



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DE PUEBLA

**CANINOS RETENDOS EN LA POBLACIÓN
MEXICANA DE LA MESETA CENTRAL**

Presenta:

L.E. ADRIANA ARRIETA MARTÍNEZ

Asesor multidisciplinario:

M.C.E. MARCO AURELIO ENCISO Y JIMENÉZ

Puebla, pue.

octubre 2015



UPAEP – Secretaría General

Dirección General de Apoyos Académicos

Dirección del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación.

Biblioteca Central - **Karol Wojtyla**

Tesis Digitales Restricciones de uso:

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

El uso de textos, imágenes, gráficas, 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 de donde la obtuvo mencionando el autor o autores involucrados en el documento.

Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1	
PROTOCOLO.....	4
PROBLEMA.....	4
OBJETIVO.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	6
ANTECEDENTES.....	7
HIPOTESIS.....	19
DISEÑO METODOLÓGICO.....	20
TIPO DE ESTUDIO.....	21
UNIVERSO.....	21
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	21
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	21
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	21
VARIABLES.....	22
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	22
PROCEDIMIENTO.....	22
RECURSOS.....	23
RESULTADOS.....	26
DISCUSION.....	30
CONCLUSIÓN.....	32
BIBLIOGRFÍA.....	33
ANEXOS.....	34

INTRODUCCIÓN

Los caninos son órganos que se consideran importantes dentro de la cavidad bucal, son indispensables para realizar movimientos funcionales dentro de la oclusión. La posición en la que se encuentran otorga un buen contorno a la cara y al arco dental ya que al tener dos caras una mesial que se continúa con los dientes anteriores y una distal que se relaciona con los premolares. Por esto los caninos son importantes dentro de la arcada dental.

La retención dentaria es aquella cuando el diente está completamente formado pero queda alojado dentro de los maxilares y ha pasado su época de erupción. Esta retención se puede diagnosticar clínicamente por ausencia en la cavidad bucal y por radiografías como panorámica, lateral de cráneo, periapicales y actualmente un cone beam.

Dentro de las retenciones dentarias los caninos superiores son los segundos órganos dentarios con más frecuencia ya que los terceros molares son los órganos dentarios que se encuentran con mayor incidencia en la retención.

Por lo cual el siguiente trabajo se enfoca en la retención de los caninos superiores en la población mexicana de la meseta central, si dentro de esta población se encuentran más en el género femenino.

CAPÍTULO 1 PROTOCOLO

PROBLEMA

¿Cuál es la incidencia de caninos superiores retenidos en pacientes femeninos y masculinos mayores de 13 años de edad y en qué posición se encuentran con mayor frecuencia en el periodo de 2005 al 2015?

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la incidencia de los caninos superiores retenidos en pacientes mayores de 13 años en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2015 en la clínica de Ortodoncia de la UPAEP.

Objetivos específicos

1. Cuantificar el número de pacientes mayores de 13 años con caninos retenidos en el periodo de 2005 al 2015 en la clínica de Ortodoncia de la UPAEP
2. Obtener en que género es la mayor incidencia de caninos superiores retenidos en pacientes mayores de 13 años en el periodo comprendido entre los años 2005 a 2015.
3. Determinar la posición más frecuente de caninos superiores retenidos en pacientes mayores de 13 años en el periodo comprendido entre los años 2005 a 2015.
4. Determinar la dirección más frecuente en la que el canino superior retenido se encuentra en pacientes mayores de 13 años en el periodo comprendido entre los años 2005 y 2015.

JUSTIFICACIÓN

La información que se genera en este documento le va a permitir al ortodoncista conocer la frecuencia de la impactación de los caninos superiores ya que hoy en día se tiene en la consulta una gran variedad de pacientes con este tipo de problema.

Para el ortodoncista es importante tener en cuenta la impactación de los caninos por que puede llegar a dañar las raíces de diferentes órganos dentarios todo depende de la dirección y posición en el que se encuentre, o se pueden generar otro tipo de patologías.

Una manera fácil de observar la retención del canino es con auxiliares de diagnóstico tal como una radiografía panorámica u hoy en día se tiene el cone beam que nos da una precisión más exacta del problema a tratar.

El ortodoncista debe de hacer un buen análisis clínico refiriendo porque se dio la causa de la retención del canino. Hacer una historia clínica minuciosa para tener un buen diagnóstico.

Al tener los diferentes auxiliares de diagnóstico ayudara al ortodoncista a determinar el tratamiento que se tendrá que realizar. Se tiene que tomar en cuenta que es un tratamiento que se tiene que realizar interdisciplinariamente.

Ya que se tendrá que pedir al periodoncista o cirujano maxilofacial para la cirugía del descubrimiento del canino o extracción del mismo, al hacer el descubrimiento el ortodoncista ya debe de tener claro en qué posición va a quedar y como se va a traccionar el canino si este requiere de una rehabilitación se tiene que tomar en cuenta al especialista en rehabilitación.

Por lo cual es importante saber qué tipo de problemas se puede ocasionar con la impactación o retención de los órganos dentarios.

ANTECEDENTES

En la dentición del ser humano encontramos la dentición decidua que está conformado por 20 órganos dentarios que empieza su erupción entre el 5to y 8vo mes con los incisivos y terminando su erupción a entre 20 y 30 meses con el 2do molar temporal. En la dentición permanente se conforma de 32 órganos dentarios y comienza a los 5 o 6 años con los primeros molares, los periodos entre los 5 y 8 años y entre los 9 y 12 años se denominan etapas de dentición mixta temprana y tardía respectivamente. A los 6,5 años hacen erupción los incisivos centrales inferiores, a los 7 años los incisivos superiores, mientras los laterales inferiores aparecen a los 7,5 años, seis meses después lo hacen los laterales superiores. Los caninos inferiores aparecen a los 10 años seguidos de los primeros premolares superiores y por los primeros premolares inferiores a los 11 años, seis meses después erupcionan los segundos premolares superiores e inferiores; los segundos molares superiores e inferiores erupcionan a las 12 años y por ultimo erupciona el canino superior a los 13 años. (1)

Cuando al canino le falta espacio para erupcionar puede ser su erupción más alta o más allá del límite mucogingival, también suele condicionar cierto retraso por obligar al diente a cambiar de trayecto y salir en una zona ósea muy condensada, esto cuando el canino logra erupcionar.(2) Cuando tiene una impactación suele ser en la zona palatina y por detrás de los incisivos, donde queda bloqueado, pone en peligro la integridad de la raíz del lateral e incluso el central que puede reabsorber y desvitalizar.(3, 17)

Para recordar la anatomía del canino se tiene a continuación una breve explicación de esta: en su cara vestibular y lingual contiene una serie de curvas y arcos, una cúspide tiene una cresta mesial incisal y otra incisal distal. (4) como se muestra en la figura 1 y 2.

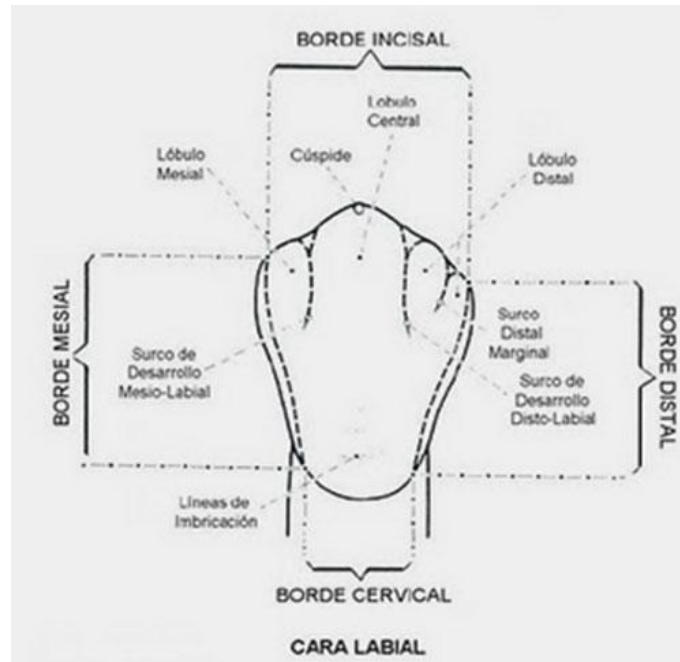


Fig. 1 Cara labial del canino superior.

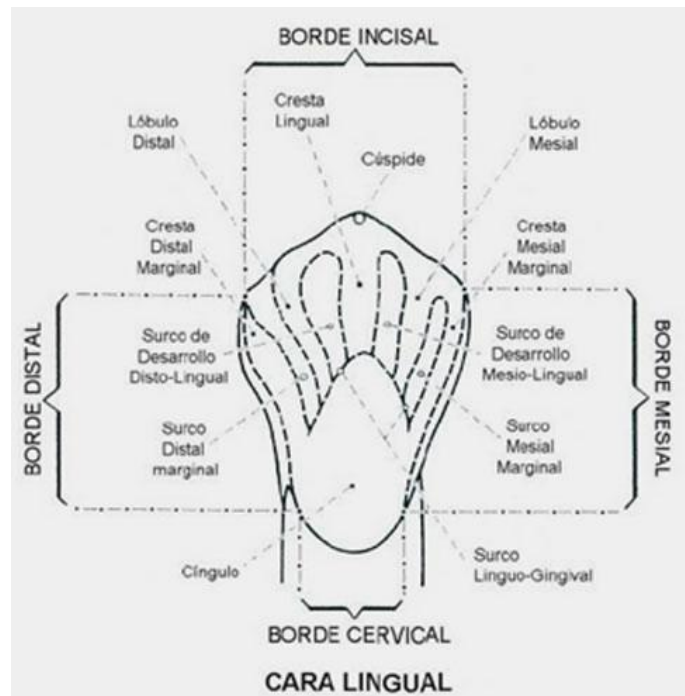


Fig. 2 Cara lingual del canino superior.

La dimensión vestibulolingual es, aproximadamente, 1 mm mayor que la del incisivo central maxilar. El diámetro mesiodistal acostumbra a ser 1 mm menor. El cíngulo

del canino maxilar tiene un desarrollo mayor que el del incisivo central (4). Se muestra en la figura 3 y 4.

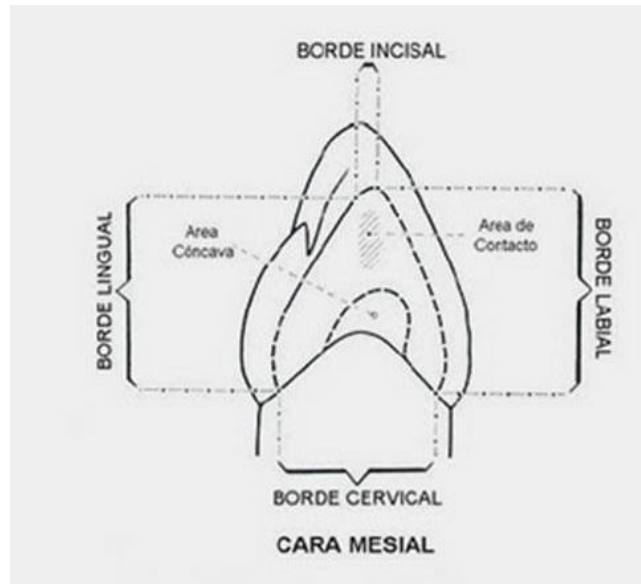


Fig. 3 Cara mesial del canino.

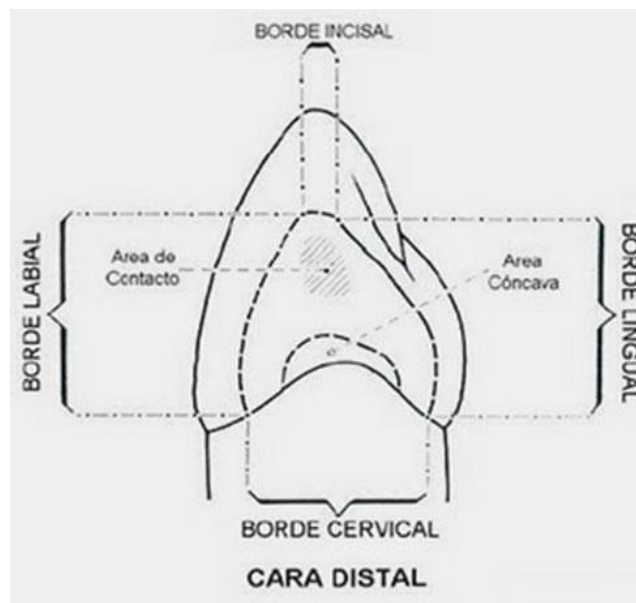


Fig. 4 Cara distal del canino.

La raíz del canino maxilar es, habitualmente, la más larga de todas, aunque en ocasiones la del canino mandibular tiene la misma longitud. La raíz es gruesa

vestibulolingualmente con depresiones de desarrollo por mesial y distal que aseguran el anclaje de este diente al maxilar. (4)

La figura 5 muestra el borde incisal del canino superior, se observa este y la cúspide que lo conforma.

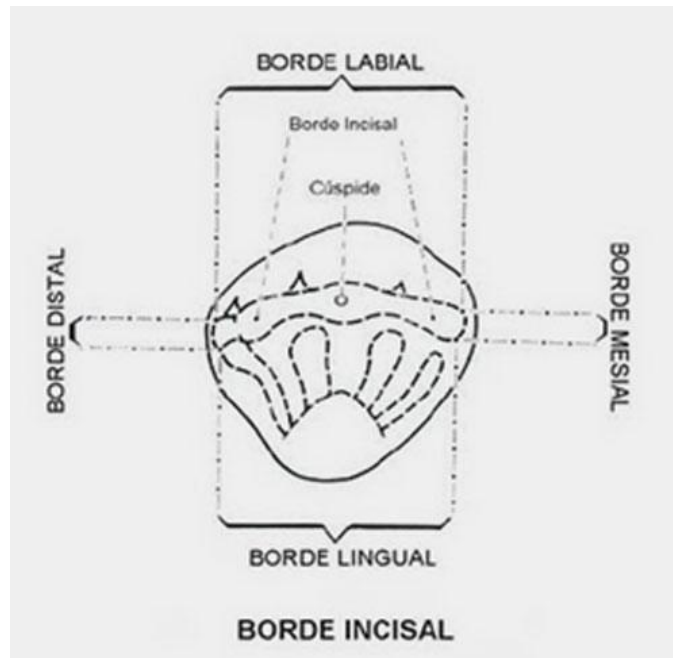


Fig. 5 Cara incisal del canino superior

La formación del canino superior comienza a los 4 o 5 meses de edad y el esmalte se forma en su totalidad a los 6 o 7 años de edad, erupciona entre los 11.6 años de edad y su raíz queda formada a los 13.6 años de edad (4), figura 6. Los caninos tienen el periodo más largo de desarrollo, así como el más largo y tortuoso camino desde su formación, lateral a la fosa piriforme, en donde el germen se forma en una posición muy alta, en la pared anterior del antro nasal, por debajo de la órbita como se observa en la figura 6.(5)

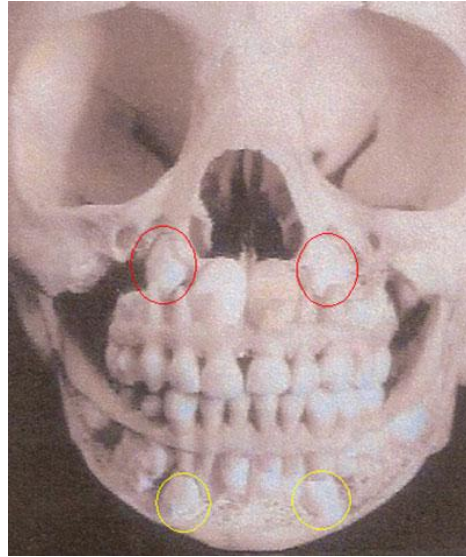


Fig. 6 Posición correcta de erupción de los caninos superiores.

Con lo anterior mencionado, ahora se podrá enfocar a lo que se refiere la retención dentaria, ya que se tiene en cuenta la trayectoria de erupción del canino así como la edad en la que debe ser la erupción del mismo y se tomará en cuenta cuando el canino se encuentre en una etapa tardía de erupción.

Antes de hablar de la retención de caninos superiores, se deben de aclarar ciertos puntos, tales como:

- Impactación es una condición patológica definida por la falta de erupción de un diente en la cavidad oral en el tiempo y los límites fisiológicos de la proceso de la erupción normal.(3 y 12)
- Diente retenido: Un diente retenido, es aquel diente parcial o totalmente desarrollado que queda alojado en el interior de los maxilares después de haber pasado la época promedio normal de erupción.(3)
- Enclavamiento: el diente retenido perfora el lecho óseo con apertura o no de su saco pericoronario.(3)

Por lo tanto los dientes retenidos son aquellos que no han perforado la mucosa bucal y no están en su posición normal. Cuando los dientes se encuentran retenidos pueden ocasionar lesiones a dientes que están junto, quistes o infecciones.

En la dentición permanente se encuentra con mayor frecuencia de impactación en terceros molares inferiores y superiores, seguidos por caninos superiores, segundos premolares superiores e inferiores y de los incisivos centrales superiores. (19 y 21)

Dentro de las causas existen generales y locales en la generales pueden ser alteraciones endocrinas, alteraciones metabólicas, enfermedades hereditarias, labio y paladar hendido. En las causa locales se encuentran discrepancias de tamaño dental, retención prolongada o pérdida prematura del canino deciduo, anquilosis, dilaceración de la raíz, rotación o trauma de gérmenes dentales, cierre prematuro de la raíz, anquilosis, formación de quistes o neoplasias, iatrogenias, la variación en el tiempo de formación de la raíz del incisivo lateral. Puede factores genéticos tales como: herencia, mal posición del germen dentario y presencia de una hendidura alveolar. (7, 16,17, 18)

La retención de caninos es causada por algunos factores como: velocidad de resorción de los dientes temporales, alteraciones de la erupción dental, discrepancia entre tamaño dentario y longitud del arco, los dientes retenidos son más frecuentes en pacientes adolescentes o adultos jóvenes, como antes se mencionó los caninos ocupan el segundo lugar en retención. (15,17)

Menciona un autor que la expresión de dientes retenidos se refiere a dientes cuya erupción normal es impedida por dientes adyacentes o hueso (14); dientes en mal posición hacia lingual o vestibular con respecto al arco normal o en infraoclusión y dientes que no han erupcionado después de su tiempo normal de erupción. En un estudio, encontró que 461 de los 581 dientes retenidos eran terceros molares (casi el 80%), algunos autores coinciden en afirmar que después del tercer molar el diente más frecuentemente retenido es el canino superior. (16)

En 1969 se 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 la apariencia estética. En 1981 diferentes autores mencionan que los caninos son los dientes más estables en los arcos dentales, sus raíces, casi siempre son más largas y más gruesas que los demás dientes. Los caninos ocupan posiciones significativas en las

cuatro esquinas de los arco dentales, siendo a tal punto importante que se les llama “piedras angulares” de los arcos dentales. Ayudan a sostener la musculatura facial y su pérdida traerá como consecuencia un aplanamiento de la cara en esta región. (4)

En 1954 se describe al canino superior como uno de los dientes más fuertes en la dentición humana y un factor importante en la estética y la función del arco dental. (14)

En un estudio realizado se encuentra que la prevalencia de los caninos retenidos en niños de 7 a 13 años es del 2.2%; otros autores estimaron en un 1.7% en mujeres que en hombres 0.51% (11). Esta retención estima que el 8% son bilaterales. En 1967 establece una frecuencia de 1.5 % a 2%. Y en 1961 una prevalencia de 0.92. (10)

La literatura menciona que la erupción de los dientes permanentes se lleva a cabo primero en las niñas que en los niños. Los caninos retenidos se encuentran en ambos sexos, pero las anomalías son mayores en las niñas. (6)

En un estudio realizado en la Universidad Tecnológica de México (2000) , en base a una muestra de 3920 pacientes mayores de 14 años, de los cuales 1291 fueron hombres y 2629 fueron mujeres se obtuvo que: la localización de los caninos retenidos más frecuente en este estudio fue la derecha, la posición más frecuente de los caninos retenidos fue la semi-vertical, también se encontraron más caninos retenidos en mujeres que en hombres, sin embargo no hubo diferencias estadísticamente significativas y la prevalencia de caninos retenidos en pacientes mayores de 14 años fue de 3.41, para el grupo de hombres fue de 2.78 y para el de mujeres fue de 3.72.(13)

El desplazamiento palatino de los caninos reportan un 50 a un 85% de los casos (9); y 17% labialmente. La retención palatina es mayor que la retención labial con una relación 3:1 hasta un máximo de 6:1(11). Newcomb apoyo la idea de Becker y Chaushu que observaron que en la mitad de los pacientes que observaron la retención es por la parte palatina. (10)

Rozylo-Kalinowska demostraron que la tasa de desarrollo en los pacientes con caninos retenidos por palatino no hay diferencia con los caninos retenidos por vestibular. (16)

Alfrer Rorher 1929 en un estudio realizado encontró que la retención de caninos superiores son 20 veces más comunes en maxilar que en mandíbula y que la posición palatina sucede tres veces más que la vestibular.(18)

Algunos autores reportan la incidencia de impactación de caninos maxilares 0.92% y de caninos inferiores de 0.35%. La incidencia en mayores de 11 años de caninos retenidos es de 0.9-2% hasta un 7%.(20)

Para su diagnóstico el Dr. Williams en 1981 sugirió el uso de la radiografía posteroanterior y lateral de cráneo, para diagnosticar retenciones de caninos a temprana edad.

Para su valoración clínica se revisan los siguientes aspectos en boca:

- Retraso en la erupción del canino o presencia de caninos temporales más allá de 14 y 15 años y ausencia de la protuberancia canina e incapacidad de localizarla por medio de la palpación. (6)
- Presencia de una protuberancia palatina unilateral o bilateral.(6)
- Erupción tardada, inclinación distal de laterales o migración mesial de premolares.(6)

Su valoración radiográfica nos podemos auxiliar de cinco tipos diferentes de radiografías como:

- Periapicales: proporcionan una vista bidimensional relacionando los caninos con las piezas contiguas mesiodistal y supero-inferior.(6 y 11)
- Oclusales: determinación la posición bucopalatina o bucolingual.
- Panorámica: localizar los dientes impactados en dos planos del espacio.(8,6)
- Posteroanterior y lateral de cráneo: pueden ayudar a determinar la posición del canino impactado, particularmente su relación a otras estructuras faciales.(6)

Jacobs y Sato mencionan que también se puede utilizar para la ubicación del canino y con una mayor precisión es la tomografía computarizada.

CLASIFICACIÓN

Se propone la siguiente clasificación utilizando las radiografías posteroanterior y lateral de cráneo, la cual consiste en describir si la retención se encuentra en el maxilar o en la mandíbula, si es unilateral o bilateral, profundidad de la retención, angulación, presentación, estado radicular y mencionar si ocasionó daño a los dientes adyacentes.

Otra clasificación 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. (13)

“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”. (13)

“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. “(13) (fig. 7)

“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.” (13) (fig. 7)

“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.” (13) (fig. 7)

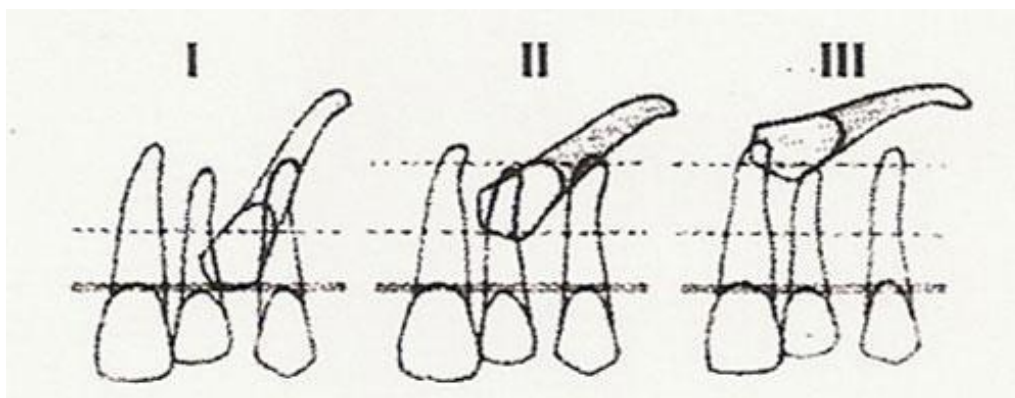


Fig. 7 Posición del canino superior retenido

“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.” (13) (fig 8)

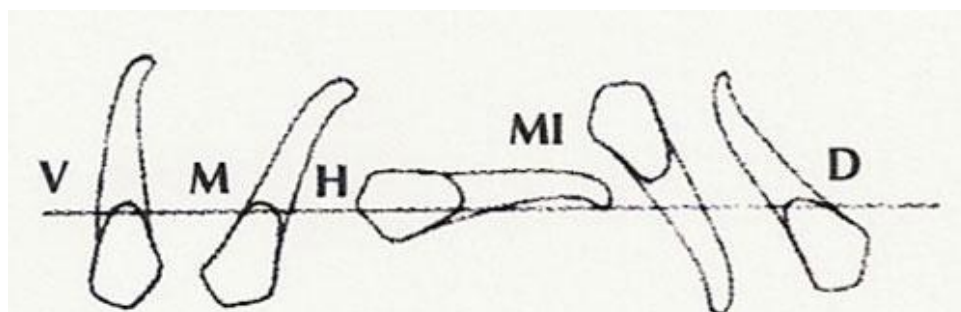


Fig 8 Dirección del canino retenido.

“Estado radicular: Describe la morfología radicular. Ejemplo; raíz recta, raíz con dilaceración, raíz curva, raíz incompleta en su formación, raíz con hipercementosis, etc.”(13) (Fig. 9)

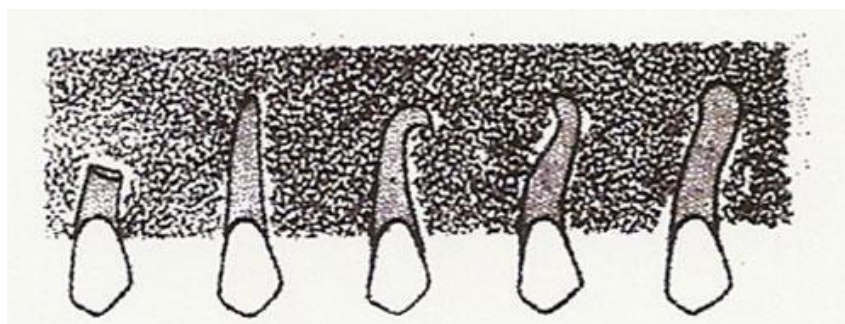


Fig 9 Estado radicular del canino.

“Presentación: Describe la ubicación de la corona según se encuentre dentro de los maxilares. Ejemplo; vestibular, palatino o lingual, central.” (13) (Fig. 10)

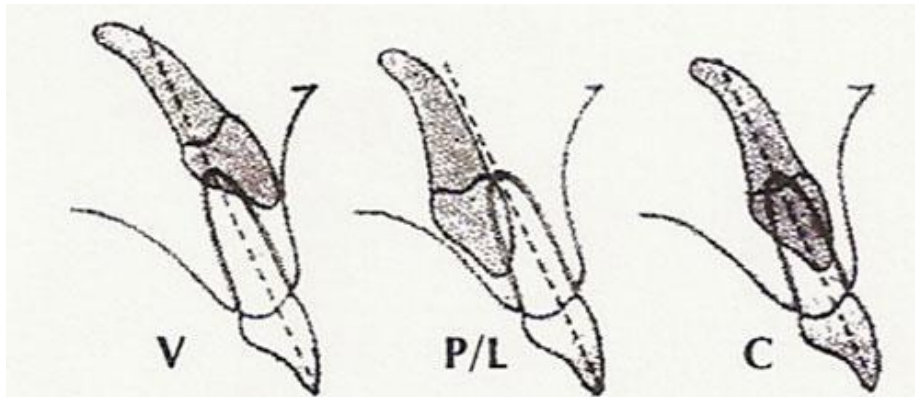


Fig. 10 En donde se encuentra localizado el canino.

También se encuentra la clasificación de Dr. Ugalde

Primero, se debe establecer la ubicación de la retención si se encuentra en el maxilar o la mandíbula. (4)

Segundo, será determinar si la retención es unilateral derecho o izquierdo, o bilateral. (4)

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). (4)

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. (4)

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. (4)

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.(4)

Se menciona las complicaciones que se puede llegar a tener con la retención de un órgano dentario. Dentro de estas se puede encontrar diferentes secuelas.

Los caninos al permanecer incluidos, pueden como cualquier otro diente provocar trastornos y dichos trastornos pueden ser de origen mecánico, de origen infeccioso y de origen nervioso:

Trastornos de origen mecánico:

- Malposición lingual o labial del diente retenido.
- Migración del diente vecino y pérdida de longitud de arco.
- Reabsorción interna.
- Formación dentígera interna.
- Reabsorción radicular externa del canino retenido, así como de los dientes vecinos.

2. Trastornos de origen infeccioso:

- Los accidentes infecciosos provocados por caninos incluidos son poco frecuentes, aunque se ha evidenciado Infección particularmente con erupción parcial.
- Dolor referido.

3. Trastornos de origen nervioso:

- Se producen por compresión de filetes nerviosos y se encuentran las neuralgias faciales y los trastornos trofoneuróticos

En 1991 se reporta que la corrección ortodóncica de los caninos retenidos con un patrón de erupción ectópico, es un factor de riesgo para producir reabsorción apical de los dientes anteriores. En 1988 estimó que en el 0.7% de los niños de los 10 a los 13 años de edad, los incisivos permanentes han sido reabsorbidos, debido a la erupción ectópica de los caninos maxilares. Y en 1984 en su estudio de 11 pacientes con reabsorción radicular de 12 incisivos centrales y 11 incisivos laterales, encontró que la reabsorción fue más frecuente en mujeres que en hombres en un radio de 10 a 1.



Fig. 11 Reabsorción de raíz de incisivo lateral por mal posición de canino.

HIPÓTESIS

La retención de caninos en el maxilar superior es más frecuente que se encuentren en el género femenino.

La retención de caninos en el maxilar superior es más frecuente en posición unilateral.

La retención de caninos en el maxilar superior se encuentra en posición mesioangulado, y en la porción media de la raíz de los dientes adyacentes, de acuerdo a la clasificación del Dr. Trujillo Fandiño.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO:

- Retrospectivo
- Descriptivo
- Transversal

UNIVERSO:

- 623 Radiografías panorámicas ubicadas en la clínica de posgrado de Ortodoncia de la Universidad Popular Autónoma de Estado de Puebla.

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

- 34 radiografías panorámicas.

TIPO DE LA MUESTRA

- No probabilístico

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Radiografías panorámicas que se encontraron en el archivo de la clínica de Ortodoncia de la UPAEP.
- Radiografías que se encontraron dentro del periodo de tiempo comprendido entre los años 2005-2015.
- Radiografías que los pacientes fueron mayores de 13 años de edad.
- Radiografías que mostraron caninos retenidos.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- Radiografías panorámicas que se encontraron dañadas, que no se pudo observar claramente la posición de los caninos.
- Radiografías panorámicas que no se encontraron dentro de la clínica de Ortodoncia de la UPAEP.
- Radiografías que se encontraron con los caninos erupcionados.

- Caninos retenidos por síndromes craneofaciales.
- Caninos retenidos en mandíbula solamente.
- Que presentaron agenesia de caninos superiores permanentes.
- Pacientes menores de 13 años de edad.
- Paciente con alguna enfermedad sistémica que afecte el proceso de erupción dental.
- Radiografías con caninos retenidos que fueron sido tomadas antes del 2005.

VARIABLES

- Cualitativa nominal
 - Retención de caninos
 - Genero
 - Posición de los caninos superiores retenidos
 - Dirección de los caninos superiores retenidos
 - Edad

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Fue una cédula de recolección de datos en la cual la información que se recolectó se transcribió en está, como la edad del paciente, así como el género, si se encontró canino retenido, la dirección, la posición y en que cuadrante se encontró. Ver anexo 1.

PROCEDIMIENTO

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla en el Posgrado de Ortodoncia. Se estudiaran las radiografías panorámicas que se encontraron en la Universidad de los pacientes que hayan acudido a consulta en el Posgrado de Ortodoncia, dentro de los años de 2000 a 2015 pero solo se seleccionaron las radiografías con caninos retenidos de los años 2005 a 2015, se utilizó un lápiz Berol Mirado del número 2, un negatoscopio, radiografías panorámicas, y la cédula de recolección de

datos en donde las variables fueron el género, edad, la posición del canino, retención de caninos superiores.

Cuando las radiografías revisadas incluyeron estas variables se anotaron en la cedula de recolección de datos, en la posición de la retención se observó la localización del canino derecho, izquierdo o bilateral, su posición horizontal, vertical, o semivertical conforme a la clasificación de Dr. Trujillo Fandiño(13) ya que esta clasificación fue la más completa en la cual se puede localizar diferentes puntos de la retención canina, la limitación del estudio fue que no se pudo observar si la posición es por palatino o vestibular.

En la radiografía se midió del borde incisal del canino a la cresta alveolar de 5mm se mencionó como posición 1, si está arriba de 5mm a 10 mm se pondrá como posición 2 y si el canino se encuentra en a nivel apical de los dientes adyacentes y hay una distancia mayor de 10mm nos indicará la posición 3.

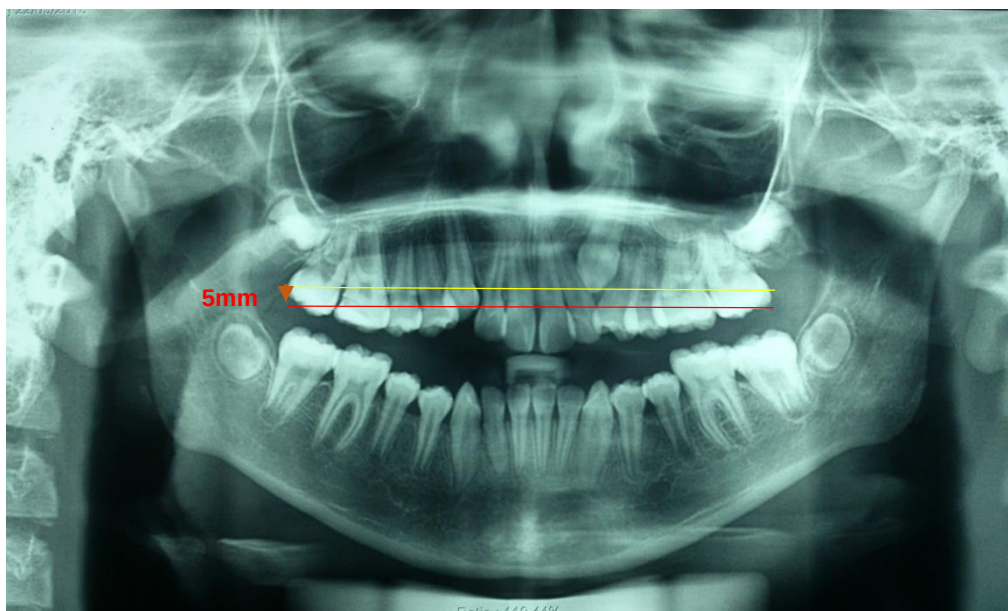


Fig. 12 El canino se encuentra en posición 1 ya que la mayor parte de la corona del canino a la cresta del alveolar de los dientes adyacentes se encuentra a 5mm

Dentro de la radiografía también se observó la dirección del canino retenido y la posición de la corona así como la inclinación del órgano dentario; se reconoció la angulación de este por ejemplo si esta mesioangular, distoangular, vertical, horizontal, etc.

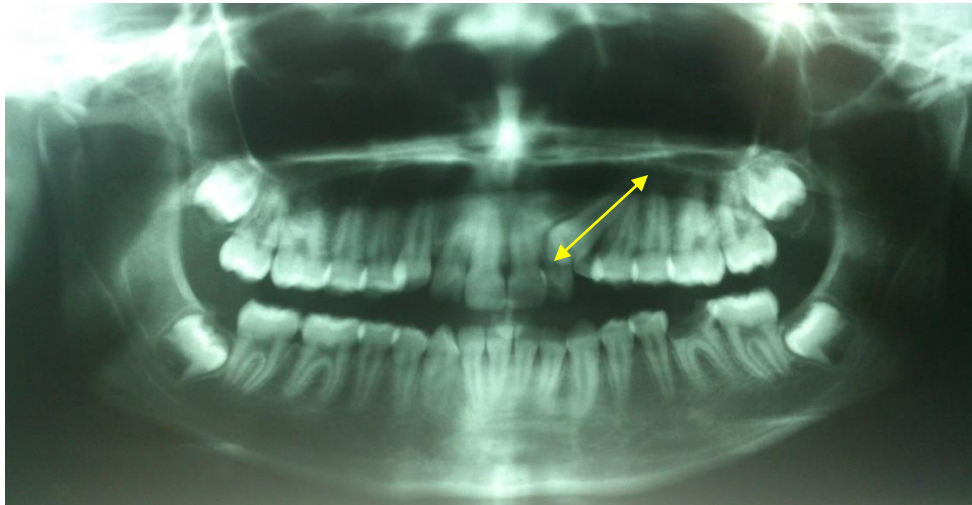


Fig. 13 Se observa la dirección mesioangular.

Se observaron las radiografías se necesitó un negatoscopio.



Fig.14 Negatoscopio

Se revisó la historia clínica para ver si el paciente se encontraba en un estado de salud sano o presentaba alguna patología sistémica que pudiera afectar con el tiempo de erupción. Si presentaba alguna enfermedad sistémica se eliminará la radiografía.

Se concluyó con la recolección de datos en la cedula de recolección de datos después se vació en la hoja de cálculo de Excel; en donde se sacaron porcentajes entre hombres y mujeres tanto de la posición, dirección y en que cuadrantes se encontraban los caninos. Así como también la media de la edad general, la media de edad de las mujeres y de los hombres; al igual que la desviación estándar de cada uno de ellos.

RECURSOS

- Humanos:
 - Alumna de posgrado de ortodoncia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.
 - Asesor de Tesis
- Materiales:
 - Computadora Sony VAIO
 - Negatoscopio
 - Radiografías panorámicas
 - Lápiz Berol # 2
 - Goma Factis
 - Cédula de recolección de datos.

RESULTADOS

La muestra constó de 623 radiografías revisadas en el archivo del Posgrado de Ortodoncia de la UPAEP, en donde se encontraron 55 radiografías con caninos superiores retenidos como se observa en la tabla 1.

Tabla 1. Total de radiografía revisadas.

TOTAL DE RADIOGRAFÍAS			
	NO	SI	TOTAL
HOMBRES	202 (35.57%)	11 (20%)	213
MUJERES	366 (64.43%)	44 (80%)	410
TOTAL	568	55	623

Al

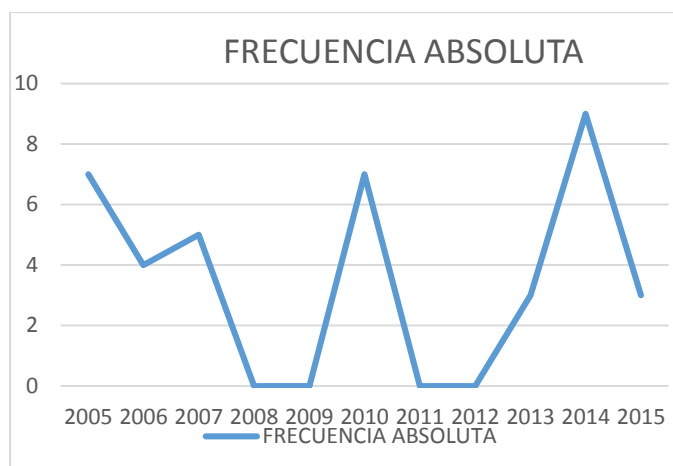
momento de tener las radiografías con los caninos superiores retenidos solo se llegaron a estudiar 34 radiografías ya que estas se encontraban dentro de los criterios de inclusión, dentro de estas radiografías se encontraron 5 hombres y 29 mujeres como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Radiografías con caninos retenidos

CANINOS RETENIDOS			
	DENTRO DEL RANGO	FUERA DEL RANGO	TOTAL
HOMBRES	5 (14.70%)	6 (28.57%)	11
MUJERES	29 (85.30%)	15 (71.43%)	44
TOTAL	34	21	55

Conforme a la edad de los pacientes estudiados se incluyeron de 13 años en adelante, así teniendo un promedio de 16.5 años con una desviación estándar de 2.12. Por género en el femenino la media fue de 17.89 años con una desviación estándar de 2.12 y en el masculino fue de 15 años con una desviación estándar de 0.70.

Las radiografías que fueron revisadas se encontraron dentro de los años 2005 a 2015, en la siguiente grafica podemos observar que en el año 2014 se encontraron más pacientes con caninos retenidos, así también en el 2010 y 2005. En los años donde no acudieron a consulta pacientes con caninos superiores retenidos son 2008, 2009, 2011 y 2012.



Grafica 1. Frecuencia absoluta de los años donde se presentaron caninos retenidos.

En las radiografías con caninos superiores retenidos se estudiaron diferentes variables tales como el cuadrante en donde se ubicaron, la posición, la dirección.

También se determinó si los caninos retenidos se encontraban más en una posición unilateral o en una posición bilateral. En la tabla 4 se observa que la retención se encuentra más en un solo cuadrante y en el género femenino.

Tabla 3. Comparación de retención unilateral y bilateral.

	UNILATERAL	BILATERAL	TOTAL
HOMBRES	3 (11.53%)	2 (25%)	5
MUJERES	23 (88.47%)	6 (75%)	29
TOTAL	26	8	34

Dentro de los cuadrantes se estudiaron si se encontraba en el cuadrante derecho (1), el cuadrante izquierdo (2) o se encontraban bilateralmente (1 y 2). Se observó que el de mayor fue el cuadrante derecho (1), así como también que se encontraron más en el género femenino. Tabla 4.

Tabla 4. Canino superior retenido por cuadrantes.

CUDRANTE DE RETENCIÓN DE CANINO				
	1	2	1 Y 2	TOTAL
HOMBRES	2 (40%)	1 (20%)	2 (40%)	5
MUJERES	13 (44.82%)	11 (37.93%)	5 (17.24%)	29
TOTAL	15	12	7	34

En la posición del canino de acuerdo a la clasificación del Dr. Fandiño se estudiaron tres posiciones tales fueron las siguientes:

“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. “(13)

“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.” (13)

“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.” (13)

Encontrando un resultado de que la posición 1 es la más frecuente así como en el género femenino, siguiendo la posición 2 y al igual que la posición 1 el género con mayor frecuencia es el femenino y por último se observó que la posición 3 es la de menor frecuencia y solo se encontró en mujeres. Ver tabla 5.

Tabla 5. Posición del canino superior retenido.

POSICIÓN DEL CANINO				
	1	2	3	TOTAL
HOMBRES	3 (18.75%)	3 (20%)	0	6
MUJERES	13 (81.25%)	12 (80%)	6 (100%)	31
TOTAL	16	15	6	37

Y por último se determinó la dirección del canino superior retenido tomando en cuenta cuatro direcciones, las cuales son: distal, vertical, horizontal y mesial, estas se observaran por la posición de la corona y la inclinación del eje axial del canino retenido. En el estudio se determinó que la dirección más frecuente fue la mesial, de ahí la siguiente fue la vertical, la distal y por último la vertical, así como en las mujeres se tiene mayor número de dirección mesial. Tabla 6.

Tabla 6. Dirección de canino superior retenido.

DIRECCIÓN DE CANINO RETENIDO				
	DISTAL	VERTICAL	HORIZONTAL	MESIAL
HOMBRES	1 (14.28%)	3 (25%)	0	2
MUJERES	6 (85.72%)	9 (75%)	3 (100%)	12
TOTAL	7	12	3	14

DISCUSIÓN

Como se sabe los caninos superiores son órganos dentarios de mucha importancia en la dentición humana, ya que establecen la forma del arco dental y contribuyen a una sonrisa armónica y estética.

Como se ha mencionado en estudios el canino superior es el segundo diente con mayor retención, después de los terceros molares.

Los estudios en donde se examina la retención del canino superior es la radiografía panorámica ya que es el auxiliar de diagnóstico más común que se le pide a los pacientes y se encontró en la literatura estudios realizados con este tipo de radiografías.

Como antes de mencionó en el presente estudio, se tomó en cuenta la radiografía panorámica para el estudio de la retención de caninos superiores, así como en que género hay mayor prevalencia de esta retención, cuadrante, posición y dirección del canino.

Como se observó en los resultados obtenidos en la investigación la mayor prevalencia que se encontró fue en el género femenino por lo cual se concuerda con Ericson y Kurol (1986) donde nos menciona que la razón es de 2 a 1 más frecuente en mujeres. Al igual que Johnston (1969) que la razón es de 3 mujeres por 1 hombre.

De acuerdo al cuadrante en donde se encontró la mayor retención fue en el derecho lo que no concuerda con lo encontrado con Rorher (1929) quien mencionó que la retención se da más en el lado izquierdo.

Ericson y Kurol (1986) en su estudio que realizaron encontraron que las retenciones de los caninos superiores se dan con mayor frecuencia en un solo cuadrante lo que podemos corroborar con la información que se obtuvo en este trabajo de investigación.

En los resultados que arrojo este estudio se determina que la posición más frecuente es la posición 1 pero no se encontró una referencia literaria que pudiera corroborar este resultado.

En cambio en los resultados que se tiene en la literatura si se pueden comparar con los resultados obtenidos en la investigación realizada, ya que se encuentra que la dirección más frecuente es la mesial o mesioangulada. Y al tener esta dirección del canino nos da un mejor pronóstico para la tracción de este. (5)

La muestra de este estudio fue pequeña en comparación que la que se estudió en 1999 por Chaushu et al con una muestra de 160 radiografías. Lo que en este estudio solo se examinaron 55 radiografías con caninos superiores retenidos.

Pero aunque la muestra no fue tan elevado como en estudios anteriores, los resultados obtenidos son similares a los que ya se han encontrado. Tanto por géneros, cuadrantes, y dirección ya que por la posición del canino no se tiene una referente específica en la literatura examinada.

CONCLUSIONES

En el promedio de la edad de acuerdo a la retención de los caninos es de 16.5 años en general y por género en el femenino es de 17.89 años y en el masculino la media es de 15 años.

Se encontró que por género la mayor retención fue en el femenino aunque si se encontró retención de caninos en el género masculino pero fue a minoría con un 14.7%.

De acuerdo al cuadrante, el que tiene mayor frecuencia es el cuadrante derecho, en una posición unilateral.

La posición de la retención de los caninos superiores favorece a la posición 1 con un 43.24%.

Y en la dirección del canino la que más se observó fue la mesial o mesioangulada con un 38.88%.

Conforme a todos los resultados obtenidos en este estudio pueden ayudar al ortodoncista a valorar tratamiento mejor para el paciente, así ver las posibilidades de tracción del canino ya que se refiere que la dirección mesial o vertical da un mejor pronóstico para la tracción del mismo.

Tomando en cuenta que se va a necesitar un trabajo interdisciplinario con otras especialidades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Viazis, D. Anthony; *Atlas de Ortodoncia principios y aplicaciones*; Edit, Panamericana; pp. 5;14-16.
2. León, Iglesias Msc. Dr. D; San Román, Santana D; Delis, Fernández R; Tratamiento multidisciplinario en paciente con transposición dentaria. Presentación de un caso; *Acta Medica del centro*; vol. 8 No 3 2014.
3. Canut, Brusola, José Antonio; *Ortodoncia clínica y terapéutica*; 2da edición; Edit Masson; pp 60.
4. Aguana, Karina Cohen, Lucia D. Padrón, Lucia B.; Diagnóstico De Caninos Retenidos Y Su Importancia En El Tratamiento Ortodóncico; *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría* Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5 - Caracas – Venezuela; pp 1-31.
5. Morales Ugalde, Dr. Francisco Javier; Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica; *Revista ADM*; Vol. LVIII, No. 1, Enero-Febrero 2001, pp 21-30.
6. Vierna Qujano; MO Jose Maria, Arroyo Nuñez, Mariana; Melchor Soto, Miguel Edgardo; Diagnostico y alternativas de tratamiento de caninos retenidos; *Revista Oral*, año 6, Núm. 20; 2005; pp306-308.
7. Delgado Villalobos, Elvia Edith; Caninos inferiores retenidos. Seguimiento de un caso; *Medicina oral*; Vol.IV, octubre-diciembre 2002, No. 4, pág. 120-125.
8. Nagpal Archana, M. Pai Keerthilatha, Setty Suhas ; Sharma Gaurav; Localization of impacted maxillary canines using panoramic radiography; *Journal of Oral Science*, Vol. 51, No. 1, 37-45, 2009.
9. Rozylo-Kalinowska, Ingrid; Kolasa-Raczka, Anna; Kalinowski, Pawel; Dental age in patients with impacted maxillary canines related to the position of the impacted teeth; *European Journal of Orthodontics* 33 (2011) 492–497 doi:10.1093/ejo/cjq123 Advance Access Publication 24 January 2011
10. Sajnani, Anand; King, Nigel; Dental age of children and adolescents with impacted maxillary canines; *Journal of Orofacial Orthopedics Fortschritte der Kieferorthopädie*; 2012 • No. 5 c Springer-Verlag; pp 359-364.
11. Ranjit Manne, ChandraSekhar Gandikota, Shubhaker Rao Juvvadi, Haranath Reddy Medapati Rama, Sampath Anche; Impacted canines: Etiology, diagnosis,

and orthodontic management; *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences* Vol 4 August 2012 Supplement 2 - Part 2; pp 5234-5238.

12. Sajnani, Anand; King, Nige; Impacted Mandibular Canines: Prevalence and Characteristic Features in Southern Chinese Children and Adolescents; *Journal of Dentistry for Children*-81:1, 2014; pp 3-6.
13. Deddens, Cynthia Santoyo; Calleja Ahedo, Ignacio; García Hernández, Javier; Díaz Romero, Rosa María; Prevalencia de caninos superiores retenidos en pacientes mexicanos mayores de 14 años de la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México; *Revista ADM*; Vol. LVIII, No. 4, Julio-Agosto 2001; pp 138-142.
14. Jaramillo Vallejo, Pedro Maria; Gomez Gomez, Sandra Liliana; Manejo ortodóncico de caninos maxilares retenidos; *Revista Facultad de Odontología Universidad de Atioquia*; Vol 13 No 2; pp 79-85.
15. Henja F. De Rapaport,* Alicia Aichembbaum; Caninos retenidos; *RAAO • Vol. XLVI / Núm. 2*; pp10-16.
16. Mariaca de Botero, Libbe; Botero Mariaca, Paola; Diagnóstico y tratamiento temprano de la malposición intralveolar de caninos permanentes; *Revista Facultad de Odontología Universidad de Atioquia*; Vol 13 No 2; pp 21-29.
17. María E. Bustamante.; Rafael J. Prato G.; ETIOPATOGENIA Y TERAPÉUTICA DE CANINOS PERMANENTES ECTÓPICOS E INCLUIDOS; *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría*; Caracas, Venezuela; pp 1-15.
18. Rodríguez Romero FJ, Rodríguez Sánchez M, Rodríguez Rodríguez B; Reabsorción radicular de incisivos laterales superiores en relación con la erupción ectópica de caninos. Presentación de dos casos; *Avances en Odontoestomatologica*, Vol. 24 - Núm. 2 – 2008; pp 147-152.
19. Montenegro Porras, María de los Ángeles; Hara Ortiz, Francisca; Tracción de canino retenido superior con aparatología ortodóntica fija Edgewise: Reporte de un caso; *Revista Mexicana de Ortodoncia*; Vol. 1, Núm. 1 Octubre-Diciembre 2013; pp 62-72.
20. Rodríguez Rodríguez, Niagy; Cinco dientes supernumerarios, retenidos. Presentación de un caso; *Hospital General docente Capitán Roberto Rodríguez Fernández*; Mediciogo 2011; pp17.

ANEXOS

ANEXO 1: Cédula de recolección de datos:

No de Rx	Fecha de ing	No de expedi	Canino reten	Masculino	Femenino	Edad		
1	2008	1793	no		x	12		
2	2008	1780	no		x	14		
3	2008	1691	no		x	18		
4	2008	1677	no		x	11		
5	2007	1639	no		x	20		
6	2007	1638	no		x	24		
7	2007	1634	no		x	14		
8	2007	1630	no		x	13		
9	2007	1625	no		x	20		
10	2007	1607	no	x		17		
11	2007	1602	no	x		15		
12	2007	1587	no		x	11		
13	2007	1579	no		x	17		
14	2007	1550	no		x	16		
15	2007	1547	no		x	18		
16	2007	1545	no		x	18		
17	2006	1525	no		x	27		
18	2006	1498	no	x		11		
19	2006	1496	no		x	11		
20	2006	1478	no	x		16		
21	2006	1468	no		x	28		
22	2006	1448	no	x		13		
23	2006	1436	no		x	14		
24	2006	1404	no		x	13		
25	2006	1398	no		x	13		

◀ ▶ ...
Hoja2
Hoja4
Hoja7
Hoja5
Hoja6
⊕

TO REFERENCIAS CIRCULARES

