

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT**  
**UNIDAD ACADÉMICA DE ODONTOLOGÍA**  
**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E**  
**INVESTIGACIÓN**



**PREVALENCIA DE CANINOS RETENIDOS EN EL MAXILAR**  
**SUPERIOR, DE LOS PACIENTES DE LAS CLÍNICAS DE LA**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DE LA UABC, UNIDAD**  
**TIJUANA, DE FEBRERO DE 2002 A FEBRERO DE 2003**

**TESIS**  
**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE**  
**MAESTRÍA EN ODONTOLOGÍA**

**PRESENTA**  
**JOEL VIZCARRA SARABIA**

**TUTOR**  
**DR. MIGUEL ÁNGEL CADENA ALCÁNTAR**

*Tepic, Nayarit, Octubre de 2005*



**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
E INVESTIGACION**

Tepic, Nayarit a 21 de septiembre de 2005.

C. Joel Vizcarra Sarabia  
Candidato a Maestro en Odontología  
Presente.

En virtud de haber recibido información de los revisores asignados por esta Coordinación acerca de que el trabajo de tesis de Maestría titulada: "Prevalencia de caninos retenidos en el maxilar superior, de los pacientes de las clínicas de la Facultad de Odontología de la UABC, unidad Tijuana, de febrero de 2002 a febrero de 2003". En la cual participa como tutor el Dr. Miguel Ángel Cadena Alcantar, ha sido revisado y se han extendido en forma escrita las recomendaciones que ellos han considerado necesarias. En nuestra calidad de cuerpo colegiado, estamos otorgando autorización para que se proceda a la impresión de dicho trabajo.

Una vez concluidos los trámites administrativos correspondientes, le serán notificados lugar, fecha y hora, donde se llevará a cabo el examen de grado defendiendo su tesis con réplica oral.

**ATENTAMENTE**  
**"POR LO NUESTRO A LO UNIVERSAL"**  
La Comisión Asesora Interna de la División de Estudios  
de Posgrado e Investigación.

M.O. Nanda Padilla Aguilar Orozco  
  
M.S.P. Saúl Hernández Orozco

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA  
DE NAYARIT  
  
M.O. Alma Rosa Reyes García  
Julio C. Rodríguez Arámbulo  
UNIDAD ACADÉMICA DE  
ODONTOLÓGIA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACION

C.c.p.- Interesado  
C.c.p.- Archivo

## **AGRADECIMIENTO**

**Al Dr. Miguel Angel Cadena Alcántar**  
**Valorando su tiempo y dedicación para este trabajo**

**A mis compañeros**  
**Por su amistad y generosidad**

**A todos los que hicieron posible la realización de**  
**este trabajo**

**A Paty Olivas**  
**Por su ayuda**

**Muchas Gracias**





## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO</b>	<b>PÁGINA</b>
<i>I RESUMEN</i> .....	3
<i>II INTRODUCCIÓN</i> .....	4
<i>III MATERIAL Y MÉTODO</i> .....	28
<i>IV RESULTADOS</i> .....	31
<i>V DISCUSIÓN</i> .....	35
<i>VI CONCLUSIÓN</i> .....	36
<i>VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i> .....	37
<i>ANEXOS</i> .....	40



## I RESUMEN

---

El propósito del presente estudio de investigación, es determinar la prevalencia de caninos retenidos en maxilar, en pacientes que solicitan el servicio en las clínicas de enseñanza con que cuenta la Facultad de Odontología Tijuana, durante el periodo comprendido de febrero del 2002, a Febrero del 2003.

En una revisión de 3000 historias clínicas con estudios radiográficos anexados en los archivos de recepción de las clínicas de enseñanza de nuestra Facultad, se encontraron 180 casos de retención de caninos, sumando 225 caninos en total. De los 180 casos, 131 fueron mujeres y 49 fueron pacientes del sexo masculino.

Las variables seleccionadas para la investigación fueron: edad, el género, localización (derecho, izquierdo, vestibular y palatina), bilateral y unilateral.

En la revisión que se realizaron a las historias clínicas, se vaciaron todos los puntos anteriores en la hoja de recolección de datos.

En esta revisión se eliminaron una gran cantidad de historias clínicas que no llenaban los requisitos para ser tomadas en cuenta, algunas de ellas por falta de estudios radiográficos ó porque tenían información incompleta en el formato.

Los resultados obtenidos en este trabajo investigativo, nos presenta una mayor prevalencia de retención de caninos bilaterales en mujeres, en comparación con los hombres.

En los caninos retenidos unilateralmente, también se observó una mayor incidencia en mujeres.

Otro dato que se obtuvo fue una mayor incidencia de retención de caninos por el lado palatino, en comparación de la porción vestibular.

Estos resultados van a ayudar en la planeación del manejo quirúrgico con posibilidades de tener una mejor respuesta postoperatoria



## II INTRODUCCIÓN

---

UGALDE F. JAVIER 2001, menciona que la retención de caninos superiores, es un fenómeno bien documentado en la literatura odontológica.<sup>1</sup>

UGALDE F. JAVIER 1999, menciona que con frecuencia el canino superior y en menor grado los incisivos superiores, quedan retenidos a nivel maxilar por diferentes causas e incapaces de erupcionar.

A esto se le denomina impactación o retención de un diente. Una retención dentaria es aquella en la cual un diente parcial o totalmente desarrollado, queda alojado en el interior de los maxilares después de haber pasado la época promedio normal de su erupción.

Junto con los terceros molares inferiores, los caninos superiores son los dientes que con mayor frecuencia encontramos retenidos en el hueso alveolar. En los caninos, la presencia de anomalías en la erupción, se produce al sufrir una desviación en su trayecto eruptivo, y los lleva a quedar atrapados en el hueso maxilar.

La desviación del trayecto y la consiguiente retención puede producir una erupción anormal. La retención vestibular parece estar asociada a problemas de espacio que se resuelve frecuentemente al corregir esta insuficiencia de espacio. Así en el sentido de su comportamiento clínico, es casi siempre una retención simple, en cambio la impactación palatina es asociada a las alteraciones del trayecto.

Su solución requiere en el mayor de los casos, algún tipo de intervención quirúrgica, además de la ortodoncia, cuando se trata de una solución conservadora. Muchos factores han sido atribuidos a la etiología de retención de caninos, las causas pueden ser generalizadas o locales.

FEDERACIÓN ODONTOLÓGICA COLOMBIANA 1989. Las generales pueden ser deficiencias endócrinas, enfermedades febriles e irradiación, las causas más comunes de retención son locales, que dan como resultado o combinación de los siguientes factores: discrepancias de longitud de arco, retención prolongada o pérdida prematura del canino primario, posición



anormal del germen dentario, presencia de alguna hendidura alveolar, anquilosis, formaciones quísticas o neoplásicas, dilaceración de la raíz, origen iatrogénico y condición idiopática.<sup>2</sup>

Las características anatómicas del canino superior, lo hacen ser el diente de mayor potencial de supervivencia en la arcada, a la vez ocupan estratégicamente las cuatro esquinas de los arcos dentarios y en consonancia, dada su ubicación, son considerados desde el punto de vista funcional, dientes claves de la oclusión como protectores de los movimientos de lateralidad.<sup>3</sup>

MAZZOUHI 2001, afirma que resisten bien las cargas oclusales durante el acto masticatorio y alivian a los dientes posteriores de fuerzas excesivas originadas en sentido horizontal durante los movimientos excursivos de la mandíbula. Asimismo poseen gran protagonismo estético ya que dan armonía al frente anterior y a la línea de la sonrisa y resaltan el surco nasogeniano que rejuvenece el gesto facial.<sup>4</sup>

SANTOYO Y ASOCIADOS 2001, observaron que una vez establecida la impactación, la posibilidad que tendremos en nuestras manos, es la de intentar, mediante terapéutica quirúrgica, cambiar la inclinación patológica del canino y provocar su emergencia en la cavidad bucal. Dada la importancia de éste diente, nunca habrá que decidir precipitadamente la exodoncia, aunque hay situaciones muy aberrantes en las que está contraindicado cualquier tipo de mecánica ortodóncica para tracciones del mismo e intentar favorecer su emergencia y lo indicado es su extracción.

Son casos en los que el éxito es improbable y aún cuando se alcance, el tiempo, esfuerzo, sufrimiento, posibles daños iatrogénicos de otras estructuras orales, hacen que el costo sea mayor que el beneficio.

El tiempo de tratamiento requerido para corregir la impactación, parece estar positivamente correlacionado con la gravedad de la impactación, es por otra parte, fuente de incertidumbre y desasosiego para el paciente que quiere saber cuanto tiempo de trabajo le espera.

Por ello, predecir el tiempo que nos vá a costar desimpactar un canino, es un aspecto de gran importancia para la toma de decisiones, respecto a las opciones de tratamiento de ésta patología.<sup>5</sup>



## Planteamiento del Problema

En las clínicas de la Facultad de Odontología Tijuana, no se tienen registros documentales que muestren la prevalencia de caninos retenidos en maxilar, ni de las complicaciones que acompañan a estos, como pueden ser: apiñamiento dental en el segmento anterior del maxilar, con las consecuentes alteraciones estéticas y maloclusiones, que a su vez ocasionan traumas psicológicos, problemas nerviosos, con algias faciales, localizados e irradiados a distancia, problemas quísticos o tumorales, problemas infecciosos que repercuten en la salud y economía del paciente, y en el lugar de trabajo por la pérdida de horas laborales.

Finalmente aportar información documental escrita, que permita desarrollar índices epidemiológicos, y establecer bases para investigaciones futuras.

Además no se cuenta con investigaciones a nivel regional de la prevalencia de caninos incluidos, pero sí trastornos que se relacionan a la retención tanto en lo práctico como en referencia bibliográfica.





## MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

UGALDE EN 2001, menciona que el primero es el diente bloqueado, también llamado impactación simple, que se trata de aquel que ve su camino hacia la emergencia, interrumpido por un obstáculo que casi siempre está representado por otros dientes, cuya migración ha llevado a una pérdida de longitud de la arcada.

El segundo es el diente impactado en sentido estricto, o impactación ectópica, al que una alteración de su trayecto eruptivo ha llevado a una posición, desde la que sería imposible la emergencia en su lugar en la arcada.

El tratamiento debe estar encaminado a situar y alinear correctamente el diente en la arcada, ya que tanto el canino como los incisivos desempeñan un indispensable papel funcional y estético. Además cabe agregar que el tratamiento a realizar sobre un diente impactado en sentido estricto, requiere algún tipo de acción directa sobre el diente, tendiendo a modificar su localización.

Muy distinto es el tratamiento en el caso del diente bloqueado, en el que actuamos sobre el mismo.<sup>6</sup>

BECKER EN EL 2000, observó que junto con los terceros molares inferiores, los caninos superiores son los dientes que con mayor frecuencia encontramos retenidos dentro del hueso alveolar. En los caninos, la presencia de anomalías en su erupción, se produce al sufrir una desviación en su trayecto eruptivo que les lleva a quedar atrapados en el hueso maxilar.

También los caninos inferiores pueden sufrir alteraciones de su trayecto eruptivo que los lleve a la impactación, pero ello ocurre con una frecuencia mucho menor.

La desviación del trayecto y la consiguiente impactación, puede producirse hacia vestibular o hacia palatino del lugar de erupción normal.

La impactación vestibular parece estar asociada a problemas de espacio, y se resuelve frecuentemente al corregir esta insuficiencia de espacio.



Así, en el sentido de su comportamiento clínico, es casi siempre una impactación simple.

En cambio la impactación palatina, es asociada a alteraciones del trayecto, su solución requiere en la mayoría de los casos algún tipo de intervención quirúrgica, además de la ortodóncica, cuando se trata de una solución conservadora.

Esto hace que el tratamiento se complique y se alargue, hasta el punto que el incremento de tiempo de tratamiento, depende casi exclusivamente de lo que se tarde en corregir la posición del canino.<sup>7</sup>

BAART D.A. 2000, menciona que las características anatómicas del canino superior, le hacen ser el diente de mayor potencial de supervivencia en la arcada. A su vez, ocupan estratégicamente las cuatro esquinas de los arcos dentarios y en consecuencia, dada su ubicación, son considerados desde el punto de vista funcional, dientes claves de la oclusión como protectores de los movimientos de lateralidad.

Resisten bien las cargas oclusales durante el acto masticatorio y alivian a los dientes posteriores de fuerzas excesivas, engendradas en sentido horizontal durante los movimientos excursivos de la mandíbula.

Asimismo, poseen gran protagonismo estético, ya que dan armonía al frente anterior y a la línea de la sonrisa y resaltan el surco nasogeniano que rejuvenece el gesto facial.

Una vez establecida la impactación, la posibilidad que tendremos en nuestras manos, es la de intentar mediante terapéutica ortodóncica-quirúrgica, cambiar la inclinación patológica del canino y provocar su emergencia en la cavidad oral.

Dada la importancia de este diente, nunca habrá que decidir precipitadamente la exodoncia del canino, aunque hay situaciones muy aberrantes en las que está contraindicado cualquier tipo de mecánica ortodóncica para traccionar de él, e intentar favorecer su emergencia y lo indicado es la extracción del diente.



Son casos en los que el éxito es improbable, y aún cuando se alcance, el tiempo, esfuerzo, sufrimiento y posibles daños iatrogénicos de otras estructuras orales, hacen que el costo sea mayor que el beneficio.

El tiempo de tratamiento requerido para corregir la impactación parece estar positivamente correlacionado con la gravedad de la impactación, es por otra parte, fuente de incertidumbre y desasosiego para el paciente que quiere saber cuanto tiempo de trabajo le espera.

Por ello, predecir el tiempo que va a costar desimpactar un canino, es un aspecto de gran importancia para la toma de decisiones, respecto a las opciones de tratamiento de esta patología.



## PREVALENCIA DE LA IMPACTACIÓN DEL CANINO

Los caninos superiores recorren un trayecto largo y lleno de obstáculos, desde su lugar de desarrollo lateral a la fosa piriforme, hasta alcanzar la arcada, erupcionando a los 11.5 años de edad.

Según Hume, se considera tardía la erupción del canino después de las 12.3 años en niñas, y los 13.1 años en los niños.

A esta edad, tanto los caninos superiores como los inferiores han erupcionado en un 80% de los niños. A partir de esta edad, si el canino no ha erupcionado existe una gran probabilidad de que pueda estar impactado.<sup>7</sup>

## ETIOLOGÍA DE LA IMPACTACIÓN DEL CANINO

PECK y Cols. en 1981, mencionan que la razón de la impactación palatina del canino superior, es una alteración en su camino hacia la erupción.

Esta desviación puede ser de causa genética, según Peck, que origine la malposición y posterior impactación del canino.

Según sus estudios, son varios los genes responsables de esta anomalía, siguiendo un patrón de herencia multifactorial.

Existen algunos factores que se asocian con mayor frecuencia de la esperada, a la impactación canina. Entre ellos cabe destacar la agenesia o microdoncia del incisivo lateral, la persistencia del canino temporal o su pérdida prematura, desplazamiento del germe dentario, discrepancia oseodentaria negativa, paladar hendido, falta de espacio en la arcada, patología quística, neoplasias, anquilosis de piezas vecinas, temporales o no, dientes supernumerarios y situaciones idiopáticas.

Aunque parezca paradójico, es muy frecuente la coincidencia de agenesia de incisivo lateral con la impactación de caninos superiores, especialmente cuando la impactación es palatina; Miller (1963) y Bass (1967), consideran que la ausencia del incisivo lateral priva al canino de la guía necesaria para seguir su correcto patrón eruptivo, que se concreta en una persistencia de su inclinación axial, hacia mesial y migración horizontal.



El canino se debe palpar en la eminencia maxilar, a partir de los 9-10 años, así como también se puede observar visualmente, el relieve que aparece en el sulcus labial, como consecuencia del cambio de la inclinación del canino, en el interior del hueso maxilar, al modificarse hacia mesial, muy próximo a la cara distal de la raíz del incisivo lateral, al que llega incluso, a solapar ligeramente.

Broadway y Gosney en 1987, observan que el 60% de los pacientes con impactación de caninos superiores, no acuden a la clínica antes de los catorce años de edad.

Según Jacoby en 1983, se puede diagnosticar claramente la impactación palatina de caninos a partir de los trece o catorce años de edad, por la presencia del canino temporal aún en boca. También en ocasiones por la movilidad o cambio posicional injustificado de los dientes del grupo anterior, especialmente del incisivo lateral.<sup>9</sup>

## EVALUACIÓN CLÍNICA

CLARK en 1985, menciona que los signos clínicos claros que nos indican la presencia de un canino impactado son: la falta de erupción del canino permanente a partir de los catorce años de edad, la permanencia prolongada del canino temporal, la ausencia de palpación del canino en la eminencia maxilar, la migración distal del incisivo lateral sin causa justificada y la presencia de una tumoración en el paladar o en el fondo del vestibulo.

## EVALUACIÓN RADIOLÓGICA

Su finalidad es sobre todo poder evaluar la situación exacta del canino, pero pretende así mismo ayudar a determinar la causa que ha desencadenado la falta de erupción de éste, y aportar información sobre rasgos que nos orienten acerca de la evolución, pronóstico y momento de comenzar el tratamiento que suele ser combinado ortodóncico-quirúrgico, en el caso que fuera oportuno.

Es importante distinguir si se trata de una impactación simplemente, de una impactación con transposición, o si la impactación se acompaña de lesiones en la raíz de algunos de los dientes vecinos. Ello puede requerir más de una proyección radiográfica.



## **RADIOGRAFÍAS PERIAPICALES**

Se sigue la técnica de Clark para determinar si el diente impactado está situado en labial o en palatino, con respecto a los dientes adyacentes. Para ello se toman dos placas periapicales con diferente angulación horizontal del tubo radiográfico. Si el canino se mueve en la misma dirección que el tubo, el canino está situado por palatino, por el contrario, si el canino se mueve en dirección contraria al movimiento del tubo, el diente está localizado por vestibular.

Con esta técnica, el diagnóstico es fiable en un 90% de los casos, y su uso es fundamental para determinar la posición y cuantía de la impactación.

A su vez son también necesarias para analizar la posible reabsorción de la raíz de los incisivos laterales por el canino impactado.

### **Radiografía Oclusal**

Ayuda bajo otra proyección a examinar y determinar la posición buco-lingual de la corona y raíz del canino impactado, y su integridad tisular. Esta proyección es aconsejable, pues presta una nueva dimensión a la imagen intraósea.

## **RADIOGRAFÍAS EXTRAORALES**

### **► Radiografía Lateral y Frontal de Cráneo**

En ocasiones nos pueden servir de ayuda para determinar la situación del canino impactado y particularmente su relación con las estructuras óseas vecinas, como son el seno maxilar y el suelo de la órbita.

### **► Radiografía Panorámica**

Nos va a permitir obtener una visión en conjunto de la dentición, no localiza la posición labio-lingual del canino, pero en cambio nos da una buena idea espacial del canino y sirve para poder valorar el grado de inclinación, la altura al plano oclusal y la proximidad a la línea media, datos que serán de gran valor para permitir arribar a un pronóstico aproximado de la futura evolución del canino.

### **► Tomografía axial computarizada (scanner)**

Esta es una técnica que nos puede aportar mucha más información de las que nos puede ofrecer cualquier técnica radiográfica convencional. Sin embargo no se utiliza habitualmente como método diagnóstico para la impactación de caninos ya que es un procedimiento complejo y costoso.<sup>10</sup>



## PRONÓSTICO

ERICSON y ASOCIADOS, mencionan que el pronóstico del tratamiento de caninos impactados suele ser reservado, son muchos los factores que pueden llevar al éxito o al fracaso y esto debe ser aclarado al paciente. Los factores a considerar son los siguientes:

**Edad del paciente:** La tracción de caninos tiene mejor pronóstico en pacientes jóvenes porque la información radicular no ha finalizado y esto permite un desplazamiento más rápido

**Situación del canino:** Los caninos impactados en el nivel vestibular son más complicados de manejar porque se trata de una zona de difícil acceso.

Además con frecuencia estos dientes están bloqueados fuera de la arcada por un apiñamiento excesivo y pérdida prematura del canino temporal o invasión del espacio por los dientes adyacentes.

También es importante el manejo de los tejidos blandos durante la exposición quirúrgica, con el fin de prevenir posibles problemas periodontales futuros.

También es fundamental valorar la posición de los ápices dentarios y advertir al paciente sobre el posible riesgo de reabsorción radicular de los incisivos laterales. Por otro lado, es difícil determinar si un canino impactado por vestibular va a erupcionar sin intervención quirúrgica.

El obstáculo a su erupción está dado por el grosor de la cortical del paladar, así como su densidad, grosor y resistencia de la mucosa palatina.

**Posición y angulación del canino:** Los caninos impactados por palatino suelen estar inclinados horizontal u oblicuamente, mientras que en el nivel vestibular suelen situarse en posición vertical, lo que es más favorable.

En general cuanto más vertical sea la posición, más rápido se moverá la pieza, siendo la inclinación horizontal, la más desfavorable.

Ericson y Kuroi, sugieren que si el canino permanente no erupciona porque existe alguna anomalía en su exfoliación, debe procederse a su extracción.



Esta extracción debe realizarse antes de los 11 años, con el fin de corregir la posición del canino que estaba erupcionando ectópicamente. Esta medida preventiva facilitará la erupción del 78% de los caninos impactados.

El porcentaje de éxito puede aumentar hasta el 91% si el canino está en posición distal a la línea media del incisivo lateral.<sup>11</sup>

## TERAPÉUTICA

Existen varias alternativas terapéuticas para resolver la impactación del canino, cada una de ellas con sus ventajas y desventajas. De ahí la gran importancia de realizar un examen exhaustivo de la situación real del canino.

Como fue comentado antes, sabiendo que el último recurso es la extracción, debido a la importancia funcional y estética del canino superior, es preferible el tratamiento conservador.

Las diferentes opciones terapéuticas serán:

- ◆ Autotransplante
- ◆ Exodoncia del canino impactado y cierre ortodóncico.
- ◆ Exodoncia del canino impactado y posterior reposición protésica.
- ◆ Exposición quirúrgica y posterior tracción del canino hasta ubicarlo en el lugar que tendrá reservado en la arcada.

El autotransplante tiene el inconveniente de que el canino se puede anquilosar, lo que puede contraindicar su aplicación en pacientes en crecimiento, y que es de esperar una duración limitada ya que la raíz de la pieza transplantada tiende a reabsorberse rápidamente.

Por ello va seguida de otra fase de tratamiento en la que o bien se cierra el espacio, o bien se repone protésicamente el canino.

Entonces la solución que más nos interesa es la más conservadora, que supone traccionar al canino hasta llevarlo a su correcta posición en la arcada.<sup>11</sup>





UGALDE en el 2001, menciona que la formación del canino superior comienza a los cuatro o cinco meses de edad, y el esmalte se forma en su totalidad entre los seis y siete años, erupciona en promedio a los 11.6 años y su raíz queda formada totalmente a los 13.6 años de edad.<sup>1</sup>

UGALDE en 1999, observó que la retención de los caninos es un factor que puede afectar el tratamiento ortodóntico, ya que implica tener consideraciones mecánicas, quirúrgicas, periodontales, protésicas y estéticas especiales durante el tratamiento, pudiendo aumentar el tiempo del mismo y comprometer su resultado final.<sup>2</sup>

UGALDE en el 2001, menciona que en cuanto a incidencia de las inclusiones e impactaciones dentarias, diversos investigadores coinciden en afirmar que los terceros molares son los más comunes, seguidos por los caninos superiores, los primeros premolares inferiores y premolares superiores, los caninos inferiores, los primeros molares y los incisivos, son los menos frecuentes.

En desacuerdo con DEWEL, los caninos maxilares tienen el periodo más largo de desarrollo así como el más largo y tortuoso camino, dada su formación lateral a la fosa piriforme en la pared anterior del antro nasal y por debajo de la órbita.

A los tres años de edad se encuentra en una posición alta en el maxilar con su corona dirigida hacia mesial o un poco palatinamente, se mueve hacia el plano oclusal gradual, enderezándose hasta que parece que va a chocar contra la superficie distal del incisivo lateral superior, en ese momento parece que toma una posición más vertical, sin embargo frecuentemente emerge dentro de la cavidad bucal con una inclinación mesial marcada.<sup>11</sup>

MAZZOCHI Y ASOCIADOS, observaron que el canino superior permanente, está considerado como un órgano muy importante en el arco dental, por su lugar en el esquema de la oclusión funcional, y la contribución a la apariencia del paciente, y el tamaño y longitud de su raíz, y por su papel para establecer su forma de arco, el canino se desarrolla en el arco más profundo del maxilar y sigue la trayectoria más larga de erupción.

Así que no es de sorprender que la erupción ectópica o la impactación de los caninos superiores sea una malposición dental que encontramos frecuentemente.<sup>4</sup>



MEAD en 1930, en su estudio encontró que 461 de los 581 dientes retenidos, eran terceros molares (casi el 80%), MOSS en 1975, SHAPIRA en 1981 y FORNIER en 1982, coinciden en afirmar que después del tercer molar, el diente más frecuentemente retenido es el canino superior.

JANSON en 1969 menciona que el canino superior es el diente más importante en el arco superior, su posición correcta ayuda al contorno adecuado de la cara y a la importancia estética.<sup>16</sup>

BAART J.A. en el 2000, observó que muchos factores han sido atribuidos a la etiología de retención de caninos, de acuerdo a BISHARA, las causas de retracción, pueden ser deficiencias endócrinas, enfermedades febriles e irradiación.

Las causas más comunes de retención de caninos son locales y son el resultado de una combinación de los siguientes factores:

- ◆ Discrepancias de longitud de arco
- ◆ Retención prolongada, pérdida prematura del canino primario
- ◆ Posición anormal del germen dentario
- ◆ Presencia de una hendidura alveolar
- ◆ Anquilosis
- ◆ Formación de quistes o neoplasias
- ◆ Dilaceración de la raíz
- ◆ Origen iatrogénico y condición idiopática sin causa aparente

El desplazamiento de caninos se presume por algunas autoridades de la materia que es determinado genéticamente, si esto fuera verdad, la impactación de caninos debiera ocurrir con igual número de frecuencia, de cada lado en el paciente que presenta un incisivo lateral faltante, o bien con incisivo lateral reducido de otro lado, el resultado de esto es que la aberración eruptiva del canino ocurre más frecuentemente en el lado en donde se encuentra el incisivo lateral disminuido.<sup>7</sup>

MAZZOCCHI A.R. en 2001, menciona que la alteración en el patrón normal de erupción de uno o ambos caninos superiores, es encontrada en 1% a 2% de adolescentes cuyas edades van de 10 a 13 años.

Frecuentemente el dentista general refiere a estos pacientes a ortodoncistas, los cuales a su vez requieren de la asistencia de un cirujano oral o maxilofacial por tratamiento de canino retenido, ya sea por la sola



exposición y adhesión de un bracket, o su ligadura para la extrusión ortodóntica.<sup>4</sup>

STELLA Y ASOCIADOS en 1999, observaron que la evidencia clínica sobre la localización de caninos maxilares, puede ser escasa, por lo tanto el clínico con frecuencia debe confiar en la evidencia radiográfica.

En la radiografía panorámica la inclusión del canino maxilar es un hallazgo ocasional pero importante. Sería una gran ventaja si esta única proyección pudiera ser utilizada de manera confiable en la localización del diente no erupcionado.<sup>12</sup>

LONDOÑO Y ASOCIADOS en el 2002, mencionan en su trabajo que la retención del canino puede ser considerada cuando su erupción se ha demorado y hay evidencia radiográfica o clínica de que no tendrá lugar.

De acuerdo con HUME, la erupción del canino maxilar está retardado después de los 12.3 años de edad para mujeres y de 13.2 años de edad para hombres; para este tiempo aproximado el 80% de los caninos maxilares deberían de estar erupcionados.<sup>13</sup>

BECKER en 1999, menciona en su estudio que la retención unilateral es más común que la bilateral de una proporción de 5 a 1 y en el lado izquierdo más que en el derecho, siendo además más frecuente en mujeres que en hombres.

Según BECKER y CALO, esta alta incidencia en mujeres se debe a la asociación de la retención con la forma cónica, tamaño pequeño y ausencia de laterales.<sup>7</sup>

UGALDE observó en el 2000, que la retención palatina es mayor que la retención labial en relación de 3 a 2, hasta una mayoría de 6 a 1. En nuestra población no existe ninguna estadística sobre retención de caninos superiores.<sup>1</sup>

D. BOTERO L.M. y ASOCIADOS en 1961, estimaron que la retención canina ocurre en una de cada 100 personas.<sup>14</sup>

ERICKSON en 1986, estimó la retención canina en 1%.<sup>11</sup>



THILANDDER en 1973 estimó que la prevalencia acumulativa en niños de 7 a 13 años de edad es del 2.2%.

McDONALD y YAP, estimaron que ocurren el 4.3% de pacientes que requieran trabajo ortodóntico.

SAMUEL FASTLICHT en 1954, estimó que las retenciones en mujeres son mayores que en hombres y con mayor frecuencia del lado izquierdo, 20 veces más comunes en maxilar que en mandíbula, tres veces más común en palatina que en vestibular. De todos los pacientes con caninos maxilar retenidos, DACHA, en 1961 estima que más del 8% tienen retenciones bilaterales. La retención de caninos es detectada después de los 13 años de edad.

Según Mc GOWAN D.A. en 1989, nos dice que para exponer un canino superior es necesario tener primero una radiografía panorámica, la cual ya fue estudiada previamente, en la mayoría de los casos se podrá observar un canino temporal en el lugar del permanente.<sup>14</sup>

ORIBE J.A. en 1997, menciona que existen indicaciones clínicas bien precisas para trasplantes dentarios, si bien cualquier órgano dentario permanente puede ser transplantado, en la práctica corriente casi con exclusividad, esta técnica se limita a los caninos y a los terceros molares retenidos.

En los caninos retenidos una vez descartada la posibilidad de alineación por tratamiento ortodóntico, debido a una posición extrema del diente retenido o resistencia del paciente al trabajo ortodóntico, etc., se elimina el diente retenido para llevarlo a su posición normal en la arcada.<sup>15</sup>

WHITE en 1984, menciona que al evaluar los caninos incluidos es importante la localización de Rx e interpretación de este tipo de estudios. La radiografía panorámica oclusal del cráneo y la periapical, todo ello es importante ya que en la mayoría de estos casos, el canino retenido se muestra hacia palatino, este es el sitio mas común de abordaje quirúrgico.<sup>16</sup>

KABAN en 1992, publicó que un canino retenido se debe tratar dentro del contexto de desarrollo dental del paciente, así como de su condición ortodóntica. Antes de cualquier procedimiento quirúrgico debe establecerse un plan ortodóntico, en la mayoría de los casos, los aparatos



ortodónticos deberán estar colocados de forma tal, para ganar espacio y alineación dental.

También el desarrollo de la raíz del canino es importante cuando se considera tratamiento ortodóntico. El momento ideal para la exposición de un canino retenido (si existe seguridad que el diente no va a erupcionar de forma natural), es cuando la raíz está desarrollada, pero antes de que el ápice se cierre.<sup>17</sup>

COSTICH en 1974, refiere que la retención de caninos superiores debiera descubrirse tempranamente para exponer el diente y darle así la oportunidad de hacer erupción en una posición normal. La exposición debe brindar una vía suficientemente amplia para que la corona del diente pase libremente a través del hueso.<sup>18</sup>

ARCHER en 1998, sugiere la importancia de determinar cuidadosamente la posición de un canino retenido antes de la operación. Esto mediante un estudio de radiografías para determinar su localización. Hay sin embargo algunos indicios que pueden investigarse, clínicamente puede haber un bulto bien evidente en paladar por palpación, el bulto puede sentirse por el lado vestibular.<sup>19</sup>

RASPALL en 1995, menciona que el canino superior en posición vestibular es menos frecuente, presenta habitualmente menos complicaciones y su intervención es más sencilla y con mejor visión y acceso que en la posición palatina.

La retención del canino superior no tratado, puede acompañar a las siguientes complicaciones:

- ◆ Problemas mecánicos (versiones y rotaciones de los dientes vecinos con reabsorción radicular o sin ellas).
- ◆ Problemas nerviosos, algunos faciales localizados o irradiados a distancia.
- ◆ Problemas quísticos tumorales. Aparición de quistes foliculares.
- ◆ Problemas infecciosos, en caso de semi-erupción de la corona del canino, puede aparecer una pericoronitis.<sup>20</sup>

KRUGER en 1996, menciona que las radiografías intrabucales pueden leerse para determinar la forma del diente, así como su ubicación (regla de Clark, regla del objetivo vestibular). A menudo es necesaria la verdadera



vista oclusal hecha con un chasis intraoral, las vistas extraorales (ortopantomografía y lateral del cráneo). La palpación clínica del lado vestibular no es confiable, dado que el abultamiento sentido puede ser tanto el retenido como la raíz desplazada hacia vestibular del incisivo o del premolar.<sup>21</sup>

KOERNER K.R. en 1995, menciona que cuando se observa que un canino no ha erupcionado en el momento cronológico del período normal de erupción, hay que valorar el caso para determinar cual va a ser la mejor de las distintas opciones de tratamiento. Si es posible el dentista deberá escoger la opción que evite la necesidad de cualquier intervención quirúrgica. Esto puede conseguirse con la implantación de métodos ortodónticos interceptivos. Si a pesar de ello, el tratamiento conservador no da resultados apetecidos, va a ser necesaria la cirugía.<sup>22</sup>

HERMANN en 1997, observó que en caso de que se indique tratamiento quirúrgico por la retención del canino superior se deberá tener en cuenta las relaciones anatómicas de éste con las fosas nasales y seno maxilar, el conducto nasopalatino, el agujero palatino con el trayecto de la arteria palatina y la posición del agujero infraorbitario.<sup>23</sup>

LASKIN D.M. en 1987, identificó que los caninos no erupcionados ocurren con una frecuencia de 20 más en maxilar, que en mandíbula y casi siempre están rotados de 60° a 90° sobre su eje longitudinal.

Clasificar los caninos no erupcionados no es tan fácil como en el caso de los terceros molares, porque es muy difícil diagnosticar con exactitud la posición de un canino no erupcionado. La posición se puede determinar con radiografías en incidencia periapical, oclusal y lateral.<sup>24</sup>



### **Marco Teórico Contextual**

La edad de la Universidad Autónoma de Baja California, comparada con otras universidades del país, es muy corta, solo 46 años. Si consideramos que el territorio norte de la Baja California, adquirió la categoría de Estado el 16 de enero de 1952 y la UABC entró en funciones en 1957.

Siendo su crecimiento gradual y sostenido, regido por los requerimientos de una sociedad de características muy particulares por ser parte de asentamientos ubicados a lo largo de la franja fronteriza, entre México y Estados Unidos (Baja California México-California Estados Unidos) y una población flotante procedente del interior del país, lo cual obliga la pronta consolidación en el área de investigación proponiendo nuevos proyectos de investigación que vengan a solucionar la problemática de dicha sociedad.

La UABC tiene intercambios académicos con diferentes universidades tanto nacionales como internacionales, actualmente se ofrecen once proyectos de investigaciones como resultado del convenio entre la Universidad de Nayarit y la Universidad Autónoma de Baja California, por conducto de sus facultades de Odontología, para la obtención de grado de Maestría en Ciencias Odontológicas y así fortalecer sus cuerpos académicos y a los prestadores de servicio de salud bucal.

En la Facultad de Odontología Tijuana, dependiendo de la Universidad Autónoma de Baja California y cuya infraestructura en lo referente a los servicios de la comunidad, cuenta con nueve clínicas en el campus universitario y cuatro periféricas localizadas estratégicamente en la ciudad de Tijuana. Dichas clínicas después de un proceso gradual y evolutivo llegan a la consolidación, proponiendo alternativas de manejo del dolor basados en proyectos de investigación que intentan dar respuesta a la necesidad de técnicas vanguardistas de diagnóstico.

Actualmente en las clínicas de nuestra Facultad, se cuenta con equipo e instrumental necesario para manejo de pacientes que solicitan y requieren tratamientos quirúrgicos de patologías que involucran cabeza y cuello.

Sin embargo se ha observado que en cierto número de la sociedad demandante se presenta un problema del control del dolor, sobre todo en aquellos pacientes con patologías pulpares agudas y aquellos que presentan cuadros agudos de inflamación y dolor. Por lo cual se pretende demostrar que el uso de la técnica de anestesia intraósea es una valiosa alternativa para



solucionar el problema del control del dolor, en los pacientes mencionados anteriormente.

En la Facultad de Odontología Tijuana, en la clínica de Exodoncia del campus universitario, se ofrecen los servicios de cirugía bucal, en donde practican un promedio de 100 alumnos, entre 5°. Y 8°. semestre.

Aquí es donde los alumnos de licenciatura encuentran numerosos casos donde el paciente necesariamente depende del trabajo especializado.





## JUSTIFICACIÓN

La prevalencia, causa y efectos de los caninos retenidos en maxilar, suele ser motivo de alteración en el rendimiento del individuo en el lugar donde se desempeña.

El oportuno diagnóstico y manejo (quirúrgico, ortodóncico o combinado), mejora el desarrollo y bienestar biopsico social de los pacientes.

La experiencia adquirida en 10 años de tratar estas alteraciones en la clínica de Exodoncia de la Facultad de Odontología Tijuana, ha estimulado el interés por desarrollar esta investigación que pretende ser el inicio de otras de la misma área que nos ayudarán en un futuro a evitar malposiciones, infecciones, lesiones tumorales y quísticas, así como algias, tan frecuentes en este tipo de patologías.

Finalmente intenta aportar información documental escrita que permita desarrollar y establecer bases para futuras investigaciones.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT



SISTEMA DE BIBLIOTECA



## **Hipótesis**

La prevalencia y retención de los caninos maxilares es mayormente unilateral.

## **Objetivo General**

Determinar la prevalencia de caninos retenidos en el maxilar superior de los pacientes que acuden a las clínicas de la Facultad de Odontología Tijuana.

## **Objetivos Específicos**

Identificar incidencias en género (hombres y mujeres).

Prevalencia de retención de lado derecho o izquierdo.

Prevalencia de retención por el lado vestibular ó palatino.

## **Unidad de observación**

## **Criterios de inclusión**

Pacientes de 13 a 60 años

Pacientes del sexo masculino o femenino

3000 Historias clínicas y radiográficas de pacientes que durante el lapso comprendido de febrero del 2002, a febrero del 2003, acudan al servicio odontológico de la Facultad de Odontología Tijuana, UABC.

## **Criterios de exclusión**

Pacientes menores de 13 años

Pacientes mayores de 60 años

Pacientes con fechas de atención antes o después del periodo de estudio

## **Variables dependientes**

Edad

Género

## **Variables independientes**

Quiste Dentigero

Malposicion dentaria .

Reabsorción radicular

Falta de datos en los expedientes



### **Tamaño de la muestra**

Se revisaron las 3000 radiografías de archivos de las Clínicas de la Facultad de Odontología Tijuana, de febrero del 2002, a febrero del 2003, en las que encontramos 180 historias clínicas de pacientes, los cuales reunían las características de los criterios de inclusión.

Se clasificaron por edad, género, número y localización derecha e izquierda.

Unidades de observación. Está conformado por 180 historias clínicas de pacientes que fueron atendidos en las clínicas de enseñanza de la Facultad de Odontología Tijuana.



## **Diseño**

Es un estudio de carácter:

Retrospectivo

Transversal

Descriptivo

Observacional

## **Universo de estudio**

En el presente estudio, la muestra compuesta por 3000 historias clínicas de pacientes que asistieron a las clínicas de enseñanza de la Facultad de Odontología, en un período de tiempo que abarca de febrero del 2002, a febrero del 2003.

La prueba de estadística usada es la  $\chi^2$  cuadrada para tablas de contingencia de 2X2.



### III MATERIAL Y MÉTODO

---

Seleccionar 3000 historias clínicas, con estudios radiográficos con posibilidades de observar la presencia o no, de caninos retenidos en las clínicas de enseñanza de la Facultad de Odontología Tijuana, del periodo de febrero del 2002 a febrero del 2003.

Nos dimos a la tarea de separar todas las historias clínicas, datos mencionados del departamento de archivo de recepción, se tuvo el apoyo de dos pasantes quienes hicieron el llenado del formato de recolección de datos, con autorización de la dirección de la Facultad, posteriormente se analizaron los datos recolectados, para obtener los resultados de nuestro trabajo.

Se usó una prueba estadística  $\chi^2$  cuadrada para tabla de contingencia de 2x2

Es un estudio de carácter retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

Contamos con el apoyo del Maestro Herrera y Reynaldo, para el manejo de estadística, en apoyo de cómputo, a la maestra Elizabeth Leyva, así como a dos pasantes y una administrativa, apoyados por nuestro asesor Dr. Miguel Ángel Cadena Alcántar.

Nuestras unidades de observación son los estudios radiográficos de los 3000 pacientes analizados.

Gastos de la Investigación	\$10.000.00 m.n.
Gastos de impresión	
Copias	
Papelería	
Viáticos para búsqueda de referencias bibliográficas	



## **Materiales**

- ◆ Papelería para la obtención de datos
- ◆ Radiografía
- ◆ Aparato Rx
- ◆ Instrumental básico
- ◆ Cámara fotográfica
- ◆ Recursos económicos del investigador
- ◆ Expediente de FCE 2002-2003-11-30 Computadora
- ◆ Discos Flexibles
- ◆ Impresora
- ◆ Negatoscopio



## Cronograma

Febrero 2002 diciembre 2003

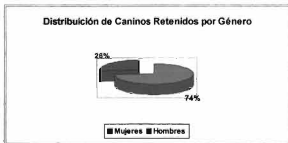
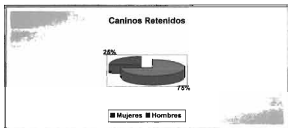
Actividades	De febrero a diciembre del 2002												De enero a diciembre del 2003											
	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Selección de tema	X																							
Revisión bibliográfica del tema	X	X	X	X	X	X																		
Planteamiento del problema y su definición	X	X	X	X	X	X	X	X																
Formulación de objetivos y su justificación	X	X	X	X	X	X	X	X	X															
Formulación de hipótesis	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														
Metodología	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Elaboración del proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Selección de pacientes (sujetos)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Procedimiento del trabajo														X	X	X								
Análisis de resultados														X	X	X	X	X	X					
Discusión														X	X	X	X	X	X	X	X			
Conclusión														X	X	X	X	X	X	X	X			
Bibliografía														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Anexos														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Trabajo terminado														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	



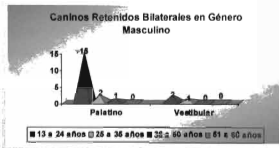
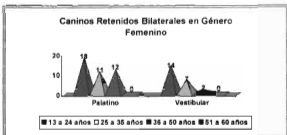
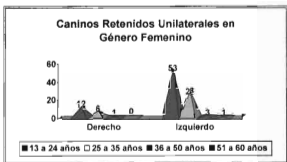
## IV RESULTADOS

---

De tres mil historias clínicas revisadas se encontró que 180 con retenciones de caninos.









Los caninos retenidos bilaterales predominan en la mujer en este estudio con un rango de confiabilidad del 88% en la porción palatina.

De 225 caninos retenidos que se encontraron en este estudio 85 fueron bilaterales, de estos 64 fueron en mujeres y 21 en hombres.

Tabla 1. Distribución de frecuencia de caninos retenidos por género

	Mujeres	Hombres	Total
Palatino	41	18	59
Vestibular	23	3	26
Total	64	21	85

$$X^2 \text{ est}=2.54$$

$$X^2 .05=3.84$$

$$X^2 .1138=2.50$$

88% de nivel de confiabilidad

$$P<0.12$$

La prueba estadística usada en la  $\chi^2$  cuadrada para tablas de contingencia de 2x2.

Se localizaron 140 caninos retenidos unilateralmente de los que 104 fueron localizados en mujeres y 36 en hombres, lo que nos da en este estudio un 97% de confiabilidad con predominio en las mujeres.

Esquema 2.

	Mujeres	Hombres	Total
Izquierdo	86	22	107
Derecho	19	14	33
Total	104	36	140

$$X^2 \text{ est}=6.21$$

$$X^2 .025=5$$

97% de nivel de confianza

$$P<0.025$$



## Análisis Estadístico

En esta investigación de 225 caninos retenidos tanto unilaterales como bilaterales, logramos observar que el porcentaje de posibilidades de encontrar caninos en mujeres es de 4%, y en hombres del 2% , con un índice de confiabilidad del 95%.

$$H_0: P^1 = P^2 \quad \text{vs} \quad H^1: P^1 \neq P^2$$

Mujeres 168 P = 4% 95% de confiabilidad

Hombres P = 2% 95% de confiabilidad

$$.017 \leq P \leq .12$$

$$.076 + - .0367$$

$$.039 \leq - P \leq - .1127$$

Dando como resultado mas retención en mujeres que en hombres.



## V DISCUSIÓN

---

BARRACHINA Y BRAVO en 1988, mencionan la presencia de caninos retenidos en la porción vestibular en un porcentaje mas elevado que en palatino, este dato no concuerda con el trabajo que realizamos, en el que encontramos una presencia de caninos retenidos mas alta por el lado palatino.

Coincidiendo este resultado con el trabajo de WHITE en 1984, en la mayoría de sus casos de caninos retenidos se muestra una mayor prevalencia hacia palatino, lo que concuerda perfectamente con los resultados de nuestro estudio.

En otro trabajo de este mismo problema se encontró el de SAMUEL FASTLICH, que observó también que la presencia de caninos retenidos en mujeres es mayor que en hombres y con mayor prevalencia del lado izquierdo, tres veces más común en palatino que en vestibular; dato que concuerda con nuestro estudio en el cual, en la mujer se presenciaron más cantidad de caninos incluidos, y otro dato que observamos, es su presencia unilateral mayor que la bilateral y una presencia mayor del lado izquierdo.

Además de este trabajo se encontró el de RASPELL en 1985, el cual menciona que el canino superior en posición vestibular es menos frecuente que en palatino, este dato coincide con el resultado del trabajo que desarrollamos en nuestra investigación, un 50% mas en palatino que en vestibular aproximadamente.

Los porcentajes de retención en el lado palatino, en la investigación de Botero L.M. y Botero M.P. en el 2002, se observó que la retención de palatino es mayor en un porcentaje de 3 a 1 y hasta de 6 a 1, nuestro trabajo nos marcó una frecuencia de 2 a 1 de retención palatino con vestibular. Este trabajo difiere de nuestro estudio, probablemente por la cantidad de muestras entre un trabajo y el otro.



## VI. CONCLUSIÓN

---

Mediante los resultados obtenidos con las pruebas estadísticas realizadas, podemos concluir que los caninos retenidos se presentan bilateralmente en mayor cantidad en mujeres, pero la prevalencia de caninos retenidos es mayormente unilateral que bilateral.

En el estudio que realizamos de 180 casos de caninos retenidos en mujeres, corresponde al 4% de posibilidades de presencia, contra el 2% de los hombres.

Tomando estos datos podemos decir que hay que realizar estudio clínico y radiográfico tanto en mujeres como en hombres, a partir de una edad temprana para diagnóstico de retenciones y evitar las complicaciones que nos ocasiona.



## VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Ugalde, F. Javier, enero-febrero 2001, clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. Revista ADM, volumen LVIII, número 1, págs. 21-30.
2. Ugalde F. Javier, González R. 2 marzo-abril 1999, Prevalencia de Retenciones de Caninos en pacientes tratados en la clínica de ortodoncia de Unitec, Revista ADM volumen LVI, número págs. 49-58.
3. Consideraciones en la valoración y diagnóstico de Inclusiones e Impactaciones dentarias. Revista de la federación Odontológica de Colombia, volumen 59, número 198 <http://www.odontored.cl/areonsid.htm>, en la revista no se menciona el nombre del autor.
4. Mazzocchi A. R. publicado 15/06/01, Canino Superior Ectópico asociado a un segundo premolar inferior ectópico, reporte de un caso virtual, Journal of Orthodontics 4.1, <http://ujco.it/041/mazzes.htm>
5. Santoyo Deddens C. Calleja, julio-agosto 2001, Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mexicanos mayores de 14 años de la facultad de Odontología de la Universidad Autónoma de México. Revista ADM, volumen LVIII No. 14 págs. 138-142.
6. Ugalde, M F.J. 2 Marzo-Abril 2001, Hipoplasia maxilar como posible factor etiológico en la retención de caninos superiores. Caso Clínico. Revista ADM volumen LVIII No. Becker, A. Gillis, 1999 The Etiology Of palatal Displace of maxillary canines Clin Orthod Rest My 2 62 6.



7. Baart, J.A. Bekker, C.J. 2000 marzo, Therapeutic Strategies for impacted maxillary canines. NED Tijdschr Tandbeelkd, 107(3) 90-3h  
<http://www.nuh.../query.fcgi?cmd=mretrieveg0b=pubmedglist-vids=113857699dopt=abstract>
8. Peck Miller 1963, Nanda 1967, Becker en 1980, Cirugía Bucal Editorial Panamericana pág. 193-195.
9. Broadway, Gosney y Jacoby 1987 The Etiology of canines impacted.
10. Clark J.B. 1985, Editorial latinoamericana, pág. 292-293.
11. Ericson y Kuroi 1983, Técnicas Quirúrgicas, Editorial Mundi, pág 393-395.
12. Stella, CH. Chaushu, G, mayo 20 1999, El uso de radiografías panorámicas para localizar caninos maxilares desplazados, Revista El Odontólogo, , pág. 1
13. Londoño, J.R., Villegas, F.A., 2002, Protocolo Quirúrgico para el manejo interdisciplinario de Caninos Retenidos en el Maxilar Superior, Revista Fac. de Odontología Universidad de Antioquia, volumen 13 No. 13 No. 2,, Colombia.
14. De Botero, L.M. Botero M.P. 13-2-2002 Dx y tratamiento temprano de la malposición intralveolar de caninos permanentes. Revista Fac. de Odontología Universidad de Antioquia, volumen 13 No. 2.  
<http://chami.udea.edu.co/publicaciones/S-vo/>
15. Oribe, J.A. Cirugía Maxilofacial. Edición López Librero, Buenos Aires Argentina, pág. 277.
16. White, D.E. 1984, Tratado de Cirugía Bucal Práctica Editorial Continental S.A. de C.V. México D.F. pág. 161.



17. Kaban L.B. 1992, Cirugía Bucal y Maxilofacial en niños Editorial Interamericana, McGraw-Hill, México D.F. pág. 90-93.
18. Costich E.R. White, R.P., 1974, Cirugía Bucal, Editorial Interamericana, México D.F. pág. 92.
19. Archer W.H. 1968, Cirugía Bucal Atlas Paso a Paso de Técnica Quirúrgica, editorial Mundi, S.A. C.I.F., Buenos Aires Argentina.
20. Raspall, G. Cirugía Bucal Editorial Médica Panamericana, Madrid España, pág. 196.
21. Kruger, G.D. 1996, Cirugía Buco-Maxilofacial Editorial Médico Panamericana, quinta edición, México D.F. pág. 94.
22. Koerner, K.R. 1995, Atlas en color de Cirugía Oral menor, Editorial Espax S.A., Barcelona España, pág. 145.
23. Hermann, F.S. 1997, Atlas de Cirugía Oral, Editorial Masson, S.A , Barcelona España pág. 116.
24. Laskin, D.M. 1987, Cirugía Bucal Maxilofacial, Editorial Médica Panamericana Buenos Aires Argentina pág. 90.
25. Barrachina C, Bravo IA, Tejero A. Relación entre el tamaño del incisivo lateral maxilar y la impactación palatina del canino adyacente. Rev Esp. Ortod. 1988; 18: 109-14.



# ANEXOS

