



UNIVERSIDAD POPULAR AUTÓNOMA DEL ESTADO DE PUEBLA

DECANATO DE CIENCIAS DE LA SALUD

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Prevalencia de caninos superiores permanentes
retenidos en una población mexicana de doce a
quince años de edad

Tesis

Que para obtener el título de:
LICENCIADO EN ODONTOLOGÍA

Presenta:

Irma Grisel Mendoza de Pablo

Asesor metodológico:

Mtro. Enrique E. Huitzil Muñoz

Asesor académico:

C.D.E.O Jesús Antonio Valle Sánchez

Puebla, Pue., México

Diciembre del 2016



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.



Directorio

Mtro. Emilio José Baños Ardavín
Rector

Mtro. Eugenio Urrutia Albisua
Vicerrector Académico

Mtro. José Manuel Madrazo Cabo
Decano de Ciencias de la Salud

C.D.E.E.P. Ruth Aguilera Rocha
Directora de la Facultad de Odontología

Índice

Resumen	4
Introducción.....	6
Problema.....	7
Hipótesis	7
Objetivo	7
Justificación.....	7
Marco Teórico	8
Método	27
Diseño	27
Calendario de actividades	28
Cédula de recolección de datos.....	29
Resultados de la investigación.....	33
Discusión	37
Conclusiones	39
Bibliografía	40

Agradecimientos

Agradezco a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente, por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante toda la licenciatura, por guiar mi vida y permitirme terminar este trabajo de titulación.

Agradezco a mis padres por su amor y esfuerzo, porque a pesar de la distancia sé que procuran mi bienestar brindándome su apoyo constante e incondicional. Y está claro que si no fuese por el esfuerzo realizado por ellos, mis estudios no hubiesen sido posibles.

A mis asesores por su tiempo y dedicación porque siempre me brindaron su ayuda, también a la Dra. Ruth Aguilera que gracias a su apoyo e impulso he podido culminar mi licenciatura.

En general quisiera agradecer a todas las personas que han vivido conmigo la realización de esta tesis, con sus altos y bajos y que no necesito nombrar porque tanto ellas como yo sabemos que desde lo más profundo de mi corazón les agradezco el haberme brindado todo el apoyo.

Resumen

La presente investigación da a conocer la prevalencia de caninos superiores permanentes retenidos en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, en 102 pacientes con expediente clínico y radiografías panorámicas. Se estudiaron pacientes de 12 a 15 años, porque a esta edad se puede decir que un canino está retenido, pues ha pasado su edad usual de erupción que va de los 11 a 12 años. Se seleccionaron solo los expedientes del 2015 de los pacientes de las edades determinadas, las variables consignadas fueron el género, edad, presencia de radiografías y sí presentaban retención de caninos superiores. Obteniendo como resultado que el 16% presentaron retención de caninos, el 58% fueron mujeres, el 31% de las retenciones se encontraron de lado derecho, 25% del lado izquierdo y 44% bilateral. Se ha observado en algunas investigaciones que los caninos son dientes con un alto índice de retención por su largo proceso de erupción. Esta anomalía dental se presentan mayormente en los pacientes adolescentes, según los resultados de este estudio la edad más frecuente fue de 15 años, una edad vulnerable que tiene lugar a profundos cambios fisiológicos, algunos de estos cambios son el crecimiento acelerado craneofacial y el cambio de dentición mixta a permanente lamentablemente no todos cuentan con el apoyo de sus padres o tienen la capacidad de notar los cambios anormales que sufren durante su crecimiento, por esta razón se sugiere que sea el odontólogo el que tome medidas preventivas adecuadas cuando se presenten estos posibles casos a consulta y así aminorar las retenciones dentales.

Introducción

El tiempo de intervención en el tratamiento de paciente con caninos retenidos es crítico, razón por la cual es necesario una evaluación cuidadosa del estado de desarrollo en el que se encuentra la dentición, debido a que conocemos la importancia del canino, es necesario establecer cuál es la magnitud del problema de retención en los caninos superiores en pacientes mexicanos. Estudiar acerca de estos es de suma importancia en la odontología ya que son los segundos dientes con mayor problema de erupción, sólo después de los terceros molares, debido a que tiene un periodo muy largo de desarrollo, es el diente más largo del maxilar y posiblemente el diente más fuerte de la dentición humana. Su diagnóstico temprano puede evitar algunas secuelas como son: formación dentígera interna, reabsorción radicular externa del canino retenido, así como de los dientes vecinos, dolor referido, formación de quistes, infecciones, reabsorción radicular de dientes vecinos, entre otras. Uno de los objetivos del estudio odontológico tiene como meta prevenir la retención del canino y por lo tanto cualquiera de estas patologías, es conveniente hacer un diagnóstico oportuno y adecuado a la edad, permitiendo así evitar secuelas mayores y largos tratamientos correctivos. En la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla no existen estudios de prevalencia de caninos retenidos, por lo tanto se considera que un estudio necesario.

Título

PREVALENCIA DE CANINOS SUPERIORES PERMANENTES RETENIDOS EN UNA POBLACIÓN MEXICANA DE DOCE A QUINCE AÑOS

Problema

¿Cuál es la prevalencia de caninos superiores permanentes retenidos en pacientes de 12 a 15 años de edad en la clínica de odontología de la UPAEP en la ciudad de Puebla durante el año 2015?

Hipótesis

El 20% de los pacientes de 12 a 15 años de edad presentan retención de caninos permanentes superiores, siendo más frecuente en mujeres que en hombres.

Objetivo

General

Conocer la prevalencia de caninos superiores permanentes retenidos de los pacientes de 12 a 15 años en el año 2015

Específicos

Identificar la prevalencia de caninos retenidos en hombres

Identificar la prevalencia de caninos retenidos en mujeres

Identificar la prevalencia en edad

Identificar la prevalencia unilateral y bilateral

Prevenir las retenciones de caninos superiores permanentes

Justificación

En la UPAEP no existen estudios de prevalencia de retenciones de caninos, por lo tanto se considera que un estudio de esta naturaleza es indispensable para ayudarnos a lograr un diagnóstico precoz y un mejor tratamiento.

Marco Teórico

Antecedentes históricos

Desde siempre, el hombre se ha rendido a la importancia de su propio cuerpo, defendiendo la importancia del plano funcional y estético de una dentición dentro de “normas” que no han cesado de evolucionar. Los dientes apiñados, han sido un problema para muchas personas desde tiempos inmemoriales, se han hecho muchos intentos para corregir esta alteración que empieza desde las culturas como la egipcia, griega y etrusca. Con el desarrollo de la odontología en los siglos XVIII y XIX, cuando varios autores dieron su teoría para arreglar los dientes.

Los estudios sobre el crecimiento maxilar y mandibular proliferaron en la segunda mitad del siglo XIX. Con el concepto de oclusión dentaria se marcó una época en la historia, al definir un objetivo concreto para la corrección ortodóntica. Desde entonces, la ortodoncia persigue tanto el alineamiento de los dientes como el equilibrio y la belleza del rostro humano, en un balance dinámico del sistema estomatognático.¹

Fue en Grecia, donde se dio un mayor impulso a la Medicina y la idea de la erupción dental ya aparece en los escritos de Hipócrates, Aristóteles y Solón.

A raíz de la conquista de Grecia por los romanos, muchos médicos se trasladan a Roma y es en la época cristiana que florece la Medicina. Se empezó a utilizar la extracción de los dientes temporales cuando se producía la desviación de los dientes permanentes y aconsejó guiarlos a su sitio por presión ejercida con los dedos.

En 1771, se publica “La Historia Natural de los Dientes Humanos”, escrita por John Hunter, en esta publicación se hacía mención de la oclusión dentaria, de la reabsorción de las raíces de los dientes temporales, y recomendaba la extracción de los dientes cuando se encontraban demasiado apiñados.

En la literatura ha habido varios reportes sobre caninos retenidos se tienen como primer antecedente un canino retenido en el maxilar superior de un cráneo prehistórico que data de los años 2700-2400 a.C.

¹ Albán E. Aparatología preventiva en niños con mal oclusiones debido al exceso o defecto del crecimiento de los maxilares.
[internet] <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5390/1/ALBANEvelyn.pdf>

En Francia se encuentra un canino impactado y no erupcionado en la mandíbula izquierda en un cráneo con una edad de poco más de 40,000 años.

En la investigación llamada “Retención de dientes caninos en cráneos de la colección “Tzompantli de Tlatelolco” donde estudiaron 185 cráneos prehistóricos del museo de Antropología e Historia de la ciudad de México encontraron 3 caninos retenidos en dos cráneos con una edad aproximada de 1325-1521 d.C.¹

En 1881 se diseñó un aparato con un resorte central de cuerda de piano que expansionaba el maxilar; pero fue en 1860 que se diseñó el primer aparato que abría la sutura media palatina. Pero a principios del siglo XX, los estudios afirmaban que los cambios producidos eran a nivel dentoalveolar y no esquelético.

En 1967 realizó estudio de los efectos tanto dentales como esqueléticos de la expansión rápida maxilar observando que se producía la apertura de la sutura palatina media, un desplazamiento del maxilar hacia delante y abajo y una posterorotación mandibular. Posteriormente se han realizado estudios para evitar los efectos adversos de la expansión rápida maxilar.²

Canino superior

Se llama canino por la semejanza en posición y forma a los dientes que sirven a los animales carnívoros para asir la presa y desgarrar sus alimentos, son los únicos dientes que poseen una sola cúspide cónica, son los únicos cuya superficie lingual es más funcional que oclusal, son los dientes más largos de la boca, el cingulo del canino maxilar tiene un desarrollo mayor que el de los incisivos, la raíz es larga y gruesa vestibulolingualmente con depresiones de desarrollo por mesial y distal, que aseguran su anclaje al maxilar, su función es de desgarrar de los alimentos y fuerza masticatoria, por otra parte, le presta contorno armónico a la cara.³

Generalidades

El canino superior se considera el diente más importante y vital para la continuidad del arco superior. Su posición adecuada en el arco asegura un buen contorno de la cara y una estética aceptable en los dientes, tiene además dos caras, una que se continúa con los

² Vázquez A, Bermudo C, Soto P. Revista científico – estudiantil de ciencias médicas de cuba. Historia dela Ortodoncia. [internet] <http://www.16deabril.sld.cu/rev/230/historia.html>.

³ [internet] https://prezi.com/m-ir5b_-xdhf/caninos-superiores-e-inferiores/

incisivos y otra que se alinea con los dientes posteriores, sus bordes cortantes mesial y distal forman un ángulo recto. Los caninos maxilares son lo segundos dientes más frecuentemente impactados. La incidencia de retención varía dependiendo la población, edad y sexo; en general se habla de 0.9 a 2% en la mayoría de los estudios en individuos mayores a 11 años.⁴

Anatomía del diente canino

Cara labial: de figura pentagonal, ligeramente alargada, orientada al eje longitudinal del diente, fuertemente convexa de mesial a distal.

Cara lingual: al compararse con los incisivos no presenta la fosa lingual, las crestas marginales son más cortas que las del incisivo, pero más gruesas y poderosas, desde lingual se ven las caras mesial y distal de la corona en una perspectiva diagonal, esto es consecuencia de su convergencia hacia oclusal.

Cara mesial: cara proximal de forma triangular más corta, pero más amplia, la base del triángulo está en el cuello y el vértice muy cerca del área de contacto, hasta donde llega el brazo mesial del borde incisal.

Cara distal: de forma triangular semejante a la cara mesial pero más pequeña, pueden verse las caras labial y lingual que convergen y se unen en la zona de contacto con la cara distal y el borde incisal.

Corona: Mas angosta de mesial a distal, contornos menos marcados longitudinalmente con una desviación hacia lingual, cuatro caras axiales, vestibular, lingual, mesial y distal, borde incisal plano y cervical.

Cuello: La línea cervical que circunda la corona igual que en los otros dientes anteriores, de las escotaduras proximales, la mesial es más profunda que la distal.

Raíz: Es la más poderosa por su longitud su grosor y su anchura, llega a tener hasta 1.8 veces el tamaño de la corona.³

⁴ Mariaca L, Botero P. diagnóstico y tratamiento temprano de la mal posición intralveolar de caninos permanente. Revista facultad de odontología de universidad de Antioquia. 2001; 13: 21- 29

³ [internet] https://prezi.com/m-ir5b_-xdhf/caninos-superiores-e-inferiores/

Cronología de la erupción

La erupción dentaria es un proceso que está relacionado con el crecimiento y desarrollo del cuerpo que se encuentra sujeto cambios que pueden alterar o retardar su cronología. Para que se produzca una erupción dentaria normal es necesario que exista un desarrollo y crecimiento armonioso de las partes involucradas. Se entiende como desarrollo al aumento de la fisiología celular lo que produce el cambio de tamaño de las estructuras.

El proceso de erupción de dientes permanentes comienza a los 6 años con la erupción del primer molar y los incisivos inferiores permanentes, convirtiendo la dentición primaria en dentición mixta, continuando a los 7 años con los incisivos laterales inferiores y los incisivos centrales superiores, 8 años incisivos laterales superiores, 9 años canino inferior, 10 años primer premolar superior e inferior, 11 años segundo premolar superior e inferior y caninos superiores; la dentición permanente se completa a los doce años cuando hacen erupción los segundos molares, faltando por emerger los terceros molares, cuya edad de erupción se considera normal después de 18 años.

Todo lo expresado condiciona que cada individuo y cada población tengan características propias, por lo que se afirma que no es posible dar fechas precisas para la cronología de emergencia dentaria por ser relativamente variable.

Algunos factores involucrados en el tiempo de la erupción dentaria son: la edad, el sexo, extracciones prematuras de los dientes primarios, el tamaño de los dientes con respecto al de los maxilares, los factores genéticos, así como algunos factores del desarrollo intrauterino y posnatal.

Cuando el canino erupciona en la cavidad bucal, este tiene tres cuartas partes de sus raíces formadas, una vez que el diente llega a oclusión, tarda entre 2 a 3 años en completar la formación de sus raíces, es decir, que entre los 13 y los 15 años estaría ocurriendo la formación radicular completa.⁵

⁵ San Miguel A, Veliz O, Escudero R, Calcines M, Ortega L. Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara. Revista cubana de estomatología. 2011; 49: 208-218.
<http://www.mediagraphic.com/pdfs/revcubest/esc-2011/esc113c.pdf>

Emergencia de los caninos

El crecimiento, proliferación y diferenciación de los caninos se produce poco después del nacimiento, siendo el periodo de máxima actividad entre el segundo y tercer año de vida. Comienza de los 4 a 6 meses y emerge más o menos de los 7 a los 9 años y su raíz queda totalmente formada de los 13 a los 15 años.

A los 3 años de edad se encuentran entre la cavidad nasal y el seno maxilar en donde el germen se forma entre la órbita del ojo y la base de la nariz, en una posición alta en el maxilar, con su corona dirigida hacia mesial y lingual del canino temporal y el primer molar.

A los 6 años, la cúspide del canino está a nivel del piso nasal, lingualmente al ápice de la raíz del canino primario. Luego se ubica por distal de la raíz del incisivo lateral permanente y éste le sirve de guía para su erupción. Inicialmente las coronas de los caninos se dirigen en forma oblicua hacia mesial, hacia las raíces de los laterales, lo que produce la inclinación hacia distal de las coronas de estos y las raíces hacia mesial, movimiento que no siempre se corrige solo.

Aproximadamente a los 8 años, los caninos deberían enderezarse para tomar la senda de erupción adecuada y parece estar muy próximo a la superficie distal de la raíz del canino, está gradualmente verticalizándose y está guiado por la raíz del incisivo lateral hasta que se sitúa totalmente adyacente al diente.

A los 9 años la corona mantiene su misma inclinación mesial solapando ligeramente a la raíz del incisivo lateral, concluyendo los nueve años se produce un cambio en la dirección eruptiva del canino, de palatino y mesial previamente hacia vestibular y después hacia distal.

A la edad de 10 años, los caninos cambian su inclinación enderezándose y quedando en una posición vertical.

A los 12 años aparecen con una ligera inclinación distal al entrar en oclusión con la arcada antagonista.

La edad dental guarda relación con la edad cronológica, aunque la correlación de la edad dental es una de las más débiles. En otras palabras los dientes erupcionan con una

variabilidad considerable con respecto a las edades cronológicas que se emplean como referencia. En un niño con un desarrollo dental precoz, los incisivos centrales y los primeros molares inferiores pueden erupcionar a los 5 años, alcanzando la edad dental de 12 años a la edad cronológica de 10. Un niño con desarrollo dental lento puede alcanzar la edad dental de 12 años a la edad cronológica de 14, lo cual está en el intervalo de variación normal. Los cambios en el orden de erupción constituyen un signo mucho más fiable de que existe un trastorno en el desarrollo normal que una demora o una aceleración generalizada.

Cuanto más se aparta un diente de su posición prevista en el orden de erupción, más probabilidades existen que haya algún problema. Por ejemplo, un retraso en la erupción de los caninos superiores hasta la edad de 14 años está dentro de las variaciones normales, siempre y cuando también se demore la erupción de los segundos premolares; sin embargo, si los segundos premolares han erupcionado a los 12 años y los caninos no, es probable que exista alguna retención.

Cuando un canino superior erupciona aproximadamente al mismo tiempo que el primer premolar superior, el canino probablemente se verá empujado en dirección labial, los caninos superiores suelen erupcionar en posición labial cuando se produce una falta generalizada de espacio en el arco maxilar, ya que este diente es el último en erupcionar normalmente, no obstante el desplazamiento del canino también puede ser una consecuencia de alguna anomalía en la orden de erupción.⁶

⁶ Proffit WR, Ortodoncia contemporánea, 4ta Edición, Editorial Elsevier, España 2008

Dientes retenidos

Se denomina dientes retenidos a aquellos que, una vez llegada la época normal de su erupción, quedan encerrados dentro de los maxilares manteniendo la integridad de su saco pericoronario fisiológico; actualmente se le denomina síndrome de retención dentaria por estar caracterizado por un conjunto de alteraciones, además de la ausencia del diente en la cavidad bucal. Puede estar íntegramente rodeado por tejido óseo o estar cubierto por la mucosa gingival. Los terceros molares inferiores, los superiores y los caninos superiores son los que mayormente quedan retenidos. Se presentan con mayor frecuencia en la población adolescente y adultos jóvenes.⁷

Son muchas las causas que intervienen en la retención dentaria, dentro de ellas encontramos causas locales como son: la densidad del hueso que cubre al diente, la falta de espacio en los maxilares poco desarrollados, la retención prolongada de los dientes temporales o la pérdida prematura de éstos, la irregularidad en la presión y posición de un diente adyacente y una de las más comunes, la inflamación crónica continuada que provoca aumento de la densidad de la mucosa, causa a la que se le denomina fibrosis gingival, reabsorción de las raíces de los dientes temporales, impactación, apiñamiento, lesiones patológicas localizadas, anquilosis, odontomas, dientes supernumerarios, incisivos laterales ausentes, alteración del folículo dental permanente, secuencia de la erupción alterada. También pueden provocar retención dentaria causas generales o sistémicas como, por ejemplo:⁸

Factores locales

Extracción prematura de los dientes deciduos: Sí las extracciones son efectuadas muy frecuentemente y dos años antes de la fecha fisiológica de erupción del diente permanente

⁷ Walter J, Sly D, Boston, Mass. Unerupted or impacted maxillary cuspid. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. March 1950; 3: 913-916.

⁸ Aguana, Cohen K, Padrón L, Lucia Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodróncico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [internet] <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art11.asp>

correspondiente, pueden ocasionar retrasos en la erupción de los dientes permanentes, así como una reducción de sus longitudes radiculares.

Secuelas de caries en los dientes deciduos: Sí existe un proceso carioso sin signos de inflamación periapical, se produce un retraso de exfoliación. Sí, por el contrario, existe una lesión periapical, ésta retrasa en el 75% de los casos la exfoliación, mientras en el 25% de los casos, si el techo óseo sobre el diente permanente es destruido por el proceso inflamatorio, la acelera.

Mal posición primaria del germen dentario: En algunos casos, a pesar de que el eje de erupción sea correcto, el diente cuyo germen está mal posicionado debe recorrer una distancia mayor para alcanzar su posición normal en la arcada por lo que es probable que detenga el empuje eruptivo antes de haber alcanzado su posición. En otros casos, la posición y la orientación del germen son desde el comienzo incompatibles con la correcta erupción del diente.

Falta de espacio en la arcada para una correcta erupción: La inclusión dentaria está a menudo relacionada con la discrepancia entre las dimensiones de los maxilares. De hecho, en la evolución de la especie humana es posible observar una progresiva disminución del aparato estomatognático, caracterizado tanto por la reducción de la dentición como por la contracción de los maxilares.

Obstáculo en el trayecto eruptivo: El obstáculo puede estar representado por un elemento supernumerario o por una capa ósea formada tras la extracción prematura de un diente deciduo. También las secuelas cicatrízales en los pacientes afectados por fisura labio palatina y sometidos a intervención quirúrgica suelen causar inclusiones dentarias. En fin, numerosos tumores odontogénicos pueden ser causa de la inclusión del diente interesado y de los elementos contiguos.

Anquilosis: anquilosis de un diente deciduo puede ocasionar la inclusión del correspondiente elemento dentario permanente y del deciduo.

Factores sistémicos

Genéticos: Las enfermedades genéticas que implican el catabolismo óseo, y en particular la actividad osteoclástica, como la osteoporosis y la displasia cleidocraneal, están

caracterizadas por graves retrasos y defectos en los procesos de erupción. Hoy en día diferentes estudios y autores coinciden que una serie de factores tales como sexo, raza, herencia, nivel socioeconómico, y algunos factores de desarrollo intrauterino y postnatal, pueden influenciar la secuencia y tiempo de erupción.⁹

Frecuencia de retenciones dentarias

Tercer molar inferior 35%, Canino superior 34%, Tercer molar superior 9%, Segundo premolar inferior 5%, Canino inferior 4%, Incisivo central superior 4%, Segundo premolar superior, 3% Primer premolar inferior 2%, Incisivo lateral superior 1,5%, Incisivo lateral inferior 0,8%, Primer premolar superior 0,8%, Primer premolar inferior 0,5 %, Segundo molar inferior 0,5%, Primer molar superior 0,4%, incisivo central inferior 0,4%, Segundo molar superior 0,1%.¹⁰

Etapas de crecimiento

Las etapas de un crecimiento normal pueden ser consideradas en: infancia, adolescencia y juventud. La etapa de infancia comprende varios periodos: desde el nacimiento hasta los dos años y medio, primera infancia, donde comienza la erupción dentaria temporal, y hay un importante aumento de talla y peso; desde los dos años y medio hasta los siete años aproximadamente, segunda infancia, donde hay erupción de los primeros molares permanentes, y el aumento de talla y peso es menor que en la primera infancia, y por ultimo tercera infancia, comprendida de los siete años hasta los once o trece años dependiendo el sexo, donde se encuentra una dentición mixta y hay una disminución del crecimiento transversal y un aumento del crecimiento longitudinal del esqueleto. En la etapa de adolescencia también se aprecian periodos: el periodo prepuberal el cual tiene una duración de dos años aproximadamente y se hace presente primero en las niñas de 11 a 13 años que en los niños de 12 a 14 años, donde hay cambios en el organismo con un mayor crecimiento de las extremidades inferiores sin aumento considerable del peso,

⁹ Kurol, J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 121(6):588-91,2002.

¹⁰ Escoda C, Forteza G, Herráez J. Caninos incluidos. Patología, clínica y tratamiento. Tratado de cirugía bucal. 2011; 456-496.

apreciándose una desproporción entre tronco y extremidades. En el período de pubertad comienzan a aparecer los caracteres sexuales. Finalizando la adolescencia en el periodo post-puberal el individuo completa su transformación y adquiere sus proporciones definitivas, las mujeres de los quince a los dieciocho años y los varones de los dieciséis a los veinte años aproximadamente. Aquí ya se ha completado la erupción dental y estamos en presencia de una dentición permanente. Esta etapa de la adolescencia es de gran importancia ya que sucede un crecimiento importante de los maxilares que debe tenerse en cuenta a la hora de realizar tratamientos ortodónticos u ortopédicos.

Desde el nacimiento hasta la adultez se observan tres picos de crecimiento acelerado: el primero ocurre desde el nacimiento hasta los tres años de edad; el segundo pico de crecimiento es observado entre los 6 y 7 años en niñas y de 7 a 9 años en niños; el tercer pico de aceleración es denominado circumpuberal, y como su nombre lo indica, ocurre cercano a la pubertad y no concuerda con una edad cronológica específica. Este último pico de crecimiento es el período de máxima aceleración de desarrollo óseo, que coincide con la aparición de las características sexuales secundarias y con excepción de los primeros años de crecimiento, es el período más evidente y efectivo en cuanto a crecimiento somático se refiere. Entre estos períodos de crecimiento acelerado, se encuentran las etapas de desaceleración, en las cuales se produce un crecimiento lento.¹¹

Crecimiento del maxilar superior

El desarrollo de los huesos de la cara está condicionado por la calcificación y erupción de los dientes y el desarrollo de los músculos masticatorios. Sin olvidar que al momento del nacimiento el cráneo es 7 veces mayor que la cara, luego paulatinamente se va produciendo un equilibrio aumentando el volumen de la cara hasta llegar a tener una proporción ligeramente igual con el cráneo. El crecimiento craneofacial y el maxilar están íntimamente relacionados por lo que sería apropiado hablar de un complejo naso-maxilo-facial. Existen diferentes teorías que buscan explicar el crecimiento maxilofacial. Las más importantes son: Teoría del hueso: según la cual el hueso es el principal factor determinante de su propio crecimiento atribuyendo información genética contenida en dichas estructuras, siendo los procesos de aposición y reabsorción elementos secundarios. El complejo maxilar, según

¹¹ Tedaldi J, Calderón R, Lesbia M, Quirós O, Farías M, Rendón S, Lerner H. Tratamiento de maloclusiones según el estadio de maduración carpal. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2001; 1-30.

esta teoría, es empujado hacia abajo y hacia adelante por el desplazamiento que produce el crecimiento de las suturas frontomaxilar, cigomaticomaxilar, cigomaticotemporal y pterigopalatina. Teoría del Cartílago: quien sostiene que el cartílago es el principal factor de crecimiento óseo, y quien responde de forma secundaria es el hueso y las suturas; por lo tanto, el crecimiento de la capsula nasal y el cartílago del tabique empuja a los huesos faciales y mandíbula hacia abajo y adelante.

Clasificación de caninos retenidos

El doctor Trujillo Fandiño, propuso en 1990, una clasificación para incisivos, caninos y premolares retenidos; para expresar su localización exacta de estos órganos dentarios en cuanto a su posición, dirección, estado radicular y presentación.

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

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

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

Posición III: cuando la corona o la mayor parte de ésta se encuentra a nivel del tercio apical de las raíces de los dientes adyacentes en los maxilares dentados, Y en el espacio existente a partir de 10 mm de la cresta alveolar de los maxilares.

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.

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

Presentación: Describe la ubicación de la corona según se encuentre dentro de los maxilares. Ejemplo; vestibular, palatino o lingual, central.¹²

Radiografía panorámica

Los métodos de diagnóstico más utilizados para estos casos son las radiografías. Las radiografías panorámicas informan la presencia de retención dentaria y su relación con las estructuras adyacentes como: la dirección del canino, relación del diente incluido con el seno maxilar, fosas nasales, dientes adyacentes, presencia de patología asociada (quistes, tumores, osteítis, sinusitis, etc.), desplazamientos y lesiones en los dientes vecinos. Al tratarse de una ortopantomografía nos da información de las relaciones del canino incluido en el plano frontal y anteroposterior, esta misma información puede obtenerse con las placas periapicales y la lateral de cráneo, las cuales no obstante usamos en caso de duda o para obtener más detalle de las estructuras anatómicas. La distorsión asociada a las radiografías panorámicas no permitirá obtener información fiable sobre la angulación real del canino.¹³

Técnica doble

Se basa en la denominada regla de Clark o "ley del objeto vestibular". Su fundamento es un principio básico de la perspectiva: si un observador en movimiento proyecta su mirada hacia dos objetos próximos entre sí, a medida que se desplace variará la relación de perspectiva entre los objetos. La aplicación práctica a la radiología del canino incluido es la siguiente: si proyectamos sucesivamente el foco de rayos X sobre dos placas intrabucales (periapicales u oclusales), la primera en posición orto y la segunda con el foco en posición más distal o mesial (cambiamos la angulación horizontal del cono de rayos X), la variación en la posición relativa del canino nos indicará si éste se encuentra en posición palatina o,

¹² Aguana, Cohen K, Padrón L, Lucia Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodráncico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [internet] <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art11.asp>

¹³ Anand K, Nigel M. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramix radiographs. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2012; 142: 45-51.

por el contrario, vestibular respecto a la arcada dentaria. Si en la segunda proyección la imagen correspondiente al canino se desplaza hacia distal ("en el sentido del foco") respecto a la obtenida en la primera, el canino se encuentra en situación palatina, mientras que si se desplaza hacia la línea media ("en sentido contrario al foco"), se encuentra en situación vestibular respecto a los otros dientes. En los casos de inclusión de ambos caninos superiores podemos hacer una radiografía oclusal estándar y dos periapicales, una a cada lado, para determinar la posición de ambos caninos, basándonos en el principio de la técnica doble o "paralelaje". Con dicha técnica se obtiene una radiografía periapical de la zona y a continuación se mueve el tubo de rayos X en dirección horizontal (mesial o distal) antes de tomar una segunda radiografía. Si se comparan las dos radiografías y se observa que el diente incluido se desplaza en la misma trayectoria que el tubo de rayos X, se considera que está localizado en sentido palatino o lingual en relación con los dientes erupcionados, pero si se mueve en dirección opuesta, nos indica que el diente incluido estará ubicado en el lado vestibular. Otra posibilidad es tomar dos radiografías periapicales de la misma zona, variando la angulación vertical del cono de rayos X unos 20°. Si el objeto de estudio está por vestibular se moverá en dirección opuesta al foco emisor de radiación

La localización de dientes retenidos se determina mediante radiografías, a través de la técnica de desplazamiento del tubo o la regla de Clark, se basa en la forma en la que las posiciones relativas de la imagen radiográfica de dos objetos separados cambian cuando se modifica el ángulo de proyección por el cual fueron tomadas, que consiste en hacer dos tomas radiográficas con diferente dirección horizontal y así poder determinar la posición y relación de los caninos retenidos, si el desplazamiento del diente retenido se desplaza en la misma dirección que la cabeza del tubo, se considera que está en posición palatina pero si el desplazamiento es en dirección opuesta estará entonces en posición vestibular.¹⁴

Tomografía Computarizada

Actualmente es la técnica más útil para observar la trayectoria tridimensional del canino impactado. Ha duplicado el diagnóstico y hallazgos de reabsorción. Informa la presencia o

¹⁴ Gómez S, Jaramillo P. Manejo ortodóncico de caninos maxilares retenidos. Revista facultad de odontología universidad Antioquia. Oct 2002; 13: 79-85.

ausencia del canino, tamaño del folículo, inclinación de su eje axial, posición vestibular o palatina, la cantidad de hueso que lo cubre, situación y reabsorción de las piezas vecinas, consideraciones anatómicas locales y estado de desarrollo.¹⁵

Radiografías oclusales

Cuando se toma una radiografía oclusal anterior, se coloca el tubo de rayos X en el punto nasió. De este modo, obtendremos una película muy rica en detalles. Cuando se toma la proyección oclusal de "vértex", se coloca el tubo de rayos X de modo que el rayo central pase a lo largo del eje longitudinal de los incisivos centrales, y así se observan dichos dientes como en un corte transversal y dan información sobre la ubicación antero-posterior. La película es precisa y puede usarse con confianza para establecer la posición real del diente incluido. La proyección oclusal de vértex permite situar el canino superior respecto a la arcada dentaria. Supone una irradiación considerable del paciente, pese a la utilización de una placa con filtro sobre un chasis. Si la incidencia del haz de rayos es perpendicular a la placa oclusal y paralela al eje de los incisivos (desde el punto bregma a 90°), podremos averiguar la posición palato-vestibular del canino. Los incisivos aparecerán en la película cortados horizontalmente por el ecuador de sus coronas. Si el canino incluido está por fuera del bloque de los incisivos, su posición es vestibular y si está por dentro, es palatina.

¹⁵ Scielo.com. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. [internet] universidad de concepción Chile. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000100025

Radiografía periapical

Nos dan datos como: Morfología; forma y tamaño de la corona y de la raíz, curvaturas, dilaceraciones, acodaduras apicales, etc. Los detalles de la zona apical en ocasiones son difíciles de apreciar, porque se les superpone la imagen del seno maxilar y de las raíces de los dientes vecinos.

Distancia entre el diente incluido y el proceso alveolar, profundidad de la inclusión y de las raíces de los otros dientes. Además podremos ver la distancia entre el canino incluido y las fosas nasales o el seno maxilar.

Dirección del canino: si su posición es vertical, u oblicua u horizontal en relación con el plano vertical entre el diente incluido y los dientes adyacentes erupcionados.

Existencia de patología asociada de los dientes vecinos como: caries, enfermedad periodontal, etc.

Estructura y densidad del hueso alveolar adyacente o la posibilidad de que exista un quiste folicular asociado

En las radiografías periapicales y oclusales, se admite que en principio la parte de la imagen más nítida es la más próxima a la película radiográfica, es decir la más profunda. Esto puede ayudarnos a situar la corona del canino respecto al resto de los dientes. No obstante con estas placas es posible que se produzcan errores de interpretación, lo que hace recomendable efectuar la técnica doble.¹⁶

Diagnóstico de dientes retenidos

Otro de los aspectos importantes de este estudio, fue el de tratar de encontrar medidas preventivas que pudieran aminorar esta anomalía; encontramos que el grupo de edad más afectado fue el de 13 a 15 años. El diagnóstico para detectar caninos retenidos debe hacerse en todos los pacientes a partir de una dentición mixta medianamente temprana,

16 Escoda C, Forteza G, Herráez J. Caninos incluidos. Patología, clínica y tratamiento. Tratado de cirugía bucal. 2011; 456-496.

primeramente mediante una inspección visual para observar algunos signos de que el paciente esta propenso a tener caninos retenidos y un diagnostico radiográfico donde se puede observar la posición e inclinación y su relación con el lateral. Algunos puntos a observar son: incisivos laterales inclinados o rotados distolabialmente, presionando por mesial, la corona del canino con la raíz del lateral, rotación labial indicando una retención palatina del canino, diastema entre centrales y laterales, falta de espacio en el arco, ausencia congénita de incisivos laterales, no se palpa aumento de volumen en la zona tisular en el área de canino, y preguntar en el expediente clínico sobre antecedentes heredofamiliares de retención dental.

El diagnostico radiográfico consiste en empezar de 9 a 10 años de edad utilizando una radiografía panorámica para observar la posición del canino no erupcionado, ya que si ha rebasado la línea media tangente de la raíz del incisivo lateral superior mesial puede ser un diente retenido.

Clínicamente: Mediante la observación de los signos. La ausencia de incisivos laterales que puede causar retención dentaria debido a exceso de espacio, así como también los laterales en forma de clavija, crecimiento excesivo en la base del hueso maxilar, erupción temprana del incisivo lateral o primer premolar superiores, ya que el canino vecino pierde su guía de erupción y no encuentra su camino de erupción.

Palpación: Generalmente el nódulo de un canino con un patrón de erupción correcta puede ser palpado a la edad de 9 años, para saber si se encuentra por vestibular o palatino. Sí el diente se encuentra en una posición vestibular eventualmente entrara en erupción pero lo hará en sobre oclusión, en caso que se determine que el diente está en posición lingual seguirá siendo un diente retenido.¹⁷

Extracción del canino temporal: Se considera un tratamiento de elección en anomalías eruptivas de caninos permanentes en la arcada superior. El canino permanente debe tener 2/3 de la raíz para quitar el temporal y no retrase su erupción normal. Se recomienda realizar este procedimiento entre los 10 y 13 años y cuando la trayectoria del canino sea por palatino

¹⁷ Jacobs S G. Localization of the unerupted maxillary canine. How to and when to. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. March 1996; Volumen 115: 314-322

casi un 80% de caninos impactados en el maxilar erupcionan después de 12 meses de la extracción; si no ocurre o se hiciese un diagnóstico tardío, si existiera apiñamiento, reabsorción severa de las raíces de los incisivos laterales, o una trayectoria demasiado horizontal; se debe plantear un tratamiento correctivo

Extracción seriada: Consiste en una o más exodoncias de dientes temporales en dentición mixta y después de dientes permanentes, para crear una erupción favorable. Hay que considerar la posibilidad de autocorrección y que la extracción seriada extingue esta posibilidad y requiere un compromiso de parte del paciente. En la mayoría de los casos, resultante de la inclinación del canino, se puede corregir el apiñamiento mediante ortodoncia.

Mantenedores de espacio. En pérdida prematura del canino temporal es necesario mantener el espacio para el canino permanente. La exfoliación prematura de caninos por la erupción de los incisivos laterales causa una constricción en la arcada porque no aumenta la distancia intercanina.¹⁸

Expansión maxilar

Generalmente se denomina expansión al procedimiento terapéutico que pretende aumentar la distancia transversal entre las piezas de ambas hemiarquadas por transformación de la base apical, mientras que la disyunción o expansión rápida pretende el mismo fin, pero a base de la separación de ambas hemiarquadas a nivel de la sutura media del paladar, con lo que, secundariamente, aumenta la base apical y el espacio disponible para los dientes. Existe un patrón de respuesta típico en la expansión, que consiste, en primer lugar, en una inclinación coronovestibular de las piezas posteriores con compresión del periodonto y de los tejidos blandos del paladar. A partir aproximadamente de la primera semana, se produce un desplazamiento en masa de los sectores posteriores, con reabsorción ósea alveolar en el lado vestibular (expansión maxilar). Si la fuerza utilizada es lo suficientemente intensa, aparece una separación ortopédica de los segmentos maxilares por apertura de la sutura palatina media (disyunción palatina). Esta separación continúa hasta que la fuerza sobre la sutura es menor que la tensión que existe entre los elementos suturales.

¹⁸ Scielo.com. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. [internet] universidad de concepción Chile. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000100025

En la modificación ortopédica del crecimiento se aplican dos principios importantes. En primer lugar, parece obvio, aunque a veces se pasa por alto, que sólo se puede conseguir una modificación clínicamente significativa en pacientes que siguen creciendo. Por consiguiente, a todos los efectos prácticos, la modificación del crecimiento se debe efectuar antes o durante el estirón puberal. Aunque es cierto que los maxilares siguen creciendo tras la pubertad, la cuantía de dicho crecimiento 1 o 2 milímetros como máximo rara vez permite corregir las discrepancias maxilares que causan la maloclusión esquelética.¹⁹

Frenectomía del frenillo labial superior: cirugía que se recomienda realizar a los 7 años de edad, en los casos de que exista diastema interincisivo por inserción baja del frenillo labial superior, especialmente si existe una tendencia a la clase II. ²⁰

Cuando en la boca del niño en crecimiento encontramos que hay suficiente espacio mesiodistalmente para el diente canino, es probable que su erupción sea en una posición correcta, sin embargo, sí encontramos que en los niños de 10 a 12 años de edad el espacio entre el incisivo lateral y el primer premolar está totalmente cerrado, deberíamos de preocuparnos por una retención del canino superior permanente.

En casos donde no hay suficiente espacio para el canino permanente, debemos revisar la posición de los diente vecinos. Sí el diente se encuentra en una posición labial eventualmente entrara en erupción pero lo hará en sobre oclusión, en caso que se determine que el diente está en posición lingual seguirá siendo un diente retenido. Cuando a la edad de 10 a 12 años, la posición axial del diente es correcta, el único tratamiento que necesita es un aparato expansor del arco que ayude al diente a erupcionar en su sitio. ²¹

Ericson y Kurol estudiaron niños de 10 a 13 años, ellos proponen que el diagnostico puede ser mediante radiografías panorámicas moderadamente temprano y que el control

¹⁹ Zambrano J, Quirós F, Maza O, D' Jurisic P, Alcedo C. Expansión rápida de maxilar en maloclusiones transversales. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria.2009. <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art24.asp>

²⁰ Pérez F, Pérez, F. P, Fierro M. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. Int. J. Morphol. 27(1):139-143, 2009.

²¹Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1988; 10:283-95.

radiográfico de la erupción del canino superior por lo general no es necesaria antes de los 10 años de edad.

Pacientes menores de 10 años de edad

El odontólogo debe sospechar de un caninos superior retenido sí hay antecedentes heredofamiliares de caninos retenidos, falta de incisivos laterales y sí el paciente tiene incisivos pequeños, conoides o agenesis.

Pacientes mayores de 10 años de edad

El Odontólogo debe sospechar que la retención puede ocurrir si se presenta alguna de las siguientes tres conclusiones:

- 1.- Asimetría en la palpación o una diferencia pronunciada en la erupción de los caninos entre los lados izquierdo y derecho, es decir, un canino está en una mala posición y el otro se encuentra en una posición favorable.
- 2.- Los caninos no se pueden palpar y proceso de erupción sigue avanzando lo que sugiere una vía anormal de erupción, es decir, ambos caninos están en mal posición.
- 3.- El incisivo lateral se pro inclina hacia distal, lo que puede indicar una retención labial del canino.¹⁷

Se encontraron que el 8% de los niños mayores de 10 años requiere un examen radiográfico que complemente su diagnóstico para determinar si el canino se vio afectado durante el proceso de erupción de los dientes permanentes. El tratamiento para caninos superiores retenidos palatinamente usualmente requiere de cirugía y tracción para colocar el canino en posición correcta, estos procedimientos tienen una alta probabilidad de éxito, pero el tratamiento incluye mucho tiempo y dinero. Se corre el riesgo de recesiones gingivales, pérdida de hueso, y pierde adherencia la encía alrededor del canino. Por esta razón es importante la prevención temprana de caninos retenidos.²²

¹⁷ Jacobs S G. Localization of the unerupted maxillary canine. How to and when to. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. March 1996; Volumen 115: 314-322

²² Anand K, Nigel M. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramix radiographs. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2012; 142: 45-51.

Método

La investigación se llevó a cabo en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, se estudiaron pacientes de 12 a 15 años, a esta edad se puede decir que un canino está retenido pues ha pasado su edad usual de erupción que va de los 11 a 12 años. Se pidió la autorización del responsable de la clínica para llevar a cabo este estudio que empezó el 10 de junio y termino el 30 de julio del 2016. Se seleccionaron solo los expedientes del 2015 de los pacientes de las edades determinadas con ayuda de la base de datos del archivo clínico, las variables consignadas fueron el género, edad, presencia de radiografía y de retención de caninos superiores, solamente.

Terminando de capturar los datos de cada expediente clínico se procedió a vaciarlos en una hoja de cálculo de Excel dentro de una tabla con tres columnas que contienen la edad, el género y la retención de caninos ya sea unilateral o bilateral. Por último se utilizaron los resultados para hacer estadísticas y analizar los resultados.

Diseño

Tipo de estudio: Retrospectivo

Universo: pacientes de la clínica de la UPAEP en edades de 12 a 15 años

Muestra: no probabilística

Universo: total de radiografías panorámicas encontradas en los expedientes clínicos revisados en la clínica de odontología de la UPAEP

Tamaño de la muestra: todas las radiografías de pacientes de 12 a 15 años encontradas en la clínica de odontología UPAEP

Criterios de inclusión:

Pacientes de 12 a 15 años

Que asistan a la clínica de odontología de la UPAEP

Que hayan iniciado su expediente clínico en el año 2015

Criterios de exclusión

Que no sea paciente de la clínica de odontología de la UPAEP

Que sea menor de 12 años o mayor de 15

Que no haya iniciado su expediente en el año 2015

Criterios de eliminación

Que no tenga expediente clínico

Que no tenga radiografías

Que no autorice usar sus datos para la investigación

Variables

Cualitativas: sexo, edad, presentan o no caninos retenidos, presenta caninos retenidos unilateral o bilateral.

Análisis de datos

Métodos matemáticos para análisis de datos

Recursos

Humano

Alumno que presenta la tesis, asesor metodológico, asesor académico

Material

Computadora, Expedientes clínicos, Radiografías

Calendario de actividades

Tesis de licenciatura				Horas de trabajo
mes	Junio	Julio	Agosto	
Actividades	10	20	10	40
Plan de trabajo	10			10
Recopilación de datos		30		30
Análisis y ordenación de datos			10	10
Redacción y presentación del trabajo	10	10	10	30

Cédula de recolección de datos

Tabla 1. Total de pacientes estudiados

	edad	sexo	caninos retenidos	órgano dentario
1	12	F	no presenta	
2	12	F	no presenta	
3	12	F	SI PRESENTA	13
4	12	M	no presenta	
5	12	M	no presenta	
6	12	F	no presenta	
7	12	F	no presenta	
8	12	F	no presenta	
9	12	M	no presenta	
10	13	F	no presenta	
11	13	F	no presenta	
12	13	F	no presenta	
13	13	F	no presenta	
14	13	F	no presenta	
15	13	F	no presenta	
16	12	M	no presenta	
17	12	M	no presenta	
18	12	M	no presenta	
19	13	F	no presenta	
20	13	M	no presenta	
21	13	M	no presenta	
22	13	F	no presenta	
23	13	F	no presenta	
24	13	M	no presenta	
25	13	F	no presenta	
26	13	M	no presenta	
27	13	F	no presenta	
28	13	F	no presenta	
29	14	M	no presenta	
30	14	F	no presenta	
31	14	M	no presenta	
32	14	M	no presenta	
33	14	M	no presenta	
34	14	F	no presenta	
35	14	F	no presenta	
36	14	M	no presenta	

37	14	M	no presenta	
38	14	M	no presenta	
39	14	F	SI PRESENTA	13 Y 23
40	15	M	no presenta	
41	15	M	no presenta	
42	15	M	no presenta	
43	15	F	no presenta	
44	15	M	no presenta	
45	15	M	no presenta	
46	14	M	no presenta	
47	12	F	no presenta	
48	12	F	no presenta	
49	15	M	no presenta	
50	15	F	SI PRESENTA	13 Y 23
51	15	F	SI PRESENTA	13 Y 23
52	13	F	SI PRESENTA	13
53	13	M	SI PRESENTA	13
54	13	M	SI PRESENTA	13 Y 23
55	14	F	SI PRESENTA	13 Y 23
56	13	F	SI PRESENTA	23
57	15	M	no presenta	
58	13	M	no presenta	
59	14	F	no presenta	
60	15	F	no presenta	
61	14	M	no presenta	
62	14	M	SI PRESENTA	13
63	15	F	no presenta	
64	12	M	no presenta	
65	12	F	no presenta	
66	13	F	no presenta	
67	15	F	SI PRESENTA	13 Y 23
68	14	F	no presenta	
69	14	F	no presenta	
70	12	M	no presenta	
71	12	F	no presenta	
72	13	M	no presenta	
73	14	F	SI PRESENTA	23
74	12	F	no presenta	
75	13	F	no presenta	
76	15	M	no presenta	
77	13	F	no presenta	

78	15	M	SI PRESENTA	13
79	15	M	no presenta	
80	13	F	no presenta	
81	13	M	no presenta	
82	13	F	SI PRESENTA	23
83	14	M	no presenta	
84	15	F	no presenta	
85	12	M	no presenta	
86	13	F	no presenta	
87	14	M	no presenta	
88	13	F	no presenta	
89	13	F	no presenta	
90	14	M	no presenta	
91	14	F	no presenta	
92	14	F	no presenta	
93	15	F	no presenta	
94	12	F	SI PRESENTA	23
95	12	F	no presenta	
96	12	F	no presenta	
97	14	F	no presenta	
98	12	F	SI PRESENTA	13 Y 23
99	15	F	no presenta	
100	12	M	no presenta	
101	14	M	no presenta	
102	15	F	no presenta	

Tabla 2. Total de paciente que presentan caninos retenidos

	edad	sexo	caninos retenidos	órgano dentario
3	12	F	SI PRESENTA	13
39	14	F	SI PRESENTA	13 Y 23
50	15	F	SI PRESENTA	13 Y 23
51	15	F	SI PRESENTA	13 Y 23
52	13	F	SI PRESENTA	13
53	13	M	SI PRESENTA	13
54	13	M	SI PRESENTA	13 Y 23
55	14	F	SI PRESENTA	13 Y 23
56	13	F	SI PRESENTA	23
62	14	M	SI PRESENTA	13
67	15	F	SI PRESENTA	13 Y 23

73	14	F	SI PRESENTA	23
78	15	M	SI PRESENTA	13
82	13	F	SI PRESENTA	23
94	12	F	SI PRESENTA	23
98	12	F	SI PRESENTA	13 Y 23

La muestra total fue de 102 pacientes de 12 a 15 años que acudieron a la Clínica de Odontología UPAEP durante el año 2015 y que contaban con expedientes clínico y radiografías. Al analizar las radiografías observamos que 16 de ellos presentaron caninos retenidos.

Resultados de la investigación

Los resultados de prevalencia de caninos retenidos encontrados en esta investigación fueron estadísticamente significativos. Como se observa en la Gráfica 1 el porcentaje de pacientes en el estudio que presentaron y no presentaron caninos superiores permanentes retenidos fue de 84% no y 16% que si presentó, la segunda gráfica nos indica las edades en las que el diagnostico de caninos retenidos fue más frecuente. Los niños de 12 años presentaron un 22%, los de 13 años un 24% y con un porcentaje mayor los niños de 14 años con un 26% y 15 años con un 28%. Con relación al género se observó un mayor porcentaje de caninos retenidos en mujeres que en hombres, de 102 pacientes estudiados 59 fueron mujeres y 43 hombres, el porcentaje de mujeres que presentó fue de un 58%. En cuanto a Relación unilaterales derecho izquierdo o bilaterales, el 31% fue unilateral derecho, el 25% unilateral izquierdo y bilateral 44%, de estos, 9 pacientes fueron unilaterales y 7 bilaterales, como indica la tabla numero 6.

Gráfica 1.

Señala el porcentaje de caninos superiores permanentes retenidos en el estudio.

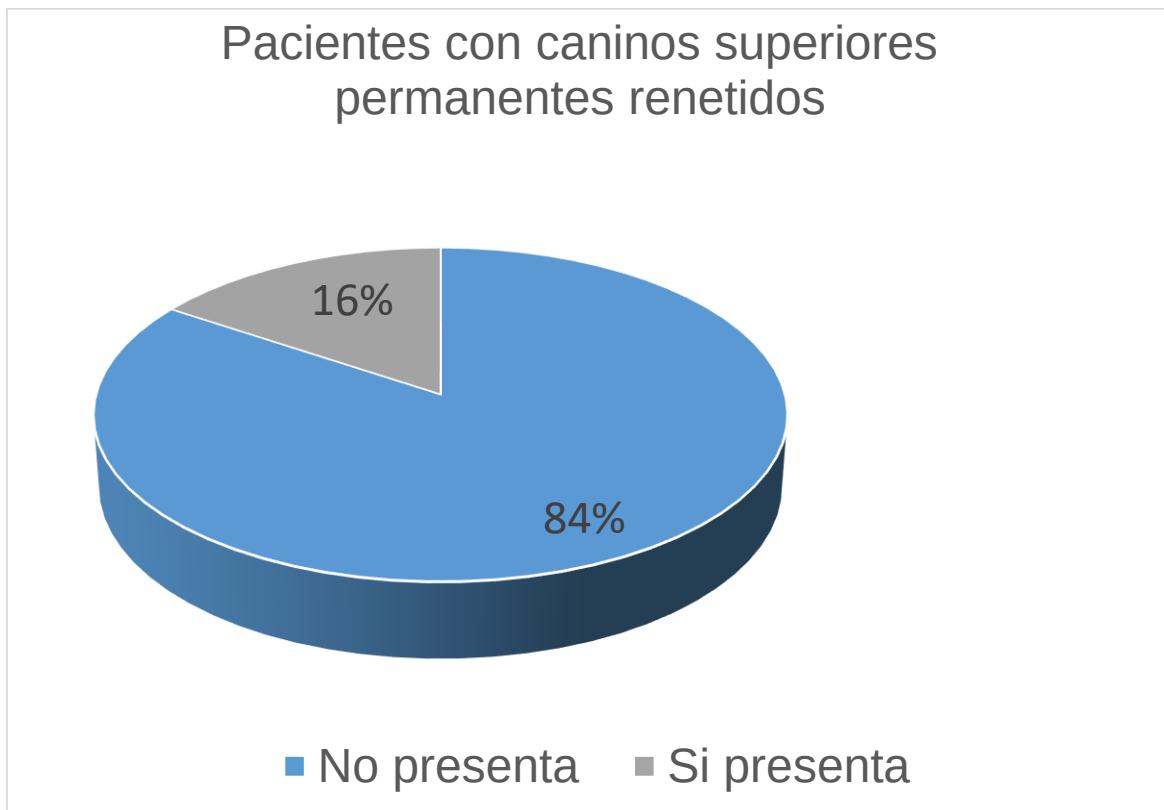


Tabla 3.

Caninos Retenidos	No. De caninos retenidos
No presenta	86
Si presenta	16
TOTAL	102

Gráfica 2.

Señala el porcentaje de pacientes que presentaron retención de caninos por edades.

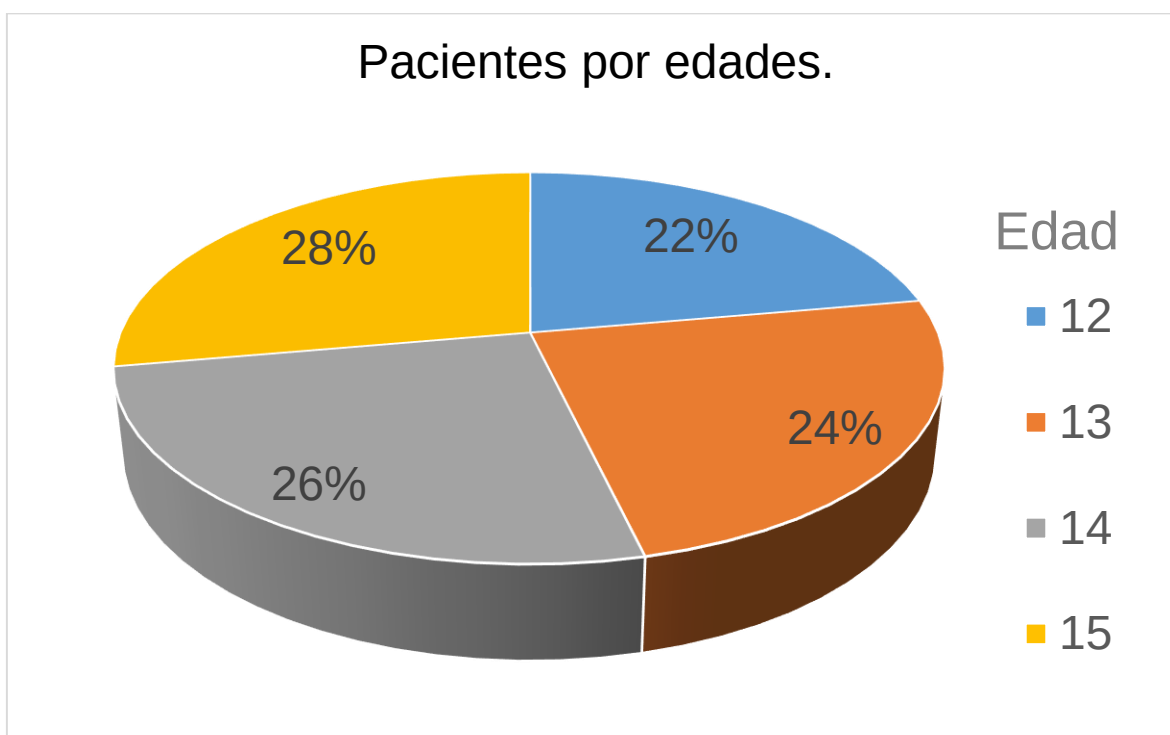


Tabla 4.

Edad	No. Pacientes
12	25
13	31
14	26
15	20
TOTAL	102

Gráfica 3.

Señala el porcentaje de pacientes que presentaron caninos retenidos por género.

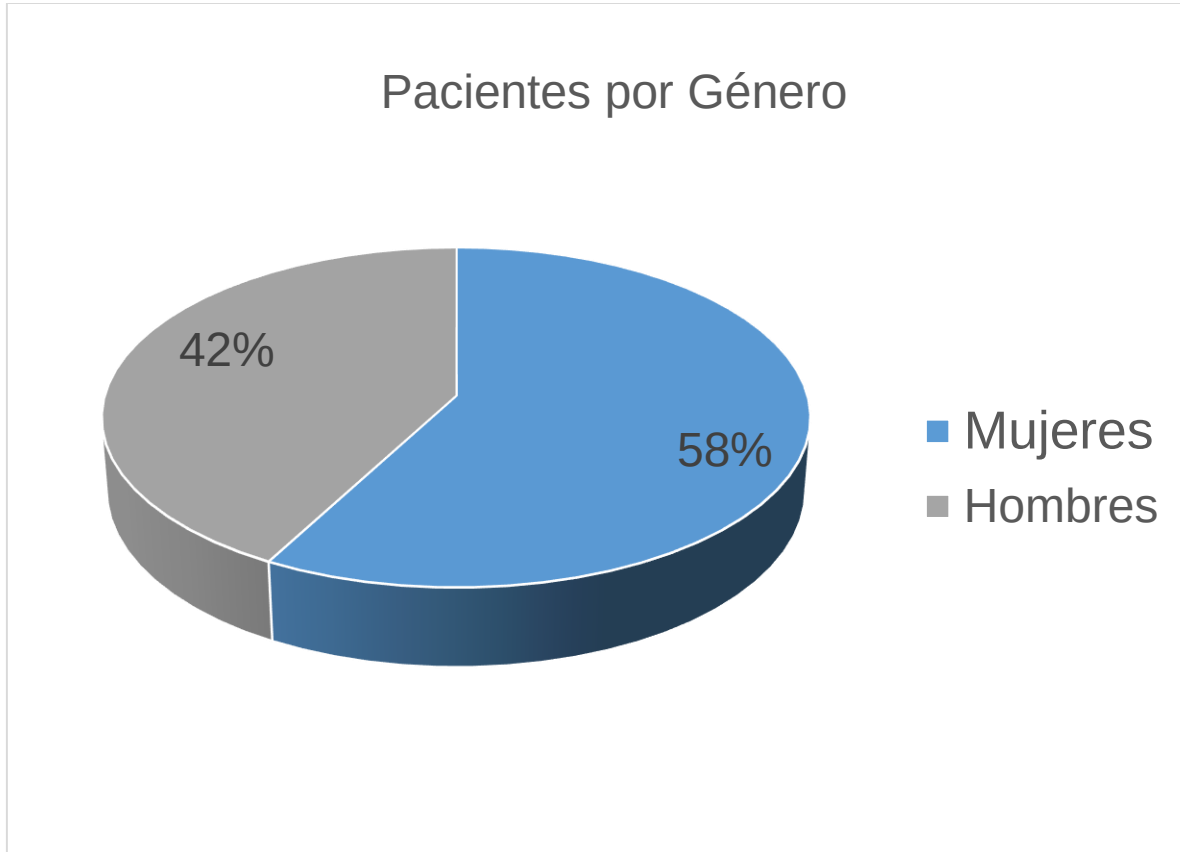


Tabla 5.

Género	No. pacientes
Mujeres	59
Hombres	43
TOTAL	102

Gráfica 4.

Señala el Porcentaje de pacientes que presentaron retención de caninos retenidos unilateral izquierdo, derecho y bilateral.

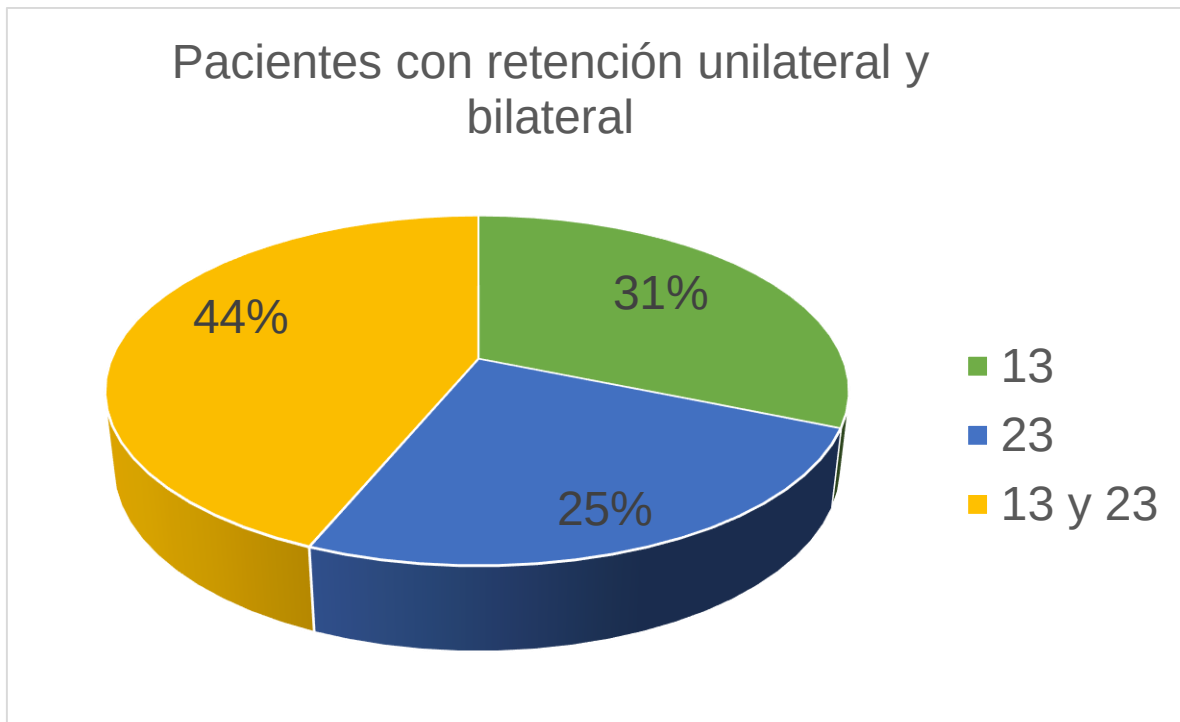


Tabla 6.

Unilateral o Bilateral	No .de pacientes
13	5
23	4
13 y 23	7
TOTAL	16

Discusión

Los datos actuales indican la prevalencia de caninos superiores permanentes retenidos en la Facultad de Odontología de la UPAEP, encontrando que es una patología frecuente en la clínica. Entre nuestros resultados se encontró que de 102 pacientes el 16% presentó caninos retenidos, siendo más frecuente en los pacientes de 15 años con un 28% y en mujeres con un 58%. Entre otros resultados a cerca de la localización, se encontró que un 31% fue unilateral derecho, un 25% unilateral izquierdo y 44% bilateral, unilaterales (9 pacientes) y bilaterales (7 pacientes) de los 16. Coincidiendo con la mayoría de los estudios anteriormente realizados donde dice que es más alta la prevalencia de caninos retenidos unilaterales predominando en la hemiarcada izquierda, estos resultados coinciden con los de Rorher el cual menciona que las retenciones son más frecuentes del lado izquierdo. Y concuerdan los resultados con Dachi y Howell y de Ericson y Kurol al mencionar que la mayoría de los casos de caninos retenidos son unilaterales y más frecuente en mujeres. Otro de los aspectos importantes de este estudio, fue el de tratar de encontrar medidas preventivas que pudieran aminorar esta patología; encontramos que el grupo de edad más afectado fue el de 13 a 15 años, en las cuales las medidas preventivas ya están fuera de nuestro alcance.²³

En la Facultad de Odontología de la Universidad Tecnológica de México se encontraron los siguientes resultados realizados en el año 2000. El total de la muestra fue de 3,920 pacientes, de los cuales 1,291 fueron hombres y 2,629 fueron mujeres, se encontraron 134 pacientes con caninos retenidos, sumando un total de 155 caninos retenidos, dado que 21 de los casos eran retenciones bilaterales. Se encontraron más caninos retenidos en mujeres, más caninos derechos que izquierdos.²⁴

En la Universidad Nacional Mayor de San Marcos se realizó un estudio similar en El Institunonacional de salud del niño del año 2005 al 2010. Los resultados fueron: La prevalencia con respecto a la población fue del 1.3%. El mayor porcentaje según la edad corresponde a 13 años (50%), seguido de los pacientes de 14 años (27.8%). Según el sexo predomina el masculino con un 61.1%, y el sexo femenino es de menor porcentaje. La

²³ Kurol, J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 121(6):588-91, 2002.

²⁴ Ugalde F, González R. Prevalencia de retenciones de caninos en pacientes tratados en la clínica de ortodoncia de UNITEC. ADM. 1999; 44: 49-58

presencia de inclusiones bilaterales es del 19.4%, aunque la mayoría de los casos de caninos incluidos son unilaterales; unilateral derecha con 47.2% y unilateral izquierda con 33.3%. ²⁵

Hernández Pedroso Luis, Raimundo Padrón Edelis en 2007 en Yemen se realizaron un estudio descriptivo y transversal sobre la prevalencia de los caninos retenidos en un grupo de estudiantes yemenitas que asistieron a la clínica de Cirugía Bucal y de Odontopediatria de la Facultad de Estomatología de la Universidad de IBB. La muestra utilizada fue de 495 pacientes en un rango de edad entre 14 y 25 años. La prevalencia de los caninos retenidos encontrada en la muestra fue de 2,8%, el grupo de edades más afectado en sentido general fue el de 14 a 19 años con un total de 8 caninos retenidos para un 2,9%, mientras que el grupo y sexo más afectado fue el femenino de 20 a 25 años con el 3,3%. ²⁶

Luo Gramajo Emilia Gabriela en Guatemala realizó un estudio en pacientes de 15 años en adelante. Se evaluaron las radiografías panorámicas iniciales de los pacientes ingresados en la Facultad de Odontología de la UMG durante el año 2006. Se revisaron 1 000 expedientes contando con una muestra final de 427 radiografías panorámicas, de las cuales 9 presentaban caninos superiores retenidos, se encontró un mayor porcentaje de caninos superiores retenidos en mujeres, siendo un total de 5, mientras que en hombres fueron 4 solamente. De los 9 casos encontrados en superior, 8 fueron unilaterales y 1 caso bilateral. ²⁷

²⁵ Abria B. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años del instituto nacional de salud del niño del 2005 al 2010. Universidad nacional mayor de San Marcos. 2011.

²⁶ Hernández Pedroso, Edelis Raimundo, Prevalencia de caninos permanentes retenidos en estudiantes yemenitas de la Ciudad de IBB, República de Yemen, 2007

²⁷ Luo G. Prevalencia de caninos retenidos. Tesis de grado en odontología. Universidad Mariano Galvez de Guatemala. 2008.

Conclusiones

La prevalencia de impactación canina en la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla durante el año 2015 fue moderadamente frecuente, en los 102 pacientes estudiados que llegaron en busca de atención dental a la Facultad de Odontología, 16 de ellos presentaron caninos retenidos en el maxilar superior, los hallazgos fueron mayores en el sexo femenino y una mayoría de afectación unilateral sobre la bilateral. Los pacientes estudiados fueron niños de 12 a 15 años de edad, se encontró que la edad más afectada fue de 15 años con un 28%, la cual coincide con la literatura que se encuentra fuera de tiempo para tomar medidas preventivas, lo que nos indica que el trabajo de diagnóstico está siendo deficiente y nos da la pauta a empezar un diagnóstico minucioso en los pacientes de dentición mixta que llegan a la facultad de odontología, realizar un plan de tratamiento adecuado y evitando tratamientos correctivos que lleven un largo periodo de tiempo.

Bibliografía

- 1.-Albán E. Aparatología preventiva en niños con mal oclusiones debido al exceso o defecto del crecimiento de los maxilares. [internet] <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/5390/1/ALBANevelyn.pdf>
- 2.- Vázquez A, Bermudo C, Soto P. Revista científico – estudiantil de ciencias médicas de cuba. Historia dela Ortodoncia. [internet] <http://www.16deabril.sld.cu/rev/230/historia.html>.
- 3.- Mariaca L, Botero P. diagnóstico y tratamiento temprano de la mal posición intralveolar de caninos permanente. Revista facultad de odontología de universidad de Antioquia. 2001; 13: 21- 29
- 4.-San Miguel A, Veliz O, Escudero R, Calcines M, Ortega L. Cronología de emergencia de la dentición permanente en niños del municipio de Santa Clara. Revista cubana de estomatología. 2011; 49: 208-218. <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubest/esc-2011/esc113c.pdf>
- 5.- Proffit WR, Ortodoncia contemporánea, 4ta Edición, Editorial Elsevier, España 2008
- 6.- Walter J, Sly D, Boston, Mass. Unerupted or impacted maxillary cuspid. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. March 1950; 3: 913-916.
- 7.- Aguana, Cohen K, Padrón L, Lucia Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodrónico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [internet] <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art11.asp>
- 8.- Kurol, J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 121(6):588-91, 2002.

9.- Escoda C, Forteza G, Herráez J. Caninos incluidos. Patología, clínica y tratamiento. Tratado de cirugía bucal. 2011; 456-496.

10.- Tedaldi J, Calderón R, Lesbia M, Quirós O, Farías M, Rendón S, Lerner H. Tratamiento de maloclusiones según el estadio de maduración carpal. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2001; 1-30.

11.- Aguana, Cohen K, Padrón L, Lucia Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodróncico. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [internet] <http://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art11.asp>

12.- Anand K, Nigel M. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramix radiographs. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2012; 142: 45-51.

13.- Gómez S, Jaramillo P. Manejo ortodóncico de caninos maxilares retenidos. Revista facultad de odontología universidad Antioquia. Oct 2002; 13: 79-85.

14.- Scielo.com. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. [internet] universidad de concepción Chile. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000100025

15.- Escoda C, Forteza G, Herráez J. Caninos incluidos. Patología, clínica y tratamiento. Tratado de cirugía bucal. 2011; 456-496.

16. - Jacobs S G. Localization of the unerupted maxillary canine. How to and when to. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. March 1996; Volumen 115: 314-322

17.- Scielo.com. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. [internet] universidad de concepción Chile. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022009000100025

18.- Zambrano J, Quirós F, Maza O, D' Jurisic P, Alcedo C. Expansión rápida de maxilar en maloclusiones transversales. Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria.2009.<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2009/art24.asp>

19.- Pérez F, Pérez, F. P, Fierro M. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. Int. J. Morphol. 27(1):139-143, 2009.

20.- Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics 1988; 10:283-95.

21.- Anand K, Nigel M. Early prediction of maxillary canine impaction from panoramix radiographs. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 2012; 142: 45-51.

22.- Kurol, J. Early treatment of tooth-eruption disturbances. Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop., 121(6):588-91, 2002.

23. - Ugalde F, González R. Prevalencia de retenciones de caninos en pacientes tratados en la clínica de ortodoncia de UNITEC. ADM. 1999; 44: 49-58

24.- Abria B. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años del instituto nacional de salud del niño del 2005 al 2010. Universidad nacional mayor de San Marcos. 2011.

25.- Hernández Pedroso, Edelis Raimundo, Prevalencia de caninos permanentes retenidos en estudiantes yemenitas de la Ciudad de IBB, República de Yemen, 2007

26.- Luo G. Prevalencia de caninos retenidos. Tesis de grado en odontología. Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. 2008.