



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ODONTOLOGÍA

“PREVALENCIA DE CANINOS INCLUIDOS EN EL MAXILAR SUPERIOR, EN INDIVIDUOS DE 10 A 29 AÑOS DE EDAD, EN LA CIUDAD DE CUENCA, EN EL PERIODO 2017-2018.”

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ODONTÓLOGO

AUTORA: Calle Aguilar, María Gabriela

DIRECTOR: Alvarado Cordero, Alberto Leoncio, Od. Esp.

CUENCA

2019

DECLARACIÓN:

Yo, **Calle Aguilar, María Gabriela** declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado la totalidad de las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento; y eximo expresamente a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA, puede hacer uso de los derechos correspondientes a este trabajo, según lo establecido por la ley de propiedad intelectual, por su reglamento y normatividad institucional vigente.

.....

Autor/a: Calle Aguilar, María Gabriela

C.I.: 0104502133

CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Prevalencia De Caninos Incluidos En El Maxilar Superior, En Individuos De 10 A 29 Años De Edad, En La Ciudad De Cuenca, en el Periodo 2017-2018.”**, realizado por **Calle Aguilar, María Gabriela**, ha sido inscrito y es pertinente con las líneas de investigación de la Carrera de Odontología, de la Unidad Académica de Salud y Bienestar y de la Universidad, por lo que está expedito para su presentación.

Cuenca, Noviembre 2019

.....

Dr. Ebingen Villavicencio Caparó

DPTO. DE INVESTIGACIÓN ODONTOLÓGICA

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Sra. Dra. Liliana Encalada Verdugo

COORDINADORA DEL DPTO. DE TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado **“Prevalencia De Caninos Incluidos En El Maxilar Superior, En Individuos De 10 A 29 Años De Edad, En La Ciudad De Cuenca, en el Periodo 2017-2018.”**, realizado por **Calle Aguilar, María Gabriela**, ha sido revisado y orientado durante su ejecución, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación, por lo que está expedito para su sustentación.

Cuenca, Noviembre 2019

.....

Tutor/a: Alvarado Cordero, Alberto Leoncio, Od. Esp.

DEDICATORIA.

A mis padres quienes me dieron vida, educación, apoyo y consejos. A mis compañeros de estudio, a mis maestros y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiera podido hacer esta tesis. A todos ellos se los agradezco desde el fondo de mi alma. Para todos ellos hago esta dedicatoria.

EPÍGRAFE.

Lo que puedes hacer ahora es la única influencia que tienes sobre tu futuro.

Von Glumer 1963

AGRADECIMIENTOS:

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es la vida y lo justa que puede llegar a ser; gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día. No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su inmensa bondad y apoyo, lo complicado de lograr esta meta se ha notado menos. Les agradezco, y hago presente mi gran afecto hacia ustedes, mi hermosa familia.

LISTA DE ABREVIATURAS

T.A.C.= Tomografía Axial Computarizada

O.M.S= Organización Mundial de la Salud

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
DECLARACIÓN.....	II
CERTIFICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.....	III
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	IV
DEDICATORIA.....	V
EPÍGRAFE.....	VI
AGRADECIMIENTOS.....	VII
LISTA DE ABREVIATURAS.....	VIII
Resumen.....	11
Abstract.....	12
Introducción.....	13
CAPÍTULO I.....	14
1. Planteamiento de la Investigación.....	15
2. Justificación.....	15
3. Objetivos.....	16
4. Marco teórico.....	17
4.1. Concepto y Epidemiología	17
4.1.1. Canino maxilar	17
4.1.1.a. Importancia del canino en la cavidad oral	17
4.1.2. Erupción Dental.....	17
4.1.2.a. Transtornos de la erupción	17
4.1.3. Canino Incluido	18
4.1.3.a. Etiología	18
4.1.3.b. Causas	19
4.1.4. Consecuencias de la Inclusión.....	20
4.1.4.a. Maloclusión.....	20
4.1.4.b. Reabsorción de incisivos	20
4.1.4.c. Anquilosis.....	20
4.1.4.d. Reabsorción idiopática	20
4.1.5. Posiciones de los caninos maxilares	21
4.1.5.a. Clasificación según la posición	21

4.1.6. Clasificación según el grado de inclusión	22
4.1.7. Pronostico	23
4.1.8. Tratamiento	24
4.1.8.a. Abstención.....	24
4.1.8.b. Exodoncia.....	24
4.1.8.c. Ubicación correcta del diente incluido en la arcada.....	25
4.2. Antecedentes De La Investigación.....	26
5. Hipótesis.....	27
CAPÍTULO II.....	28
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	29
1. Materiales y Métodos.....	29
2. Poblacion y muestra.....	29
2.1. Criterios de selección	29
2.1.1.1. Criterios de inclusión	29
2.1.1.2. Criterios de exclusión	29
2.1.1.3. Tamaño de la muestra.....	30
3. Operacionalización de variables.....	31
4. Instrumentos, materiales y recursos para la recolección de datos.....	32
5. Procedimiento para la toma de datos.....	32
6. Procedimiento para el análisis de datos.....	33
7. Aspectos bioéticos.....	33
CAPÍTULO III.....	34
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	34
1. Resultados.....	35
1.1 Tabla 1.....	36
1.2 Tabla 2	37
1.3 Tabla 3.....	38
1.4 Tabla 4.....	39
2. Discusión.....	40
3. Conclusiones.....	41
III BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS.....	43

Resumen

OBJETIVO: El objetivo de esta investigación fue determinar la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la Ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018. **MATERIALES Y MÉTODOS:** El presente estudio fue de carácter transversal descriptivo. La metodología aplicada fue la observación de 384 tomografías de individuos de ambos sexos en una edad establecida entre 10 a 29 años de edad, divididos en dos grupos: 10 - 19 años y 20 - 29 años. La metodología aplicada fue la observación de datos en el programa SPSS24. **RESULTADOS:** En el presente trabajo investigativo se determinó que la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior fue de un 23% en individuos de 10 a 29 años de edad, en la Ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018, también se examinó que de la población estudiada según la clasificación horizontal de Nordenram y Eströmberg la mayor prevalencia de caninos incluidos fue hacia palatino con un 14%, se estableció que en el sexo femenino son más frecuentes los caninos incluidos en el maxilar superior con un 13% y se analizó que la prevalencia de edad más frecuente de los caninos incluidos en el maxilar superior que fue en el periodo de 10 a 19 años con un 14%. **CONCLUSIÓN:** Se puede asegurar que los caninos incluidos tienen una prevalencia moderada en la población de la ciudad de Cuenca, también que generalmente la ubicación de estos es por palatino, del mismo modo se presenta de mayor manera en el sexo femenino y la edad más frecuente es de 10 a 19 años.

PALABRAS CLAVE: caninos incluidos, anomalías de posición, cirugía bucal

Abstract

OBJECTIVE: The objective of this research was to determine the prevalence of canines included in the upper jaw, in individuals from 10 to 29 years of age, in the City of Cuenca, in the 2017-2018 period. **MATERIALS AND METHODS:** The present study was descriptive transversal. The methodology applied was the observation of 384 tomographs of individuals of different sex at an age established between 10 to 29 years of age, divided into two groups: 10-19 years and 20 to 29 years. The methodology applied was the observation of data in the SPSS25 program. **RESULTS:** The present investigative work was able to determine that the prevalence of canines included in the upper jaw was 23%, in individuals from 10 to 29 years of age, in the City of Cuenca, in the 2017-2018 period, it was also examined that of the population studied according to the horizontal classification of Nordenram and Eströmberg, the highest prevalence of canines included was towards Palatine with 14%, it was established that in the female sex the canines included in the upper jaw with 13% and it was analyzed that the most frequent age prevalence of the canines included in the upper jaw is in the period of 10 to 19 years with 14%. **CONCLUSION:** It can be affirmed that the included canines have a moderate prevalence in the population of the city of Cuenca, also that the location of these is usually by palatine, in the same way it occurs more in the female sex and the most frequent age It is 10 to 19 years old.

Keywords: canines included, position abnormalities, oral surgery

INTRODUCCIÓN

La intervención de diferentes procesos da como resultado la erupción del diente dentro de la arcada dentaria, entre estos; la calcificación dental, proliferación celular, aposición alveolar y reabsorción de las raíces de los dientes temporales. Esto forma parte del proceso fisiológico que participa directamente en la formación del aparato estomatológico. La erupción tanto de dientes temporales y permanentes se dan en un tiempo y secuencia determinada, y cualquier alteración de estos intervalos o la presencia de patologías pueden producir anomalías que ocasionen la inclusión de las piezas dentales¹.

Dentro de las inclusiones dentarias, la inclusión del canino es la segunda con más frecuencia luego del tercer molar. Se refiere cuando el canino perdió la fuerza de erupción y se encuentra sumergido en el maxilar a causa o no de alguna una patología. Se la conoce también como síndrome de retención dentaria por estar formada por un conjunto de alteraciones que provocan la ausencia del diente en la cavidad bucal^{1,22}.

Los caninos son dientes importantes en el arco dental, juegan un papel importante en la oclusión funcional, la estética y el desarrollo del arco. Los caninos posicionados con precisión y la guía canina resultante controlan los movimientos laterales mandibulares. La guía canina desactiva los dientes posteriores en el movimiento de excursión lateral mandibular, eliminando así las fuerzas laterales de los dientes posteriores y evitando fracturas o desgaste excesivo^{6,7,8}.

Es por esta razón que, para desarrollar el presente proyecto investigativo, se establece como objetivo analizar la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la Ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018; con el propósito de instaurar programas de intervención para prevenir y tratar el problema. Así también, se realizará una revisión de literatura, con el propósito de fundamentar el tema en estudio; determinando la técnica investigativa idónea, de modo que sea posible cumplir con el objetivo de investigación estipulado.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO TEÓRICO.

1.- PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

La salud del ser humano tanto físico como psicológico está relacionada con la autoestima y la estética, ya que, al presentar un entorno saludable en los individuos, pueden desenvolverse mejor en la sociedad.

Hoy en día existe un gran desinterés o desconocimiento sobre los protocolos de varias afecciones no observables en el ámbito dental, pues existe la presencia de inclusiones, retenciones, mal posición dental, pérdida de piezas dentales que conllevan a anomalías, malos hábitos; los cuales pueden ser reversibles con tratamientos ortodónticos, pero si no son tratados pueden afectar a la salud en general del individuo.

La mayoría de problemas de la oclusión se presentan en una dentición decidua, la cual podría afectar la dentición permanente, por la inclusión de algunas de las piezas dentales, por esto es de vital importancia diagnosticar a temprana edad los problemas de la salud oral para tomar las precauciones necesarias.

Es por ello que la pregunta de investigación fue: ¿Cuál es la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la Ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018?

2.- JUSTIFICACIÓN

El presente tema merece ser investigado, para ello se ha considerado como población de estudio individuos de diferentes sexos en edades comprendidas de 10 a 29 años de edad de la Ciudad de Cuenca. A través de este trabajo se pretende determinar la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior, considerando que este constituye un problema de salud e identificando desde otro enfoque la problemática; se evidenciará al obtener datos reales que verifiquen la existencia de problemas en la salud bucodental causados por los caninos incluidos, por lo que la investigación contiene un aporte de **relevancia científica**. Adicionalmente, el estudio es de **relevancia social**, tendrá un beneficio para toda la población en general debido a la concientización para acudir al odontólogo en el momento apropiado.

En vista de que la investigación evidenciará el beneficio de los pacientes para conocer la realidad de su estado de salud bucodental, y así poder brindarles la oportunidad de un tratamiento oportuno como **relevancia humana**, puesto que dicha población tiende a

presentar problemas dentarios. Así también, este estudio manifiesta un nivel de **originalidad** regional, dado que, a pesar de la existencia de estudios vinculados con la temática investigativa, es necesario profundizar y analizarla exhaustivamente. Así mismo, con el propósito de afianzar la credibilidad de la investigación, se ha desarrollado la logística pertinente con las autoridades de la institución académica, así como con la dirección de la Carrera de Odontología; a fin de obtener información objetiva para evitar algún tipo de sesgo en el estudio. En necesario recalcar que la investigación es de **interés personal**, en vista de que forma parte de los elementos del programa académico de Odontología para la titulación. Finalmente, el documento se enmarca dentro de las líneas de investigación de la Universidad Católica de Cuenca y de la Carrera de Odontología; por lo que tiene asociación y **concordancia con las políticas institucionales** investigativas.

3.- OBJETIVOS

3.1.- Objetivo General

Determinar la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la ciudad de Cuenca, en el período 2017-2018.

3.2.- Objetivos específicos

- Analizar la prevalencia de la ubicación de los caninos incluidos en el maxilar superior según la clasificación horizontal de Nordenram y Eströmberg en individuos de 10 a 29 años de edad.
- Establecer el sexo de mayor frecuencia de los caninos incluidos en el maxilar superior.
- Especificar la edad más frecuente de los caninos incluidos en el maxilar superior.

4.- MARCO TEÓRICO

4.1.- Concepto y epidemiología

La etapa aproximada en que aparecen las piezas dentales caninas es alrededor los 9 a los 13 años, el canino incluido hace referencia a piezas dentales no erupcionados, persistiendo en el interior del maxilar aún después de su fecha aproximada de erupción.^{1,5,7}

La continuidad de caninos incluidos según la O.M.S. en la población general es de:

- 0.90% canino superior^{1,5,7}.

4.1.1.- El Canino maxilar

En el hueso maxilar el canino exhibe una fila de arcos los cuales se pueden examinar en su fisionomía vestibular y palatina. La forma que exhiben las piezas dentales caninas le dan secuencia a la arcada, observando que en parte mesial une con la parte distal del incisivo lateral; y su parte distal con la parte mesial del primer premolar. La forma que presenta la pieza dental canino es un pilar fundamental en la zona vestibulolingual ya que recibe gran cantidad de fuerzas de la mordida sobre él^{1,5,7}.

4.1.1.a.- Importancia del canino en la cavidad oral

En la arcada dentaria las piezas dentales denominadas caninos son las más largas en cuanto a longitud, así también como los que poseen la mayor resistencia. Desempeñan significativas funciones, una de las primordiales es otorgar una oclusión eficiente y una armonía adecuada^{1,5,7}.

4.1.2.- Erupción dental

Dentro de las ciencias odontológicas la erupción dental es uno de los principales temas de estudio; se han hecho múltiples trabajos en el ámbito internacional y nacional con la intención de saber la sucesión de la erupción dentaria al describir a los elementos que actúan en este proceso. La erupción dental se detalla como el camino a través del cual perciben la salida de las piezas dentales en la cavidad oral, lo que se cree que es el desplazamiento de la pieza dental en recorrido central desde su lugar primario en el hueso maxilar hasta su ubicación eficaz en la cavidad oral^{1,3,7}.

4.1.2.a.-Transtornos de erupción

a) Erupción Tardía

Es un trastorno muy inusual, aparece en el momento que las piezas dentales permanentes aparecen tiempo después de cuando normalmente deberían estar en boca. Un fundamento primordial es la fibromatosis gingival en que la encía tiene más fibras colágenas de lo estándar creando que el diente no pueda desgarrarla al

erupcionar. Otras condiciones pueden deberse a la densidad ósea y las esclerosis óseas que se definen como cambios en el hueso del maxilar que hace que este sea menos poroso^{1,3,8}.

b) Anodoncia.

Específicamente es el desorden heterogéneo genético que se muestra como la desaparición congénita de uno o varios dientes. Se considerada un estado de origen multifactorial influenciado por componentes genéticos, ambientales, patológicos y evolutivos implicados en los elementos normales de la odontogénesis^{1,3,8}.

c) Dientes retenidos

Son aquellas piezas dentales que no logran salir por una barrera física, hueso, otro diente, por falta de sitio en la zona a erupcionar o aparatología protésica^{1,3,8}.

d) Dientes Impactados

Son aquellas piezas dentales que en su proceso hacen impacto con otra pieza dental vecina. Ordinariamente esta variación se da si el maxilar es demasiado pequeño^{1,3,8}.

e) Diente Ectópico

Es una pieza dental que erupciona fuera de lugar de su área anatómica. La demora en todo el proceso eruptivo y desarrollo dentario, hace necesaria la atención de orígenes genéticos o sistémicos, para eliminar o establecer un procedimiento operatorio si lo requiere^{1,3,8, 22}.

f) Dientes Incluidos.

La pieza dentaria se halla enteramente envuelta por hueso; mientras el fardo folicular perdura intacto una vez transcurrida su fecha de erupción^{1, 8, 22}.

4.1.3.- Canino incluido

4.1.3.a.- Etiología

Es la pieza dental que desvanece la energía de expulsión y se halla inmerso en el hueso maxilar con o sin anomalías asociadas. Es preciso también puntualizar la terminología retenido e impactado. El primero es la ubicación de la pieza canina internamente del hueso maxilar de forma incompleta o total pasando de su fecha estándar de salida en la cavidad oral sin la existencia de un obstáculo físico. El segundo es un obstáculo físico que imposibilita la adecuada salida de la pieza dental canina, que puede ser observada por métodos de análisis clínicos, radiografías y tomografías o por mostrar una perspectiva

anormal, por lo tanto, originando su inclusión. Se establece que la expresión canino incluido hace referencia a ambos caninos impactados y retenidos.^{1,6,9,20}

Ciertos estudios han presentado resultados en los que no hay una estrecha relación entre los caninos impactados por palatino y el reducido espacio en el hueso maxilar. Generalmente, las piezas dentarias incluidas por palatino aparecen existiendo el espacio necesario en la arcada^{1,6,9,20}.

4.1.3.b.- Causas

a) Generales

Síndrome de Gardner, disostosis cleidocraneal, deficiencias endocrinas o cuadros febriles^{1,6,9,20}.

b) Locales

Destacan anquilosis, pérdida temprana o retención prolongada del canino temporal, discrepancias óseo-dentarias negativas, dientes supernumerarios, dilaceraciones de la raíz, quistes o formaciones neoplásicas, cierre prematuro del ápice, iatrogenia, trauma, etc^{1,6,9,20}.

c) Genéticos

Hace referencia a factores genéticos como principal origen, por ejemplo, la posición anormal del germen dental, factores hereditarios y el paladar hendido^{1,6,9,20}.

d) Factor embriológico

Una de las principales causas de inclusión de los caninos, en especial de los caninos superiores por demostrar la etapa más larga del crecimiento, además de ser el proceso de salida más extenso y largo, apareciendo en la arcada dentaria tardíamente^{1,6,9,20}.

e) Factores mecánicos

Se refiere a la falta de espacio causada por una inclinación anormal de los incisivos y la existencia de una barrera que impida la salida de la pieza dental canina esta barrera puede ser la perseverancia de la pieza canina temporal, piezas dentales supernumerarias, odontomas o una disminución del tamaño del hueso maxilar^{1,6,9,20}.

f) Factores traumáticos

Debido a golpes intrusivos, caídas o cualquier factor que provoque la ruptura del canal de salida y como resultado un crecimiento a la anquilosis^{1,6,9,20}.

4.1.4.- Consecuencias De La Inclusión Dentaria De Un Canino

4.1.4.a- Maloclusión

Sea por la alteración producida en otras piezas dentarias o a los tejidos adyacentes; o por la ausencia clínica del canino^{1,17,20}.

4.1.4.b- Reabsorción de incisivos

Coligada a la reabsorción de las raíces de los incisivos contiguos, llegando hasta complicar la vida del diente. La reabsorción puede suceder en un 50% de los casos con los incisivos vecinos y 2/3 de éstos ocurren con compromiso pulpar. En contados casos, estas piezas dentarias pueden sobrevivir, aunque tengan grandes reabsorciones radiculares^{1,17,20}.

4.1.4.c- Anquilosis

Las piezas dentales impactadas tienen la predisposición para anquilosarse al hueso, produciendo cualquier patología asociada a esta alteración, puede estar asociada a la clinodactilia del quinto dedo y de manera ocasional puede generar inflamación o una infección^{1,17,20}.

4.1.5.- Clasificación y Posicionamiento en el Hueso Maxilar

- Ubicación palatina.
- Ubicación vestibular.
- Ubicación intermedia. (Figura 1)^{1,18,20}.

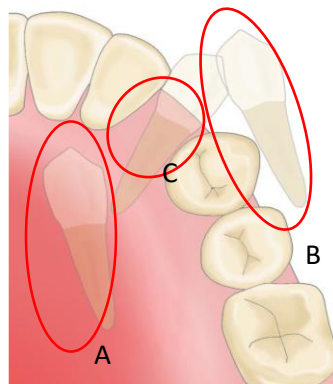


Figura 1. A) Posición palatina, B) Posición Vestibular, C) Posición intermedia Kumar S,y col. Localization of Impacted Canines. Journal of clinical and diagnostic research. 2015

- Caninos ectópicos (seno maxilar) (Figura 2)^{1,18,20}.

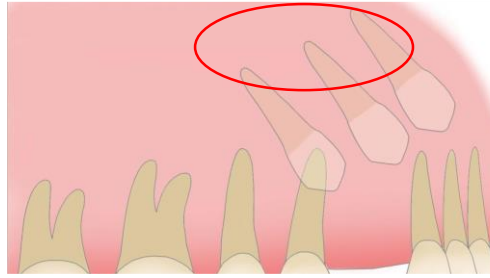


Figura 2. Racices de caninos hacia los senos maxilares.
Kumar S,y col. Localization of Impacted Canines. Journal of
clinical and diagnostic research. 2015

4.1.5.a.- Clasificación Según La Posición:

Nordenram y Eströmberg en 1986 establecieron la siguiente clasificación^{1,17,20}.

a) Plano horizontal:

Vestibular.

Transverso.

Palatino.(Figura 3)^{1,18,20}.

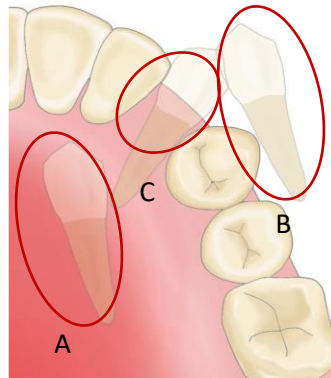


Figura 3. A) Posición palatina, B) Posición Vestibular,
C) Posición intermedia Kumar S,y col. Localization of
Impacted Canines. Journal of clinical and diagnostic
research. 2015

b) Plano sagital:

De acuerdo a la ubicación de los ápices de los dientes adyacentes

Superior

A nivel

Inferior (Figura 4)^{1,18,21}.

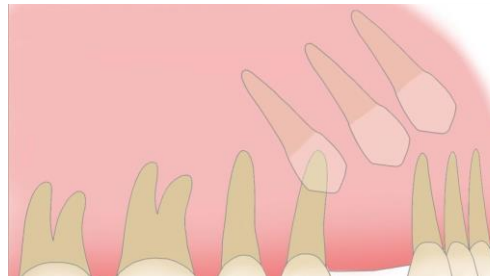


Figura 4. Kumar S,y col. Localization of Impacted Canines. Journal of clinicial and diagnostic research. 2015

c) Superficie frontal:

Acostado u horizontal: es mayor a 45° de la superficie sagital.

Diagonal: se ubica a 45° de la superficie sagital (Figura 5)^{1,2,18,20}.

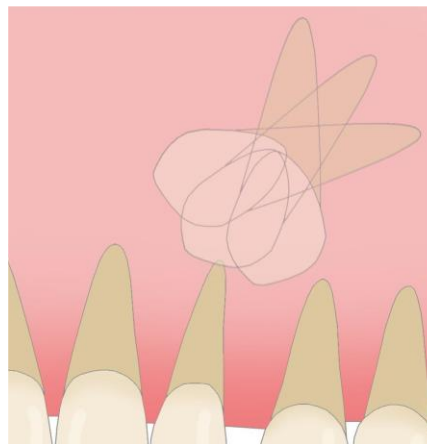


Figura 5. Kumar S,y col. Localization of Impacted Canines. Journal of clinicial and diagnostic research. 2015

Vertical: es menor a 45° del plano sagital^{17,21,22}.

4.1.6.- Clasificación por El Nivel De Inclusión:

a) Total

Intraósea: cuando el saco folicular y la corona se encuentran completamente envueltos por hueso.

Subgingival: es una parte de la corona clínica de la pieza dentaria que sale del hueso, pero se encuentra envuelta por fibromucosa (Figura 6)^{1,17,20}.

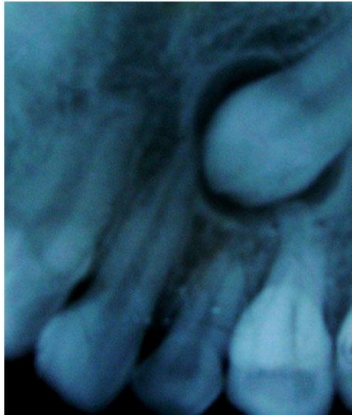


Figura 6 Castañeda D, y col. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia.

b) Parcial

Existe una cierta aparición de la corona, es decir el tercio incisal (Figura 7)^{1,17,20}.



Figura 7 Castañeda D, y col. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia.

4.1.7. - PRONÓSTICO.

Generalmente suele ser reservado. Existen varios elementos que lograrían conducir al éxito o al fracaso, esto debe ser expuesto al paciente. Los elementos que se deben analizar son los siguientes:

a) Años de vida del paciente

En pacientes adolescentes la tracción de las piezas dentales caninas ha demostrado tener un mejor pronóstico porque la configuración radicular, el cierre apical no ha concluido y esto proporciona una migración más rápida^{1,17,20}.

b) Situación del canino

Las piezas dentales caninas incluidas en el sector vestibular son más complejas de manipular debido a que se trata de un lugar de difícil acceso. Generalmente estas piezas dentales tienen interrupciones exteriormente de la arcada por la pérdida prematura de la pieza canina temporal la ocupación del espacio por las piezas dentales contiguas y un excesivo apiñamiento^{1,17,20}.

c) Manejo de los tejidos blandos, posición de los ápices dentarios, reabsorción radicular de piezas dentarias vecinas.

Es imprescindible valorar la posición de los ápices dentarios, la dificultad de la salida está definida por la pieza dental canina permanente que se visualiza en una tomografía en la zona de la mitad de la corona clínica del incisivo lateral, si se visualiza en otra zona como el seno maxilar o las fosas nasales el pronóstico será desfavorable^{1,17,20}.

4.1.8.- Tratamiento

La cualidad del profesional de la odontología (Ortodoncista y/o Cirujano) antes de ejecutar cualquier tipo de tratamiento es requerir el consentimiento informado por parte del paciente, luego hacer las explicaciones de los tratamientos viables, desventajas y ventajas; junto con el pronóstico de los mismos, hay tres protocolos a seguir:

- a) Abstención.
- b) Exodoncia.
- c) Volver a colocar o recolocación de la pieza dental retenida en la arcada^{1,17,20,22}.

4.1.8.a.- Abstención

Se recomienda hacer controles periódicos clínicos y radiológicos de la pieza dental determinada como incluida, para evitar trastornos de orden infeccioso, tumoral u odontomas^{1,17,20,22}.

4.1.8.b.- Exodoncia

Generalmente contraindicada, excepto en los casos que estuviera anquilosado o con angulación marcada, ya que lograría obstaculizar y complicar el tratamiento de ortodoncia, quitando la oclusión funcional^{1,17,20,22}.

4.1.8.c.- Volver a colocar o recolocación de la pieza dental retenida en la arcada.

Se debe liberar por medio de cirugía y traccionar mediante aparatos ortodóxicos, lo que permitiría movilizar las piezas dentarias por el hueso maxilar. Para hacer este protocolo se debe considerar:

- El espacio disponible en la arcada.
- El camino que seguirá esta pieza dentaria en el interior del hueso.
- La relación con las piezas contiguas.
- El eje de retención del canino^{1,17,20,22}.

4.2. Antecedentes de la investigación

En el artículo de Allaico Pichazaca, Inés María Piña Coronel, Luisa Viviana Cazar Almache, Marcelo Enrique denominado “Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca del 2012-2016”. Los caninos incluidos son aquellos dientes que una vez llegada su época normal de erupción no lo han logrado y permanecen en el interior de los maxilares, manteniendo la integridad de su saco pericoronario. Se considera tardía la erupción del canino después de los 12.3 años en niñas y 13.1 años en niños, muy tardía después de los 13.9 años en niñas y 14.6 años en niños, en el 95% de la población española. Se realizó un estudio observacional descriptivo basado en el análisis de radiografías panorámicas obtenidas de la base de datos del área de radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca pertenecientes al período 2012-2016. Un total de 1605 fueron recolectadas, de las cuales 1005 calificaron como aptas para la investigación, mismas en las que se analizaron la existencia de caninos incluidos: maxilar superior, maxilar inferior o bimaxilar; así como su localización derecha, izquierda o bilateral. La prevalencia de caninos incluidos fue del 3%, en donde predominó el sexo femenino con el 52% mientras que en el sexo masculino fue del 48%. Los pacientes entre las edades de 15 a 23 años fueron los que más caninos incluidos presentaron.

En el artículo denominado “Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e incluidos analizados en radiografías panorámicas de la población de Bogotá, Colombia” el objetivo fue determinar la prevalencia de dientes incluidos, retenidos e incluidos mediante el análisis

de radiografías panorámicas en pacientes de centros radiográficos de Bogotá, Colombia. Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra por conveniencia de 3000 radiografías panorámicas digitales. Se evaluaron terceros molares, caninos y supernumerarios mediante la recolección de variables cualitativas que se analizaron descriptivamente y la prueba chi² ($p = 0,05$). Resultados: La frecuencia de terceros molares, caninos y supernumerarios incluidos, retenidos e incluidos fue del 34,7 %. Se encontraron 2511 hallazgos, de los cuales 2465 (98,2 %) fueron terceros molares, 14 (0,5 %) caninos y 32 (1,3 %) supernumerarios. Los terceros molares incluidos (11 %) y retenidos (23 %) fueron más frecuentes en el maxilar superior y los incluidos lo fueron en la mandíbula (53 %). El supernumerario impactado más frecuente fue el parapremolar (62,5 %). Los caninos incluidos fueron más frecuentes en el maxilar superior (85,71 %) y en las mujeres (64,3 %). La mayoría de los caninos se encontró en una ubicación desfavorable de erupción (64,3 %). Conclusión: Se encontró una prevalencia del 34,7 % para retenidos, incluidos e incluidos. Los terceros molares más frecuentes fueron los mandibulares incluidos mesioangulados en nivel C. El supernumerario impactado más común fue el parapremolar con presentación única. Los caninos incluidos se encontraron con mayor frecuencia en maxilar superior en posición desfavorable de erupción.

En el artículo “Localización de dientes caninos maxilares incluidos: una comparación entre regla de objeto panorámico y bucal en radiografía intraoral”, Kumar S, Mehrotra P, Bhagchandani J. tuvieron como objetivo comparar la eficacia de la radiografía panorámica y la regla del objeto bucal en la radiografía periapical intraoral para la localización de incluidos dientes caninos maxilares. Métodos: un total de 20 radiografías panorámicas que representan 28 desplazados maxilares los caninos fueron evaluados. La relación del ancho mesiodistal del canino impactado a El ancho mesiodistal del incisivo central ipsilateral se calculó y se denominó El índice de incisivos caninos (CII). La altura de la corona de cada canino desplazado fue clasificada en plano vertical con respecto al incisivo adyacente como apical, medio o coronal. La posición de los caninos maxilares incluidos también se determinó en dos periapicales. radiografías con la regla del objeto bucal. Exposición quirúrgica y observación directa de Los dientes incluidos se realizaron más tarde y sirvieron como el estándar de oro. Los datos fueron analizados mediante SPSS y prueba t. Resultados: hubo una superposición en el rango de CII de la vía bucal (0.78-1.48) y palatino (1.15-1.75) posicionados caninos incluidos. Al considerar el factor de altura en las zonas media y coronal, se observó una diferencia significativa entre la CII de dientes posicionados

bucalmente (0.78-1.1) y palatino (1.15-1.75) que permiten la determinación de su orientación bucolingual ($P < 0.05$). Conclusión: para los caninos maxilares incluidos ubicados en el centro y la corona zonas (90% de los casos), el CII de 1.15 y superior representa la impactación palatina mientras que el CII menor a 1.15 representa impactación bucal.

Moreno Naranjo, Alfonso Rodney en su estudio "Prevalencia de caninos incluidos y factores de riesgo en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSG en los semestres B-2013 y A-2014". Problema: Dentro de las inclusiones dentarias, la inclusión del canino es la segunda con más frecuencia luego del tercer molar. Factores de riesgo ocasionan la inclusión del canino tanto en el maxilar superior como inferior. Propósito: El propósito de este estudio fue evaluar la prevalencia y los factores de riesgo de los caninos incluidos. Materiales y métodos: El estudio se realizó en las instalaciones de la Clínica Odontológica de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil con los pacientes atendidos en el periodo de clases B-2013 y A-2014. El universo estuvo conformado por 820 historias clínicas y se tomó como muestra 14 historias clínicas de pacientes que presentaron caninos incluidos y caninos con factores de riesgo para su inclusión. Resultados: Se encontraron más caninos incluidos en mujeres, mas caninos incluidos unilaterales que bilaterales, una mayor cantidad de caninos incluidos en el maxilar superior, y más caninos incluidos con la raíz recta. La prevalencia general fue de 1.71, la prevalencia para el grupo de hombres fue de 0.61 y para el de mujeres fue de 1.10. Conclusión: Los factores locales predisponen a la inclusión de canino tanto en el maxilar superior como inferior. Recomendaciones: Se recomienda realizar estudios de prevalencia de caninos incluidos en pacientes que presentan paladar fisurado, ya que en su patología tienen alterado el lecho óseo lo cual afecta la guía normal de erupción del canino.

5. HIPÓTESIS

El presente tema de investigación no presentó hipótesis

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Marco Metodológico

- 1.1. **Enfoque:** Cuantitativo.²³
- 1.2. **Diseño de Investigación:** Descriptivo.²³
- 1.3. **Nivel de investigación:** Descriptiva
- 1.4. **Tipo de Investigación:** Exploratoria
 - **Por el ámbito:** Documental.
 - **Por la técnica:** Observacional
 - **Por la temporalidad:** Retrospectiva.

2. Población y Muestra

Para la establecer la población se tuvo en cuenta los siguientes criterios de selección

2.1. Criterios de inclusión

- Tomografías axiales computarizadas de cráneo digitales del “Centro de radiología y tomografía oral y maxilofacial” del Dr. Juan Hermida Muñoz en el período 2017 – 2018.
- Tomografías axiales computarizadas de cráneo digitales de sexo masculino y femenino en edades comprendidas entre 10 y 29 años.

2.2. Criterios de exclusión

- Tomografías axiales computarizadas de cráneo digitales que presenten fisura de paladar o anomalías maxilares.

2.3. Tamaño de la muestra

El presente estudio se realizó en un universo de 277.374 personas, de las cuales 131.099 corresponden al sexo masculino y 146.275 al sexo femenino. La muestra fue de 384 tomografías axiales computarizadas de cráneo digitales de individuos de 10 a 29 años de ambos sexos de la ciudad de Cuenca. Esta muestra se calculó con la siguiente fórmula para determinar el tamaño muestral:²⁴

$\frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left(\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N}\right)}$	<ul style="list-style-type: none"> • N = tamaño de la población. • e = margen de error (porcentaje expresado con decimales). • z = puntuación z (95%=1.96). • p= proporción aproximada del fenómeno en estudio en la población de referencia (5%= margen de error) • n=384
--	--

3. Operacionalización de Variables²⁵

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERATIVA	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO ESTADÍSTICO	ESCALA	DATO	INSTRUMENTO
Caninos Incluidos	Dientes que permanecen dentro del maxilar después de la fecha de erupción normal.	Cantidad de caninos que se observaron en tomografías en distintos puntos en el interior del hueso maxilar	Palatino Vestibular Intermedio	Porcentaje	Cuantitativo (Nominal)	Nominal	Palatino Vestibular Transversal Normal	Tomografía Axial Computarizada
Sexo	Características genóticas que diferencian al individuo	Características externas que diferencian al organismo en Masculino o Femenino.	Masculino Femenino	Porcentaje	Cualitativa (Nominal)	Nominal	Masculino Femenino	Tomografía Axial Computarizada
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Periodos de vida de una persona	Adolescente Adulto	Porcentaje	Cuantitativa (Discreto)	De intervalo	10 – 19 años 20 – 29 años	Tomografía Axial Computarizada

4. Instrumentos, Materiales y Recursos para la Recolección de Datos

4.1. Instrumentos documentales:

- Programa SPSS24.
- Tomografías Axiales Computarizadas de cráneo.
- Fichas socioeconómicas (INEC)
- Programa (Microsoft Excel 2013)

4.2. Instrumentos mecánicos.

Para la toma de datos se utilizó una computadora de escritorio, de procesador Core5.

4.3. Recursos.

Para llevar a cabo el estudio se necesitaron, recursos humanos (Examinador y Tutor) y recursos financieros (autofinanciados).

5. Procedimiento para la toma de datos

5.1. Ubicación espacial.

- Centro Especializado en Radiología Dental y Maxilofacial del Dr. Juan Hermida Muño, Av. 12 de abril y José Peralta (Edificio Acrópolis) 1ra Planta Alta - Oficina 112 Cuenca – Ecuador.

5.2. Ubicación temporal.

La investigación se realizó entre los meses de Abril y Julio del año 2019, recolectando datos de las Tomografías Axiales Computarizadas de cráneo digitales, dichas tomografías fueron tomadas entre los meses de Enero a Diciembre del 2017-2018.

5.3. Procedimiento de la toma de datos.

Se realizó mediante 384 tomografías axiales computarizadas obtenidas del centro radiográfico dental y maxilo facial, de ambos sexos y con distintas edades las cuales oscilan entre 10 a 29 años de edad, cada una con características diferentes, se analizó visualmente cada una de ellas determinando el lugar de inclusión mediante la clasificación de Nordenram y Eströmberg, luego se registró cada uno de los datos observados en el programa Excel y para el análisis utilizó el programa SPSS24.

6. Procedimiento Para El Análisis De Datos

Se realizó una tabla de presentación de la muestra de acuerdo a edad y sexo. Luego se elaboraron tablas descriptivas de frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas y se halló el promedio de las variables cuantitativas y cualitativas.

7. Aspectos Bioéticos

El presente estudio no implicó conflictos bioéticos, debido a que se ejecuta sobre Tomografías Axiales Computarizadas de cráneo digitales tomadas anteriormente y no se revelaron datos de los pacientes que fueron sometidos a dichas tomografías.

CAPÍTULO III
RESULTADOS, DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

1. Resultados

TABLA 1

Prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018

NO INCLUIDOS		CANINOS INCLUIDOS		TOTAL	
n	%	n	%	n	%
294	77	90	23	384	100

Interpretación: Se observa que en la población estudiada existe una prevalencia de caninos incluidos equivalente al 23%, frente al 77% que no posee esta alteración.

TABLA 2

Prevalencia de la ubicación de los caninos incluidos en el maxilar superior según la clasificación horizontal de Nordenram y Eströmberg en individuos de 10 a 29 años de edad		
	n	%
NORMAL	294	77
PALATINO	52	14
TRANSVERSAL	26	7
VESTIBULAR	12	3
TOTAL	384	100

Interpretación: Se determinó que la posición más frecuente son los caninos incluidos en palatino con un 14% .

TABLA 3

		SEXO						Chi-cuadrado	Person	Odds Ratio
		FEMENINO		MASCULINO		TOTAL				
		n	%	n	%	n	%			
CANINOS INCLUIDOS	NO	153	40	141	37	294	77			
	SI	50	13	40	10	90	23			
	TOTAL	203	53	181	47	384	100	0,030	4,709 ^a	1,395

Interpretación: Según la población estudiada se reveló mediante la aplicación del coeficiente del Chi – cuadrado es 0.030, la correlación $p < 0.05$ nos indica un valor menor y existe una correlación leve, y el Odds Ratio (1.395) indica que la asociación es positiva para el sexo femenino con un 13%.

TABLA 4

		Prevalencia de edad más frecuente de los caninos incluidos en el maxilar superior.						Chi-cuadrado	Person	Odds Radio
		EDAD								
		10 A 19 AÑOS		20 A 29 AÑOS		Total				
		n	%	n	%	n	%			
CANINOS INCLUIDOS	NO	137	36	157	41	294	77			
	SI	52	14	38	10	90	23			
	TOTAL	189	49	195	51	384	100	0,034	4,709 ^a	1,860

Interpretación: Según la población estudiada se reveló mediante la aplicación del coeficiente del Chi – cuadrado es 0.034, la correlación $p < 0.05$ nos indica un valor menor y existe una correlación leve, y el Odds Ratio (1.860) indica que la asociación es positiva para la edad de 10 a 19 años con un 14%.

2. Discusión

Dentro de las inclusiones dentarias, la inclusión del canino es la segunda con más frecuencia luego del tercer molar. Se refiere cuando el canino perdió la fuerza de erupción y se encuentra sumergido en el maxilar a causa o no de alguna una patología. Se la conoce también como síndrome de retención dentaria por estar formada por un conjunto de alteraciones que provocan la ausencia del diente en la cavidad bucal.

En el presente trabajo investigativo se determinó que la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior fue 23% frente a un 77% que no presentaban inclusión de caninos, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la Ciudad de Cuenca, en el período 2017-2018.

Se estableció que en el sexo femenino son más frecuentes los caninos incluidos en el maxilar superior con un 13%, este difiere del artículo de Piña I. y cols., en el cual la prevalencia de caninos incluidos fue del 3%, predominando el sexo femenino con el 52%. mientras que en el sexo masculino fue del 48%.

Se analizó que de la población estudiada según la clasificación horizontal de Nordenram y Eströmberg la mayor prevalencia de caninos incluidos fue hacia palatino con un 14%, este difiere del artículo de Castañeda D. y cols. en donde la frecuencia de terceros molares, caninos y supernumerarios incluidos, retenidos e incluidos fue del 34,7 %. Se encontraron 2511 hallazgos, 14 (0,5 %) caninos y 32 (1,3 %) supernumerarios. Los caninos incluidos fueron más frecuentes en el maxilar superior (85,71 %) y en las mujeres (64,3 %). La mayoría de los caninos se encontraron en una ubicación desfavorable de erupción (64,3 %).

Se especificó que la edad más frecuente de los caninos incluidos en el maxilar superior es en el periodo de 10 a 19 años con un 14%, similar a los estudios de Moreno A. y cols, en el cual la prevalencia general fue de 1.71% en un rango de edad de 12 a 18 años de edad, siendo para los hombres del 0.61% y para las mujeres el 1.10%, acotando que los factores locales predisponen a la inclusión de canino tanto en el maxilar superior como inferior.

3. Conclusiones

- Se determinó que la prevalencia de caninos incluidos en el maxilar superior fue de un 23% frente a un 77% que no posee inclusión de caninos, en individuos de 10 a 29 años de edad, en la Ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018.
- Se concluyó que de la población estudiada según la clasificación horizontal de Nordenram y Eströmberg la mayor prevalencia de caninos incluidos fue hacia palatino con un 14%.
- Se estableció que en el sexo femenino son más frecuentes los caninos incluidos en el maxilar superior con un 13%.
- Se especificó que la edad más frecuente de los caninos incluidos en el maxilar superior es en el periodo de 10 a 19 años con un 14%.

BIBLIOGRAFÍA

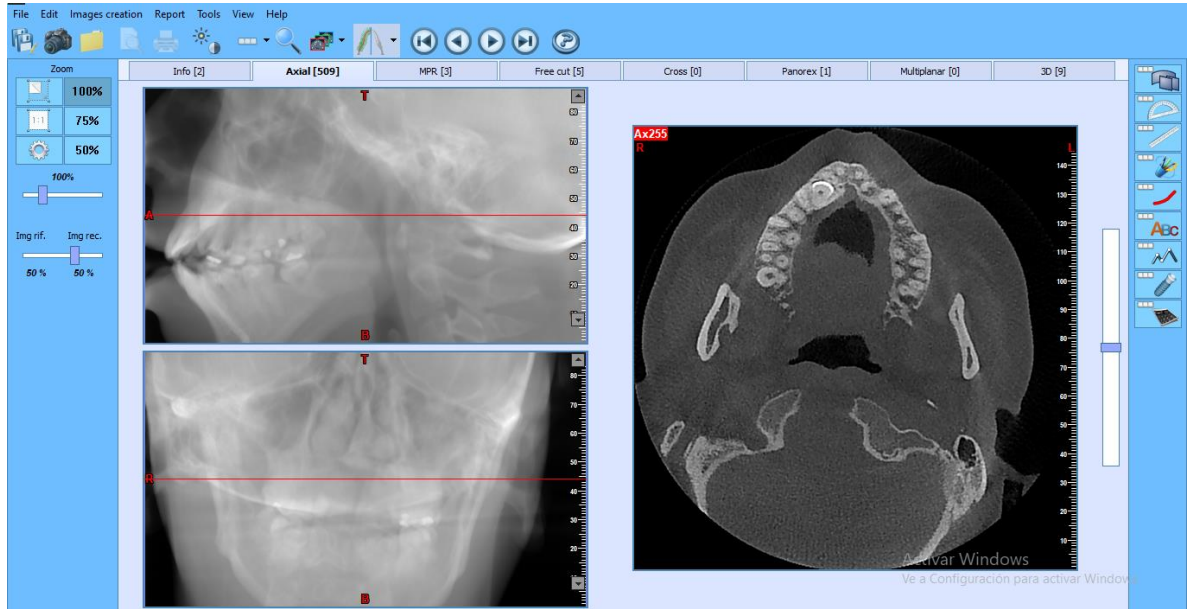
1. Castañeda D, Briceño C, Sánchez Á, Rodríguez A, Castro D, Barrientos S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. *Universitas Odontológica*. 2015 Julio-Diciembre; 34(73).
2. Álzate F, Serrano L, Cortés L, Torres A, Rodríguez M. Cronología y secuencia de erupción del primer periodo transicional. *Ces Odontológica*. 2016 Junio 29 (1).
3. Kumar S, Mehrotra P, Bhagchandani J. Localization of Impacted Canines. *Journal of clinical and diagnostic research*. 2015 Enero; 9(1).
4. Pichazaca A, Piña I, Cazar M. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca del 2012-2016. *Odont*. 2017.
5. Moreno A, Prevalencia de caninos incluidos y factores de riesgo en pacientes atendidos en la Clínica Odontológica de la UCSG en los semestres B-2013 y A-2014
6. Camarena A, Rosas J, Cruzado M, Liñán C. Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares. *Rev. Estomatol. Herediana*. 2016 Octubre; 26(4).
7. Felice P, Barausse C, Stefanini M, Pistilli R, Zucchelli G. Un enfoque mínimamente invasivo utilizando un implante de 4 mm sin extracción del canino maxilar impactado. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2017 Noviembre-Diciembre; 37(6).
8. Egido S, Arnau C, Juárez I, Jané E, Marí A, López J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico. Revisión de la literatura. *Av. Odontoestomatol*. 2013 Noviembre; 29(5).
9. Beltrán V, Flores p, García N, Cantín M, Fuentes R. Abordaje Quirúrgico de un Canino Maxilar Impactado en Posición Vestibular para Tracción Ortodóncica: Reporte de Caso y Revisión de la Literatura. *International journal of odontostomatology*. 2011 Marzo; 5(3).
10. Rodríguez R, Morgado D, Díaz H. El autotrasplante canino como opción terapéutica correctora de maloclusiones. *Mediciego*. 2018 Marzo; 24(1).
11. Rodríguez E, Rodríguez N, Labrada N, Herrero P, Pérez D. Tratamiento multidisciplinario de diente retenido. Presentación de un caso. *Revista Médica Multimed*. 2019 Marzo-Abril; 23(2).

12. Lövgren M, Dahl O, Uribe P, Ransjö M, Westerlund A. Prevalence of impacted maxillary canines—an epidemiological study in a region with systematically implemented interceptive treatment. *European Journal of Orthodontics*. 2019 Agosto; 13(5).
13. Goyal B, Munjal S, Singh S, Singh A, Singh H. Impacted Canine: An Arduous Task. *Journal of Applied Dental and Medical Sciences*. 2018 Enero-Febrero; 4(1).
14. Sunil G, Ranganayakulu U, Raghu R. Maxillary canine impaction - A hitch in orthodontic treatment planning. *International Archives of Integrated Medicine*. 2018 Junio; 5(6).
15. Rodríguez N, Serafín D, Díaz M. El autotrasplante canino como opción terapéutica correctora de maloclusiones. *Revista Mediciego*. 2018 Marzo; 24(1).
16. Martín R, López C, García I, Iglesias A, Mendoza A. Propuesta de un cuestionario de valoración de la percepción estética y de satisfacción en el autotrasplante dental de premolares en la región anterior. *Rev Odontol Pediátr*. 2017 Febrero; 22(2).
17. Roseel J, Aguilar L, Clusellas N. Autotrasplante de un canino temporal: una nueva técnica quirúrgica. *Rev Esp Ortod*. 2017 Febrero; 45(1).
18. Barrientos S, Cardozo L, L R. Autotrasplantes dentales: revisión sistemática de la literatura. *Univ Odontol*. 2012 Febrero; 31(66).
19. Gómez S, Jaramillo P. Manejo ortodóncico de caninos maxilares retenidos. *Rev. Fac. Odot. Univ. Antioq*. 2002 Marzo; 13(2).
20. Casas J. Aparato removible para tracción del canino retenido en el paladar. *Rev. Med. Electrón*. 2011 Noviembre-Diciembre; 33(2).
21. Montenegro M, Hara f. Tracción de canino retenido superior con aparatología ortodóncica fija Edgewise: Reporte de un caso. *Revista Mexicana de Ortodoncia*. 2013 Octubre-Diciembre; 1(1).
22. Lara C, Kubodera I, Monteil B, Centeno P, Esquivel P, Zárate D, et al. Tratamiento ortodóncico de caninos superiores bilaterales retenidos. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*. 2005 Septiembre-Octubre; 62(5).
23. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Zhunio K, Webster F. Pasos para la planificación de una investigación clínica. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2016 Enero; 2(1).
24. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Zhunio K, Webster F. El tamaño muestral para la tesis. ¿cuántas personas debo encuestar?. *Revista OACTIVA UC Cuenca*. 2017 Enero-Abril; 1(1).

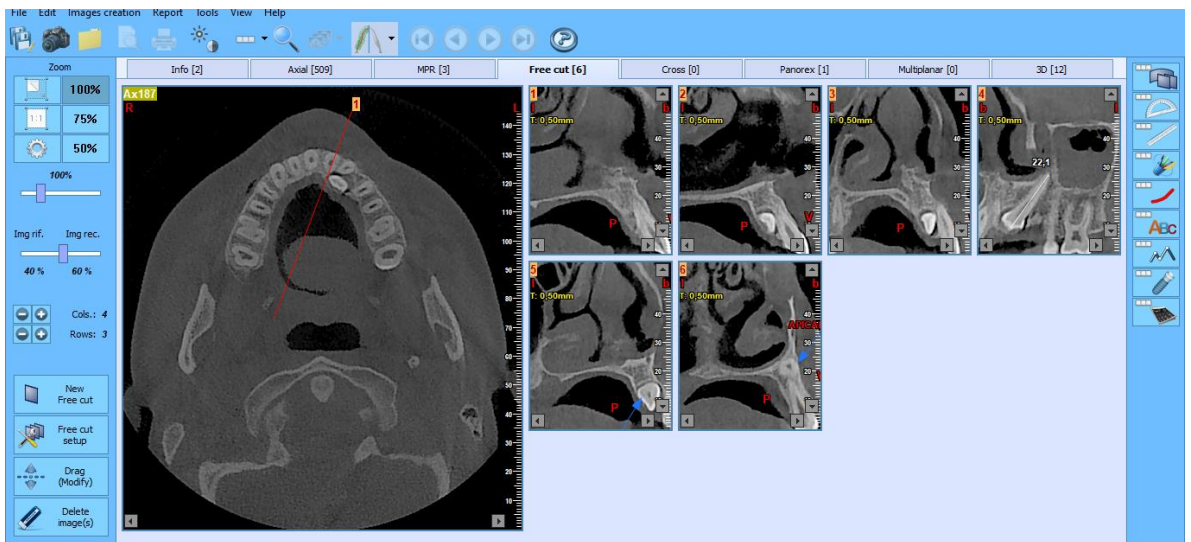
25. Villavicencio E, Alvear M, Cuenca K, Calderón M, Zhunio K, Webster F. ¿Cómo plantear las variables de una investigación?: operacionalización de las variables. Revista OACTIVA UC Cuenca. 2019 Enero-Abril; 4(1).

ANEXOS

Anexo 1

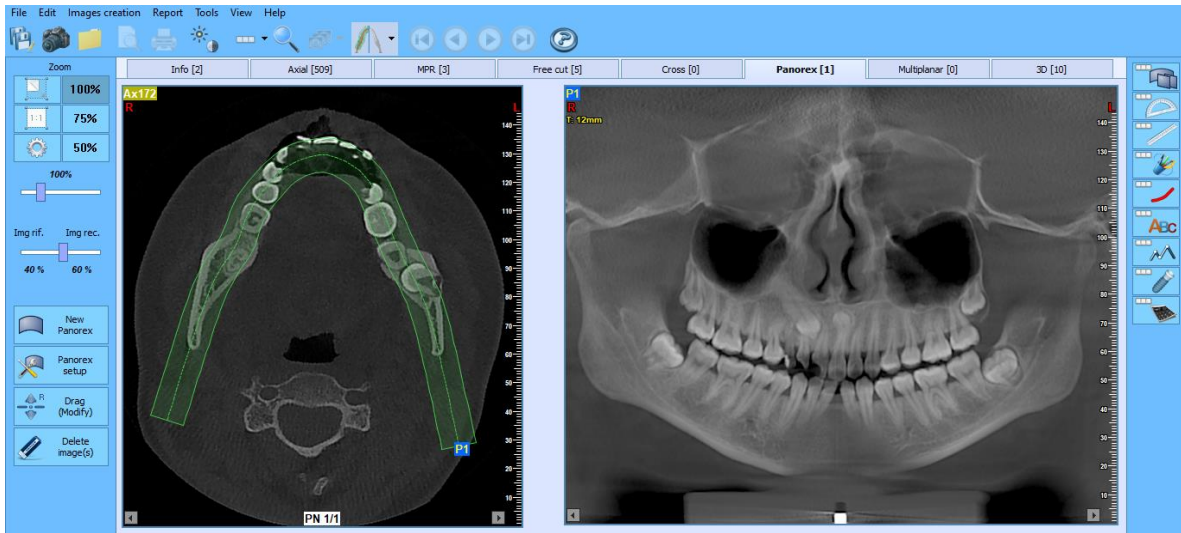


Pieza 1.3 canino superior derecho retenido hacia palatino.

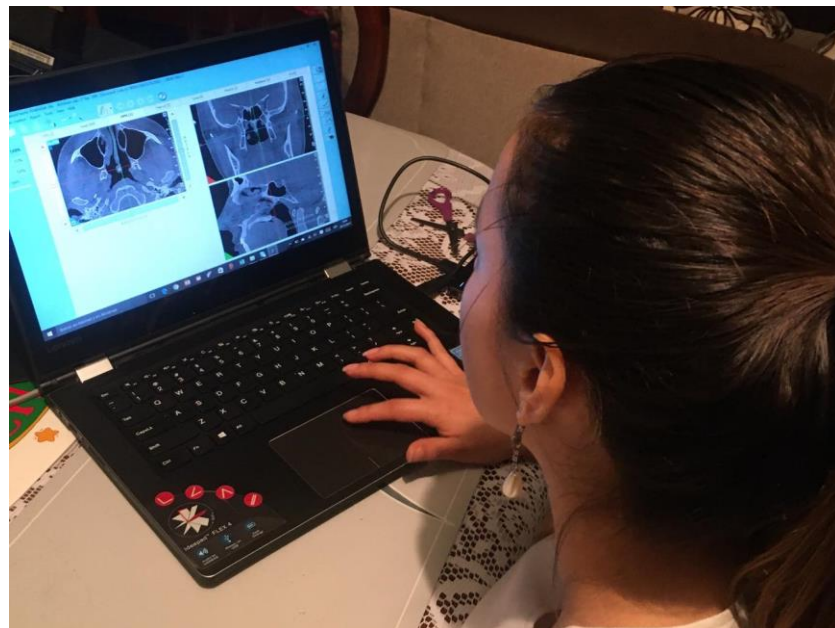


Pieza 2.3 canino superior izquierdo incluido hacia palatino.

Anexo 2



Pieza 1.3 canino superior derecho incluido hacia vestibular



Análisis de tomografías