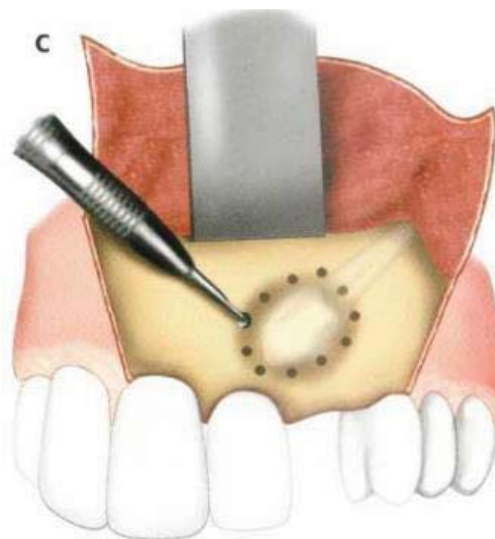


Figura 28. Ostectomía.(20)

### Extracción.

La extracción del canino en esta situación resultará sencilla. No obstante, en ocasiones deberemos hacer la odontosección, normalmente una vez expuesta la corona se extrae el canino aplicando un elevador recto entre éste y el lecho óseo mediante ligeros movimientos de rotación.(6)

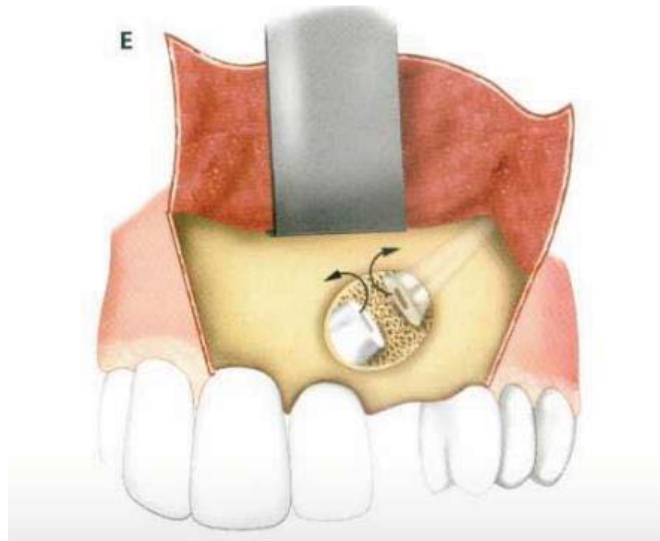


Figura 29. Extracción de la corona y raíz por separado.(20)

### Revisión y sutura de la herida.

Retiraremos los restos del saco pericoronario aunque éste suele salir unido a la corona en el momento de la extracción, regularizaremos los bordes óseos y, tras la última inspección, procederemos a la sutura.(20)

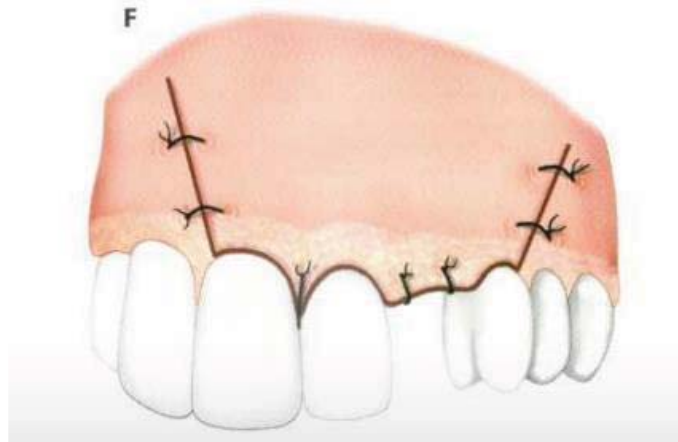


Figura 30. Sutura.(20)

## 8. CAPÍTULO VI. REABSORCIÓN RADICULAR POR IMPACTACIÓN DE CANINOS SUPERIORES.

Los dientes incluidos pueden ocasionar la reabsorción de las raíces de los dientes vecinos por un mecanismo ignorado. Para Shafer y cols., la explicación se hallaría en el tejido conectivo situado habitualmente entre la corona del canino y las raíces vecinas y que incluiría en su seno células responsables de la reabsorción. (6)

Se estima que en el 0.71% de los casos de caninos incluidos en niños entre 10 y 13 años, existe una reabsorción de los incisivos laterales permanentes.(14)

La reabsorción del incisivo lateral superior es un hallazgo muy frecuente en la práctica diaria (12% de los caninos superiores incluidos para Ericson y Kurol) hasta el extremo de que su extensión a veces hace inviable cualquier tipo de terapéutica conservadora y nos vemos abocados a su extracción. En estos casos no procede la extracción del canino incluido, sino que debemos hacer todo lo posible para colocarlo en la arcada dentaria.(23)



Normalmente, si se están reabsorbiendo las raíces de los incisivos laterales o centrales permanentes, hay que exponer quirúrgicamente el canino permanente y utilizar la fuerza ortodóncica para moverlo a su posición correcta. De este modo, se detiene la reabsorción causada por el diente ectópico, aunque pueden continuar en parte la reabsorción y el emborronamiento de las raíces.(27)

Chaushu S et al.(28), reportan que la reabsorción grave de la raíz del incisivo asociada con los caninos maxilares impactados es rara, pero hallaron que se presenta sobre todo en mujeres y la reabsorción afecta más a los incisivos laterales.

Al coincidir, con Ucar FI et al.(29), quienes mencionan que el incisivo lateral es el que sufre mayor reabsorción cuando el canino está retenido hacia vestibular. Se ha reportado que el diente más afectado es siempre el incisivo lateral (80,5 % a 85,5 %) seguido por el incisivo central (9 % a 12,7 %).(5)

Por otro lado Cuminetti F et al.(30) mencionan que el riesgo de reabsorción del incisivo lateral no está relacionado con la posición bucal o palatina del canino. El riesgo es mayor cuando el canino está verticalmente por encima de la raíz del incisivo y cerca de la sutura palatina mediana. Sin embargo, en el caso presentado coincide la posición vertical del canino y la incidencia en el sexo femenino, pero la reabsorción a diferencia de Chaushu S et al.(28) y Ucar FI et al.(29) se presentaba tanto en el incisivo lateral como en el central.

Distintos autores han reportado que la reabsorción conlleva a la pérdida de los dientes permanentes que estén afectados por la presencia del canino retenido.(16,17)



Figura 31. Canino retenido, provocando reabsorción radicular de incisivo central.(16)

## 9. CAPÍTULO VII PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO.

Paciente femenina de 14 años de edad que acude a la clínica periférica unidad Aragón, de la facultad de Odontología UNAM, para un tratamiento integral. Se realiza historia clínica, en la cual es una paciente aparentemente sana, no refiere antecedentes heredofamiliares ni algún tipo de alergia.



Figura 32. Fotos de inicio del paciente. Fuente propia.

### 9.1 DIAGNÓSTICO.

Se realiza la exploración intraoral, encontrando la presencia del canino deciduo en la arcada maxilar, así como la ausencia del diente 23, los padres del paciente refieren al interrogatorio no recordar la erupción del diente 23. Además se observa que la paciente presenta un problema de prognatismo.



Figura 33. Fotografías intraorales. Fuente propia.

Se solicita una radiografía panorámica en donde se observa el diente 23 retenido en el maxilar superior, provocando un daño radicular a los dientes adyacentes, se realiza la toma de una radiografía periapical para corroborar el daño provocado reabsorción radicular a los dientes 11,21,22, la paciente no refiere presentar dolor en dichos dientes.





Figura 34. Radiografía panorámica. Fuente propia.



Figura 35. Radiografía periapical. Fuente propia.

Estudios realizados por Ericsson en 2000 determinan que, la mayor parte de las veces, no hay sintomatología en las reabsorciones de las raíces vecinas. Becker y Chaushu, en 2005, consideran que las reabsorciones son más frecuentes en el sexo femenino. Sin embargo, Lai no encuentra diferencia en el sexo.



Otto RL,(14) señaló que la reabsorción de incisivos maxilares debida a caninos permanentes colocados ectópicamente puede ser rápida, silenciosa y devastadora.

Posteriormente se realizan pruebas de vitalidad pulpar y periodontales de los dientes ya mencionados, a lo cual se presentan los siguientes resultados:

Tabla 2. Pruebas de vitalidad

Diente	Pruebas de vitalidad.				
	Frío.	Calor.	Percusión vertical.	Percusión horizontal.	Movilidad.
11	+	+	-	-	1°
21	+	+	-	-	1°
22	+	+	-	-	1°

Se establece el diagnóstico; dientes vitales, a los cuales no es necesario realizar algún tipo de tratamiento endodóntico.

Posteriormente se solicita una Tomografía Cone-Beam para poder tener una mejor planificación del caso clínico, en donde los cortes nos muestran la posición y ubicación del canino retenido, así como el daño exacto que ha causado a los dientes adyacentes.

Algunos autores consideran que la tomografía computarizada Cone-Beam, en los últimos años ha demostrado ser un método fiable y preciso para evaluar este tipo de complicaciones. Por lo cual es la herramienta ideal para evaluar el grado de reabsorción causada por los caninos impactados maxilares.(21)



Figura 36 y 37. Tomografía computarizada Cone-Beam. Corte axial y sagital. Fuente propia.

Se establece el diagnóstico utilizando la clasificación de caninos retenidos del Dr. Ugalde (2001).

Diagnóstico:

- Canino superior derecho retenido.
- Apiñamiento moderado.
- Protrusión y proclinación dental inferior.

Tabla 3. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica.

Ubicación	Unilateral
Profundidad	Moderado
Angulación	Oblicua
Presentación	Palatina
Edo radicular	Completo
Daño a adyacentes	Presente



Debido a la posición del canino se remite a la paciente a una interconsulta de valoración en ortodoncia. Sin embargo se descarta la realización de una posible tracción con tratamiento correctivo.

## 9.2 PROTOCOLO QUIRÚRGICO.

La extracción del canino incluido puede afectar a la estética y a la oclusión, siempre hay que valorar riesgo-beneficio. Sin embargo algunas veces es la única opción si hay limitaciones en llevar al canino a su posición en la arcada o su anatomía está afectada.(27)

Algunos autores consideran que los caninos con impactación ósea responden mejor a la liberación quirúrgica y manejo ortodóncico cuando la angulación es menor a 45 grados en la radiografía panorámica, cuando no hay reabsorción apical evidente en la exposición panorámica, periapical y oclusal.(17,22)

Con el diagnóstico previo Se toma la decisión de la extracción quirúrgica y colocación de injerto de hidroxiapatita de acuerdo a los siguientes criterios: formación total de la raíz, profundidad de la inclusión y afectación a los dientes adyacentes.

## 9.3 TÉCNICA QUIRÚRGICA.

Ya establecido el diagnóstico correcto, clínico y radiológico, de la situación y de su ubicación del canino superior retenido , se plantea la vía de acceso más correcta, en este caso palatina.

La retención palatina es la más frecuente y, generalmente, la que más dificultades ofrece para su extracción. Es fundamental colocar la cabeza del paciente en hiperextensión para lograr una buena visibilidad del área palatina.

### Asepsia y antisepsia.

Previo a cualquier procedimiento se realiza la asepsia de nuestro campo de trabajo e instrumental, igualmente la antisepsia de la zona quirúrgica con colutorios de digluconato de clorhexidina 0.12%. La utilización de este como método preventivo de la osteítis alveolar ha sido demostrado, reduciendo su incidencia desde el 38% hasta el 60% de los casos. De esta manera se procede al acto quirúrgico con las medidas y barreras de protección tanto en el campo operatorio como por parte del operador y asistentes, para prevenir y reducir agentes patógenos en el preoperatorio y transoperatorio.

### Anestesia.

Se comienza el procedimiento utilizando anestésico local, (mepivacaína al 2%) y aguja corta, se utilizan técnicas de anestesia: supraperiostica de diente 13 a 24 y bloqueo del nervio naso palatino y palatino anterior.

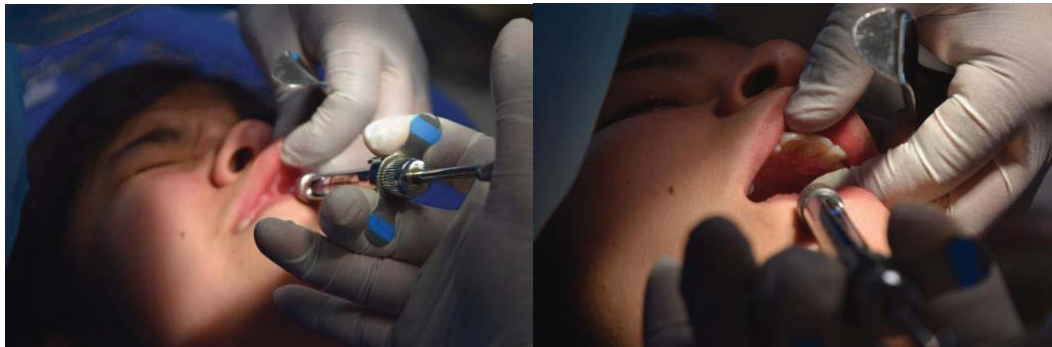


Figura 38 y 39. Anestesia supra periostica y palatina.

### Incisión.

Se utiliza la incisión denominada “festoneada”, siguiendo los cuellos dentarios que va del diente 13 al diente 24 manteniéndonos lo más próximo posible a los cuellos y espacios interproximales y en contacto con el hueso, a fin de no dejar ninguna porción del margen gingival adherido, utilizando bisturí y hoja #15.



Figura 40. Incisión festoneada.

#### Disección del colgajo

Se efectúa el desprendimiento utilizando una legra del molt en un frente extenso, se sigue avanzando con tacto y energía a la vez, hasta lograr el desprendimiento del colgajo en toda su amplitud, esto nos evita desgarros y perforaciones en la fibromucosa.

Finalizando este tiempo se coloca un punto de sujeción en el colgajo, así se logró apartarlo para tener una mejor visión del campo operatorio.

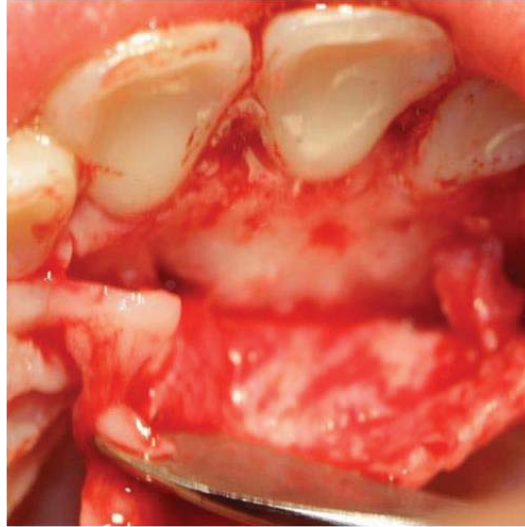


Figura 41. Desprendimiento del colgajo mucoperiostico.

#### Osteotomía y Odontosección.

Una vez expuesta la superficie de la bóveda ósea palatina, procedemos a realizar la osteotomía para poder liberar la corona del canino retenido, utilizando pieza de baja velocidad y una fresa redonda con abundante irrigación con suero fisiológico, posteriormente liberada la corona se comienza a realizar la odontosección utilizando una fresa #702L de carburo, esta se llevó a cabo a nivel del cuello anatómico del canino y en sentido transversal.



Figura 42. Osteotomía y Odontosección.

### Extracción.

Lograda la odontosección, con un elevador recto se extrae la corona del canino, posteriormente se realiza la extracción de la raíz dental, corroborando que no se presente algún tipo de fractura del diente.

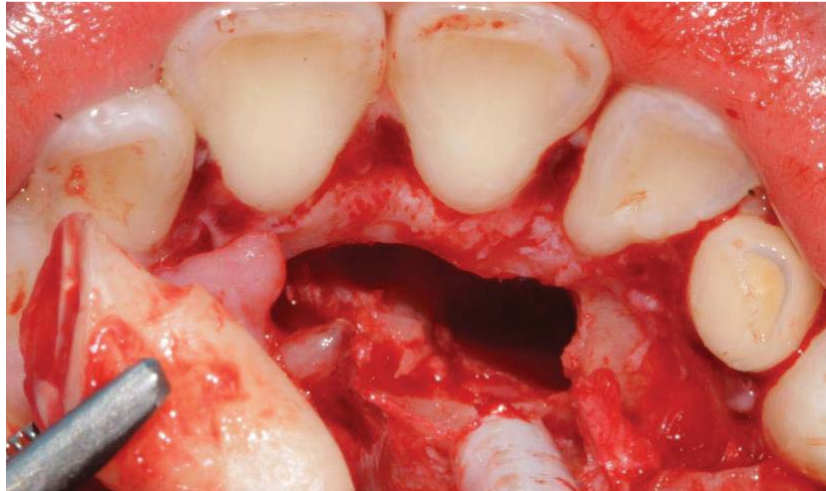


Figura 43. Extracción.

### Limpieza de la zona operatoria e injerto óseo.

Para finalizar la intervención quirúrgica y una vez comprobada la extracción completa del canino, se efectuó un legrado del alveolo mediante cucharilla retirando los restos del saco pericoronario. Se efectúa un lavado de la cavidad con clorhexidina al 0.12% a presión, al finalizar el lavado se procedió a colocar un injerto óseo, colocando hidroxapatita natural de bovino previamente hidratada con suero fisiológico.





Figura 44. Lavado de la zona operatoria y colocación de injerto óseo.

### Sutura.

Una vez repuesto el colgajo en posición, se aplicó presión digital sobre toda su superficie a fin de adaptarlo al paladar. Se realizó la sutura de la mucosa vestibular a la mucosa palatina mediante puntos simples .



Figura 45. Colocación de puntos de sutura.

### 9.4 POSOPERATORIOS.

Se receta un tratamiento de antibiótico y analgesico.

- Clindamicina cápsulas de 300 mg. Tomar 1 cada 8 horas durante 7 días



- Ibuprofeno cápsulas de 600 mg. Tomar 1 cada 8 horas durante 5 días.

Se le dan los cuidados postoperatorios establecidos por la facultad de Odontología de la UNAM, en la clínica de cirugía bucal.



**INDICACIONES**

1. Muerda la gasa fuertemente por espacio de 30 minutos.
2. No escupa, no se enjuague y no succione por espacio de 24 horas.
3. Dieta líquida o blanda, sin grasa picante ni irritantes por 48 horas.
4. No utilizar popotes.
5. Actividad física restringida por 48 horas.
6. Duerma hoy con la cabeza mas alta que sus pies.
7. Coloque el día de hoy fomentos frios en el area intervenida, con intervalos de 15 a 30 minutos
8. Despues de 24 horas de la cirugía, aplicar fomentos humedo-calientes.
9. Mantener buena higiene oral, evitando lastimarse, recordando que no puede hacer enjuagues.
10. Al día siguiente de la intervención realice enjuagues con agua tibia con la punta de una cuchara con sal.
11. Favor de tomar sus medicamentos indicados a su hora y dosis recomendadas.
12. En caso de dudas, llamar al telefono: \_\_\_\_\_ con el Dr. \_\_\_\_\_.
13. Su proxima cita, sera el día \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_ hrs.
14. En caso de no poder acudir a su cita, favor de avisar con 24 hrs. de anticipacion.

CLÍNICA DE CIRUGÍA BUCAL

Figura 46. Indicaciones postoperatorias. Protocolo de la facultad de odontología, clínica de cirugía bucal, UNAM.

Se le da una cita a los 7 días para ver el seguimiento a lo cual se percibe un aumento de volumen el cual presenta una consistencia fluctuante, a lo cual se realiza presión para descartar algún tipo de secreción purulento, a lo cual no lo presenta. Se amplía el esquema de antibiótico:

- Clindamicina cápsulas de 300 mg. Tomar 1 cada 8 horas durante 7 días.



Figura 47. Fotografía posoperatoria 7 días después de la intervención.

Se cita nuevamente a los 7 días a lo cual, se observa una notable mejoría y desaparición del aumento de volumen.



Figura 48. Fotografía posoperatoria 15 días después de la intervención.

Dos meses después se realiza la toma de una radiografía periapical para observar el daño provocado a los dientes adyacentes el cual se nota que no ha avanzado.



Figura 49. Radiografía periapical, dos meses después de la intervención.

Dos años después se realiza una valoración de los dientes 11,21,22 a lo cual se establece que los dientes siguen vitales, la movilidad ha disminuido, se toma una radiografía periapical, a lo cual se observa que el daño a los dientes adyacentes no ha avanzado.

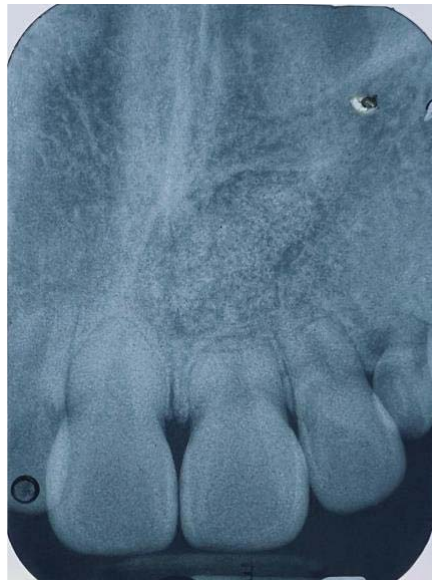


Figura 50. Radiografía periapical, dos años después de la intervención.



## 10. CONCLUSIONES

Después de haber realizado una investigación y revisión de los aspectos más importantes de el tema, se concluye que la retención de caninos es muy común teniendo una mayor predilección en el maxilar superior, en posición palatina, unilateralmente y una mayor prevalencia por el sexo femenino.

Es fundamental realizar un correcto diagnóstico utilizando diferentes medios como lo es: la historia clínica, radiografías periapicales y panorámicas así como el uso de la tomografía, ya que estos nos permiten detectar cualquier alteración de la erupción a una edad temprana. Un correcto diagnóstico nos permite elaborar un adecuado plan de tratamiento, de esta manera poder resolver efectivamente cualquier problema derivado, evitando complicaciones como lo es la reabsorción radicular de dientes adyacentes o bien deteniendo la reabsorción si es el caso.

En el tratamiento de un canino retenido, existen básicamente tres actitudes a seguir: exodoncia, colocación y abstención del diente en la arcada ya sea mediante procedimientos quirúrgico-ortodónticos o mediante la extracción quirúrgica esta dependerá de diversos factores, tales como: edad del paciente, grado de desarrollo de la raíz, posición del canino no erupcionado, la evidencia de reabsorción radicular de los incisivos permanentes.

Por lo anterior mencionado y basándonos en el caso clínico, con la extracción del canino retenido y la regeneración ósea se logra prevenir que la reabsorción externa siga en progreso y así recuperar la estabilidad de los incisivos, para evitar una futura pérdida de estos dientes.



## 11. BIBLIOGRAFÍA.

1. Rajic S, Muretic Z, Percac S. Impacted canine in a prehistoric skull. *Angle Orthod.* 1996;66(6):477-80.
2. Francisco Javier Ugalde Morales JAP y. P. Retención de dientes caninos en cráneos de la colección Tzompantli de Tlatelolco. *Revista de la Asociación Dental Mexicana [Internet].* MARZO-ABRIL 2003;60(2):52–8. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2003/od032c.pdf>
3. González AM. Los caninos incluidos y su relación con el patrón facial. [Madrid]: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE MEDICINA DEPARTAMENTO DE ANATOMÍA Y EMBRIOLOGÍA HUMANAS; 2015.
4. Raspall G. Cirugía oral e implantología. Ed. Médica Panamericana; 2006. 352 p.
5. Alfonso DOP, Torres Y de LÁH, Machado OF. Retención dentaria. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta [Internet].* 16 de diciembre de 2015 [citado 14 de marzo de 2022];41(2). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/522>
6. Escoda CG, Aytés LB. Tratado de cirugía bucal. Ergon; 2015. 700 p.
7. Aliaga JLQ, Torres MM, Núñez YM, Rojas YS. Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la Clínica Estomatológica René Guzmán Pérez de Calixto García. *Correo Científico Méd Holguín.* 14 de agosto de 2017;21(3):627-36.
8. Localización Radiográfica de caninos superiores retenidos combinando la radiografía panorámica con una radiografía periapical. Análisis de 40 casos [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible



en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2017/1/art-8/>

9. Rouvière, H., Anatomía Humana Descriptiva, topográfica y funcional, 11a ed. ©2005 Últ. Reimpr. 2006. Elsevier España; 2005. 722 p.
10. Latarjet M, Liard AR. Anatomía Humana. Ed. Médica Panamericana; 2004. 932 p.
11. Vila RE. Anatomía dental. UNAM, Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial; 2020. 306 p.
12. Scheid RC, Weiss G. Woelfel, Anatomía Dental. Lippincott Williams & Wilkins; 2012. 520 p.
13. Restrepo Escobar, Julian David Botero Mariaca, Paola María. Manejo y pronóstico periodontal de caninos retenidos en ortodoncia [Internet]. [Medellin]: UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA; 23-jul-2019. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12494/13947>
14. Manejo quirúrgico de la reabsorción radicular externa de incisivos ocasionada por un canino retenido | Falcón-Guerrero | Archivo Médico Camagüey [Internet]. [citado 14 de marzo de 2022]. Disponible en: <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/6918>
15. Maldonado CT, Quizhpe CS, Vivar DP. Canino invertido en apófisis frontal del maxilar: reporte de un caso. Acta Odontológica Colomb. 2018;8(1):75-82. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5823/582367914008/html/>
16. Silva AM, Pérez DV, Seda DL, Quiros J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico: Revisión bibliográfica. Revista Latinoamericana



de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet]. 2020; Disponible en:  
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2020/art-53/>

17. Arancibia BMT, Poletto AN. Estudio de las reabsorciones radiculares asociadas a caninos retenidos maxilares en Tomografía Cone Beam. Rev Fac Odontol. 3 de junio de 2020;13(1):15-21.

18. Ugalde DFJ. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. Rev ADM. :10.

19. Martínez Ramos MR, Ricardo Reyes M, Bosch Marrero L, Martínez Ramos MR, Ricardo Reyes M, Bosch Marrero L. Rehabilitación estética y funcional de una paciente con caninos retenidos. MEDISAN. abril de 2021;25(2):441-50.

20. González JMM. Donado. Cirugía bucal: Patología y técnica. Elsevier Health Sciences; 2019. 548 p.

21. Tonetto MR, Borges AH, Bandéca MC, Volpato LER, Oliveira TM, de Campos Neves ATS, et al. Root Resorption of Maxillary Incisors caused by Bilaterally Impacted Canines: An Evaluation by Cone-Beam Computed Tomography. World J Dent. marzo de 2014;5(1):67-71.

22. Muiño E, Rollero I, Haenggi M, Gumiela MA. Caninos superiores retenidos por palatino Radiografía panorámica para evaluar ubicarlos en el arco dentario. Rev Ateneo Argent Odontol [Internet]. 2016;55(2):31–7. Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/lv02/articulo5.pdf>

23. Camarena-Fonseca AR, Rosas Gonzales EJ, Cruzado-Piminchumo LM, Liñán Durán C. Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar





el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares: Imaging diagnosis methods to optimize treatment planning and prognosis of maxillary canines. Rev Estomatológica Hered. octubre de 2016;26(4):263-70.

24. Martínez Gómez N, Díaz Díaz D, Guerra Cobian O, Pérez Díaz A, Guillan Carrión M. Complicaciones postoperatorias asociadas a la cirugía de dientes retenidos. Hospital Militar «Dr. Luis Díaz Soto». Rev Habanera Cienc Médicas. 2013;12:65-73.

25. Hupp JR, III EE, Tucker MR. Cirugía oral y maxilofacial contemporánea: -. Elsevier España; 2009. 730 p.

26. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod. septiembre de 2004;126(3):278-83.

27. Lizárraga APM, Castro TAS. Tratamiento ortodóncico en paciente con caninos retenidos. Rev Tamé. 11 de febrero de 2020;7.8(22):895-8.

28. Chaushu S, Kaczor-Urbanowicz K, Zadurska M, Becker A. Predisposing factors for severe incisor root resorption associated with impacted maxillary canines. Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod. enero de 2015;147(1):52-60.

29. Ucar FI, Celebi AA, Tan E, Topcuoğlu T, Sekerci AE. Effects of impacted maxillary canines on root resorption of lateral incisors : A cone beam computed tomography study. J Orofac Orthop Fortschritte Kieferorthopadie OrganOfficial J Dtsch Ges Kieferorthopadie. mayo de 2017;78(3):233-40.

30. Cuminetti F, Boutin F, Frapier L. Predictive factors for resorption of



teeth adjacent to impacted maxillary canines. Int Orthod. marzo de 2017;15(1):54-68.