

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

**PREVALENCIA DE CANINOS MAXILARES IMPACTADOS EN
RADIOGRAFÍAS PANORÁMICAS DEL ÁREA
IMAGENOLÓGICA, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA,
CAMPUS AZOGUES.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE ODONTÓLOGO**

AUTOR: WILLIAM ANDRÉS NARVÁEZ CEDILLO

DIRECTOR: JOSÉ DAVID AGUILAR MALDONADO

AZOGUES - ECUADOR

2024

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

William Andrés Narváez Cedillo portador de la cédula de ciudadanía N° 0150119782. Declaro ser el autor de la obra: "Prevalencia de caninos maxilares impactados en radiografías panorámicas del área imagenológica, Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues", sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 30 de mayo de 2024


William Andrés Narváez Cedillo

0150119782

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Od. Esp. José David Aguilar Maldonado

DOCENTE DE LA CARRERA DE ODONTOLOGIA

De mi consideración:

Certifico que el presente trabajo de titulación denominado: "**Prevalencia de caninos maxilares impactados en radiografías panorámicas del área imagenológica, Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues**". realizado por: **William Andrés Narváez Cedillo**, con documento de identidad: **0150119782**, previo a la obtención del título de **Odontólogo** ha sido asesorado, orientado, revisado y supervisado durante su ejecución, bajo mi tutoría en todo el proceso, por lo que certifico que el presente documento, fue desarrollado siguiendo los parámetros del método científico, se sujeta a las normas éticas de investigación que exige la Universidad Católica de Cuenca, por lo que está expedito para su presentación y sustentación ante el respectivo tribunal.

Azogues, 30 de mayo 2024

Od. Esp. José David Aguilar Maldonado



0103870986

TUTOR

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que han sido parte fundamental en la culminación de este proyecto de investigación. En primer lugar, agradezco a mi director de tesis, Dr. José, por su guía, paciencia y valiosas aportaciones a lo largo de este proceso. Sus conocimientos y experiencia han sido esenciales para el desarrollo de este trabajo. A mis profesores y compañeros de mi noble institución llamada Universidad Católica de Cuenca, gracias por sus enseñanzas y apoyo constante durante todos estos años. Su inspiración y motivación han sido clave para mi crecimiento académico y personal. A mi familia, por su amor incondicional y apoyo inquebrantable. Quiero agradecer principalmente a mi abuela Raquel, gracias por ser la mejor madre del mundo para mí, gracias por su crianza y cuidado. Gracias por creer en mí y brindarme el ánimo necesario para superar cada desafío. Sus palabras de aliento han sido una fuente constante de fortaleza. A mis amigos, por su comprensión y por estar siempre ahí, proporcionando una red de apoyo invaluable. Su compañía y consejos han hecho de este camino una experiencia mucho más llevadera. Finalmente, agradezco a todos aquellos que de una manera u otra contribuyeron a la realización de esta tesis. Sin su ayuda y colaboración, este logro no habría sido posible.

Dedicatoria

A mi querida familia.

Con inmensa gratitud y amor, dedico este trabajo a ustedes. A mis padres, por su apoyo incondicional, sus sacrificios y por enseñarme el valor del esfuerzo y la perseverancia. Gracias por creer en mí y por estar siempre a mi lado, brindándome el ánimo y la fortaleza necesarios para alcanzar mis metas. A mis hermanos, por su constante aliento y por ser mi fuente de inspiración. Su compañía y palabras de motivación han sido esenciales durante este proceso. A todos mis familiares, por su amor y comprensión en los momentos más difíciles. Cada uno de ustedes ha contribuido de manera invaluable a este logro, y por ello, les dedico esta tesis con todo mi corazón.

Prevalencia de caninos maxilares impactados en radiografías panorámicas del Área Imagenológica, Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues

William Andrés Narváez Cedillo- Od.Esp. José David Aguilar Maldonado.
Universidad Católica de Cuenca. William.narvaez@est.ucacue.edu.ec

Resumen

Los caninos son los órganos dentarios retenidos más comunes luego de los terceros molares. Es una anomalía que tiene una alta repercusión a nivel de las estructuras circundantes, es por ello que es de suma importancia conocer cuál es su impacto epidemiológico en la población para de esta manera adoptar medidas acertadas que mejoren la calidad de vida de las personas. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues. **Metodología:** El presente estudio fue de carácter transversal descriptivo. La metodología aplicada fue la observación de 1649 radiografías panorámicas de ambos sexos, con una edad establecida de 12 a 30 años, cada una de ellas se analizó y clasificó en un archivo de Excel, en donde se representaron las cifras obtenidas de la muestra de acuerdo al sexo, edad, posición y dirección de la pieza retenida. **Resultados:** En el presente trabajo investigativo se determinó que la prevalencia de caninos retenidos en el maxilar superior fue de un 3,51% en individuos de 12 a 30 años de edad del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, en el periodo 2018-2023. **Conclusión:** Los caninos retenidos maxilares cuentan con una prevalencia baja en el área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues. La dirección más frecuente es la mesioangular y, se presenta mayormente en el sexo femenino y en edad de 13 y 14 años.

Palabras clave: prevalencia, caninos retenidos, radiografías panorámicas, cirugía bucal

Prevalence of Impacted Maxillary Canines in Panoramic Radiographs on the Imaging Area of the Catholic University of Cuenca, Azogues Campus

William Andrés Narváez Cedillo - José David Aguilar Maldonado. DMD., Esp. Catholic University of Cuenca. William.narvaez@est.ucacue.edu.ec

Abstract

Canines are the most commonly retained dental organs after the third molars. It is an anomaly that has a high impact on the surrounding structures. Therefore, it is of utmost importance to know the epidemiological impact on the population and the appropriate measures that can be adopted to improve the quality of life of people. **Objective:** To determine the prevalence of retained maxillary canines in panoramic radiographs in the Imaging Area of the Catholic University of Cuenca, Azogues Campus. **Methodology:** This investigation was a descriptive cross-sectional study. The methodology involved observing 1649 panoramic radiographs of male and female patients aged 12 to 30. Each radiograph was analyzed and classified in an Excel file, where the data obtained from the sample were represented according to sex, age, position, and direction of the retained tooth. **Results:** In this investigative work, the prevalence of maxillary retained canines was determined to be 3.51% in individuals aged 12 to 30 in the Imaging Area of the Catholic University of Cuenca, Azogues Campus from 2018 to 2023. **Conclusion:** Maxillary retained canines have a low prevalence in the Image Area Catholic University of Cuenca Azogues Campus. The most frequent orientation is mesioangular, mainly in females aged 13 to 14.

Keywords: prevalence, retained canines, panoramic radiographs, oral surgery.



1. Título

Prevalencia de caninos maxilares impactados en radiografías panorámicas del área imagenológica, Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues.

2.- Introducción

Un diente retenido se define como aquel órgano que no erupciona después de que se completa el patrón de desarrollo normal, manteniendo íntegro su saco pericoronario fisiológico. Los caninos son los dientes retenidos más comunes luego de los terceros molares. Esta anomalía se diagnóstica durante el examen de rutina ya sea por parte de los odontopediatras, ortodoncistas u odontólogos generales. La etiología de la retención canina maxilar es multifactorial y esta se divide en cuatro grupos diferentes según Becker y Chausu¹, dichos grupos están divididos en: Taponamiento de tipo local de los tejidos duros, interferencia en el proceso normal del desarrollo de los órganos dentarios llamados incisivos, componentes hereditarios o genéticos y patologías de tipo local. Hay dos teorías que cuentan con un alto impacto en este grupo etiológico que son los factores genéticos y guía de erupción del canino¹. La prevalencia de la retención canina es bastante baja, que oscila entre el 0,92 y el 2.2-3% de la población. En un estudio realizado por Alshawy¹⁸, establece que en Estados Unidos existe una prevalencia de 2,7% de casos, siendo más prevalente en el sexo masculino con 2.94% y en el sexo femenino con un 2.43%. Se interpreta que en la población caucásica que la posición palatina en la retención canina maxilar es más frecuente que la posición vestibular, difiriendo con el sondeo realizado en la población asiática en donde se reporta que la más frecuente es la posición vestibular. Esta anomalía es un problema que está presente en Latinoamérica y se evidenció que en la población mexicana existe una prevalencia de 6.04 % según Herrera et al². Se demostró que este trastorno afecta en un 7% en Perú. En la población de Chile la retención canina maxilar impacta con un 2.3% según el autor Bizcar et al². Y se define una prevalencia de 0.9 al 2.2% de retención canina maxilar en la población de Ecuador. Las investigaciones realizadas para concretar cuál es el sexo más frecuente para la retención canina maxilar dictan que es el sexo femenino, con proporción de tres veces más que el sexo masculino, a pesar de ello, se menciona que esta distribución no siempre es significativa estadísticamente². Según el orden cronológico de erupción los caninos son los penúltimos dientes en hacer su aparición en la cavidad bucal, es por su importante papel que tiene que cumplir con su proceso de erupción de forma correcta en sus alveolos. Su detección temprana y su intervención quirúrgica es esencial, esto puede llevar a buenos resultados para el paciente en la región craneomaxilofacial³.

El conocimiento apropiado de la prevalencia de los caninos retenidos nos llevara también a un buen diagnóstico y manejo de los mismos, es fundamental antes de cualquier procedimiento de tratamiento ortoquirúrgico. Para determinar la posición anatómica de los caninos retenidos, se debe realizar un análisis clínico completo y principalmente un diagnóstico por imágenes apropiado³. En vista de lo anteriormente citado esta investigación tiene como objetivo general, determinar la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues.

3.-Planteamiento de la Investigación

La salud del ser humano es importante en todos sus ámbitos. Interpretar de manera equivocada las radiografías panorámicas previo a la cirugía de caninos retenidos, desconocer su prevalencia, etiología o consecuencias que provocan los mismos, pueden ser factores para recaer en posibles accidentes o complicaciones pre y posoperatorias. Esta investigación está enfocada en determinar cuál es la prevalencia de caninos maxilares retenidos, la teoría menciona que este es un problema bucodental poco prevalente a nivel global, con esta investigación pretendemos dar a conocer objetivamente con datos estadísticos reales, cuál es la prevalencia de caninos retenidos en el departamento de Rayos X, en la sede Azogues de la Universidad Católica de Cuenca. Por las razones mencionadas, esta investigación tuvo como finalidad obtener información objetiva acerca de la prevalencia de caninos maxilares retenidos en el área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues.

Es por ello que en la presente investigación se plantea la siguiente pregunta ¿Cuál es la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues?

4.- Justificación

Es importante la investigación del tema planteado y para ello se decidió realizar un minucioso análisis de radiografías panorámicas de pacientes de 12 a 30 años en el área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues. Aportamos a la comunidad científica por que ofrecemos información clara acerca de cuál es la prevalencia de caninos maxilares retenidos, ofrece al odontólogo varias ventajas como por ejemplo en la planificación del tratamiento ya que saber este factor ayuda a los profesionales estomatológicos a planificar y asignar recursos de manera adecuada. Además, saber la prevalencia se convierte en una herramienta que evalúa el riesgo de que un paciente en particular desarrolle un canino retenido y gracias a ello, tomar las medidas preventivas necesarias. Por último, nos ayuda con la planificación del tratamiento ortodóntico y en la educación del paciente. Entonces, conocer la prevalencia de caninos maxilares retenidos ofrece al odontólogo un verdadero conocimiento para tomar decisiones adecuadas, personalizadas y abordar de manera correcta las necesidades del paciente. Este trabajo impacta también socialmente ya que ofrece al lector información precisa acerca de este trastorno y su repercusión oral, concientizando el pensamiento dental del mismo, haciendo que este acuda con un profesional en el momento idóneo. En vista de lo anterior mencionado daremos a conocer a la sociedad en general el estado de salud bucodental cumpliendo también con el beneficio humano que esta investigación debe tener.

Yusuke Hamada et al, en su investigación nos indican que el canino maxilar es el segundo diente más retenido después del tercer molar. Además, demuestran que la prevalencia del canino maxilar superior retenido es baja que esta

alrededor de 0,92% y el 2.2% de la población, el canino maxilar retenido está presente mayormente en el sexo femenino que en el masculino en una proporción de 2:1. Mencionan también que el canino maxilar retenido se ubica palatalmente que labialmente en una proporción de 3:1 o 2:1.

En la investigación de Muñoz Miguel et al, la cual se plantean como objetivo realizar una descripción a un grupo de pacientes los cuales contaban con 8 a 18 años de edad y presentaron retención canina maxilar o presentaron riesgo de desarrollar esta anomalía, se describió también las características de la reabsorción de tipo radicular en órganos dentarios incisivos y en dientes adyacentes. Los resultados de este estudio fueron los siguientes, la retención canina maxilar conto con 12 años de edad promedio, esta anomalía resulto ser más prevalente en el sexo femenino con proporción de 1,5:1. Resulto también ser una anomalía de tipo unilateral (lado derecho) en el grupo estudiado, la posición más frecuente fue la bucolingual palatina con un 64,1% seguida de la vestibular que tuvo un 35,9%. La reabsorción radicular tuvo un impacto de 35,9 siendo en incisivo lateral el más afectado con un 27,6% y los órganos dentarios adyacentes tuvieron un impacto de 8,3%.

5.-Objetivos

5.1.-Objetivo General:

Determinar la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica en la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues.

5.2.-Objetivos Específicos:

1. Determinar la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues considerando el sexo.
2. Definir la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues tomando en consideración la edad.
3. Identificar la prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, tomando en cuenta su posición y dirección.

6.-Marco teórico

6.1.-Marco conceptual

Una de las situaciones que más problemas funcionales y estéticos causan en ortodoncia son los caninos maxilares retenidos. Los caninos retenidos son conocidos como aquellos que su erupción ha sido impedida como consecuencia de la existencia de un impedimento por parte de un elemento mecánico o anquilosis dental. El impedimento podría dividirse en tipos como, por ejemplo, una anomalía de tipo tumoral o de quistes, dientes supernumerarios, anomalía en la forma o también un órgano dentario en mala posición. Los caninos son las piezas dentarias que más largo periodo de descenso tienen hasta llegar a realizar su erupción en las arcadas dentarias².

6.2-Epidemiología

Estudios mencionan que el canino maxilar retenido está presente entre 1 a 3% en la población en general, siendo más frecuente en el sexo femenino que el masculino específicamente tres veces más³⁰. En el área de ortodoncia la retención canina maxilar posee una incidencia de 23.5%. El canino maxilar es el diente que con más frecuencia se impacta luego del tercer molar⁴. Se ejecutó una investigación sobre la retención del canino maxilar en Indonesia en la universidad de Padjadjaran, realizada por Suwandi G et al²⁸, en donde determina que su prevalencia es de 57%, siendo más prevalente en el sexo femenino. En un estudio realizado por Alshawy¹⁸, establece que en Estados Unidos existe una prevalencia de 2,7% de casos, siendo más prevalente en el sexo masculino con 2.94% y en las mujeres con un 2.43%. Lovgren M et al²⁷, realizó un estudio sobre retención canina maxilar y su epidemiología estableciendo que en la ciudad de Gotemburgo en Suecia existe una prevalencia de 1.7 a 4.7%

Se ha investigado la posición más frecuente de la retención canina maxilar y se determina qué posición palatina es la más frecuente por sobre la vestibular, hablando netamente de la población caucásica, siendo diferente en la población asiática en donde la posición más frecuente es la vestibular. Argudin²⁵, en su estudio menciona que la prevalencia de retención canina maxilar en México es de 30,05%. Según varias investigaciones, el canino maxilar retenido presenta una prevalencia de 6,04% en la población mexicana, cuando hablamos de la población chilena, esta anomalía presenta una prevalencia de aproximadamente 2.3%. En otro estudio ejecutado en Chile por Cortez²³, demuestra que la prevalencia de retención del canino maxilar es de 2,74%. Uribe L²⁴, en su investigación en un centro radiológico de Perú determina que este trastorno está presente en un 19.1 a 29,9%. Castañeda²², en su investigación establece que la retención canina en la población colombiana está presente en un 23% siendo más frecuente en el maxilar superior. Se define una prevalencia de 0.9 al 2.2% de retención canina maxilar en la población de Ecuador². En la Ciudad de Loja en Ecuador existe una prevalencia de retención canina de 63,1% en el sexo femenino y 36,9% de casos en el sexo masculino, siendo la posición palatina más prevalente con un 84%, así lo establece Coello G²⁹. Carmen²⁶, realizó un estudio en la provincia de Azuay en Ecuador y determino que la prevalencia de retención canina maxilar es de 4,04%. Calle¹⁹, ejecuto un estudio en la Ciudad de Cuenca en Ecuador, para determinar la prevalencia de caninos maxilares incluidos en donde se refleja 23% de casos, siendo más frecuente en el sexo femenino.

6.3.-Clasificación

Luego de una minuciosa revisión bibliográfica sobre la clasificación de la retención dental, se encontró como resultado que, entre todas las clasificaciones, la clasificación del Dr. Trujillo Fandiño es la más práctica, la cual se propuso en el año 1990 y básicamente es usada para determinar la dirección, posición, estado radicular y presentación de dientes retenidos específicamente para órganos dentarios como lo son los incisivos, caninos y premolares¹⁴.

6.4.-Posición

La ubicación es un término que en este caso se usa para determinar la posición del órgano dental retenido con relación a los tercios radiculares cervical, medio y apical de las piezas dentales adyacentes, estableciendo 5mm para cada uno de los tercios radiculares.

- a. **Posición I:** la posición 1 describe a aquella situación en donde se encuentra que la corona del diente o la mayoría de su extensión está ubicada en el tercio cervical de la pieza dental adyacente en los maxilares dentados. El espacio existente debería ser de la cresta alveolar de 5mm en el maxilar, que equivale a la porción cervical.
- b. **Posición II:** se habla de una posición dos cuando se presenta un caso en donde encontraremos que la corona anatómica o la mayor parte de su superficie se encuentra en una ubicación a nivel de la porción media de la raíz del órgano dental adyacente. El espacio comprendido a partir de 5 y 10mm desde la cresta del alveolo del maxilar, que equivale al tercio medial.
- c. **Posición III:** finalmente, estamos al frente de una posición 3 cuando la corona o la mayor parte de ella tiene ubicación a nivel del tercio apical de las raíces de las piezas dentales adyacentes en los maxilares dentado. Y en el espacio existente a partir de 10 mm de la cresta alveolar de los maxilares¹⁴.

6.5.-Dirección

La dirección determina en este caso cual es la posición, inclinación de la corona de la pieza dental retenida, las direcciones que esta puede adoptar puede ser mesioangular, mesiohorizontal, vertical, distoangular, vertical invertido, distohorizontal¹⁴.

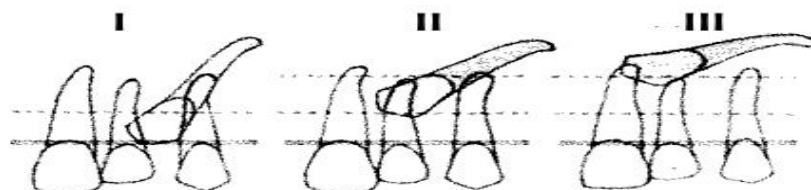


Figura 1. Posición.



Figura 2. Dirección.

Ilustración 1: Fuente. Trujillo Fandiño JJ. Retenciones dentarias en la región anterior. Práctica odontológica 1990; 11:29-35.

6.6.-Canino Maxilar

El canino maxilar es una pieza dental muy importante en la arcada dentaria, dicha pieza, provee un rol estético y cumple con importantes funciones⁵. Las características que posee el canino anatómicamente lo convierten en el diente con mayor tasa de supervivencia en la cavidad bucal. Es de suma importancia un diagnóstico precoz del desplazamiento del canino maxilar permanente y a la vez la predicción de la retención posterior, con esto lograremos disminuir la necesidad de una exposición quirúrgica y uso de ortodoncia, evitando costos adicionales y complicaciones¹⁰.

6.7.-Importancia en la cavidad oral

Las características que posee el canino anatómicamente lo convierten en el diente con mayor tasa de supervivencia, siendo muy importante su preservación en la cavidad oral. Los caninos cumplen con papeles sumamente importantes, ofreciendo estética y función⁷. Son indispensables para los movimientos de lateralidad y vitales para la continuidad de los arcos dentales, ofrecen armonía oclusal. Es de suma importancia obtener un diagnóstico temprano del canino retenido, con esto se logrará establecer un tratamiento ideal y lo más importante prevenir ciertas anomalías que puede provocar, como por ejemplo la reabsorción de las raíces de los órganos dentales adyacentes o formación de quistes⁵.

6.8.-Erupción

La erupción de los órganos dentarios es un tema a bastante investigado, es un proceso fisiológico normal que implica al tejido gingival y a otros tejidos y mecanismo de tipo fisiológico, además, está relacionado con el crecimiento y desarrollo de otras estructuras cráneo-faciales. Varios autores han realizado diversos estudios para llegar a determinar su cronología de erupción, teniendo en cuenta cuales son los factores que influyen en este proceso, definiendo así a la erupción dental como aquel proceso en el cual los órganos dentales hacen presencia en la cavidad bucal lo que ocasiona el movimiento de los mismos en dirección axial, desde su ubicación inicial en el hueso maxilar hasta que termine en su posición ideal o funcional en boca⁹. Los caninos se empiezan a formar entre 4 o 5 meses, el esmalte culmina su formación entre 6 o 7 años de edad, y ejerce su erupción entre los 9 y 13 años. Autores mencionan que el culmina su proceso entre los 5 y 15 años, con 22mm aproximadamente⁷.

6.8.1.- Anomalías de la erupción dental

La erupción de un órgano dental da inicio en el momento en que se hace visible una parte de la corona, la cual brota a través de la encía hasta que contacta u ocluye con la pieza dentaria antagonista.

Llamamos erupción dental difícil cuando un paciente posee una o más alteraciones de tipo sistémica o local durante la erupción de la dentición temporal. Cabe mencionar, que no todos los niños presentan dificultades durante el proceso de erupción dental, tampoco se experimentan los mismos síntomas, severidad, incluso difiere entre hermanos¹¹.

6.8. 1.a. - Erupción Tardía

Los retrasos eruptivos de las estructuras dentarias temporales suelen deberse a factores generales a diferencia de cuando afecta a las estructuras permanentes que están relacionada a factores locales.

En las piezas temporales, de modo general se presenta en prematuros, los cuales cuando llegan a cierta fase madurativa y pondoestatural, recuperan su erupción normal. Hablando de las causas de tipo sistémicas decimos que son

equivalentes a la dentición permanente, se debe a una variedad de síndromes y enfermedades entre las cuales se destacan la hipovitaminosis D y el hipotiroidismo¹².

En las piezas permanentes, la erupción tardía se relaciona con factores sistémicos como hipovitaminosis D y el hipotiroidismo. Las causas locales que suelen estar relacionadas con esta anomalía es la falta de espacio en la arcada dental, desviación de la línea eruptiva, pérdidas prematuras, etc¹².

6.8.2.b.-Diente Incluido

Se trata de un diente u órgano dentario incluido cuando este presenta una corona que se encuentra dentro del tejido óseo, pero cabe mencionar que tomando en cuenta la edad del individuo y el grado de formación de la raíz dental es normal, dicho esto, se dice que aún existe la posibilidad de que dicho órgano dentario culmine su proceso fisiológico normal de erupción¹³.

6.8.3.c.-Diente impactado

Se conoce como órgano o diente impactado a aquella pieza que presenta una corona con obstáculo para ejercer su proceso de erupción normal, dicho diente puede estar posicionado parcial o completamente contra otro diente, hueso o tejido blando. El diente impactado podría o no estar relacionado con la edad del paciente, grado de formación de la raíz o que la corona anatómica se encuentre por dentro o por fuera del tejido óseo¹³.

6.8.4.d.-Anodoncia

La anodoncia dental es un trastorno que está relacionado con alteraciones de número, esta anomalía se produce durante la formación de la lámina dental, la cual produce la formación del germen dental. La anodoncia también es conocida como “aplasia dentaria”, y básicamente es la ausencia total congénita de todos los órganos dentarios. Esta afecta no solo a la dentición temporal sino también a la permanente, es una patología rara y cuando esta se origina en un paciente puede estar relacionada a trastornos generalizados como lo que la displasia ectodérmica hereditaria. La etiología es multifactorial, puede estar relacionada a factores hereditarios, síndromes, trastornos sistémicos, inflamación localizada, etc. Esta anomalía se la puede tratar a través de confección de prótesis totales y colocación de implantes osteointegrados¹³.

6.8.4.d.1.-Tipos de anodoncia:

- a. **Anodoncia verdadera:** en este tipo de anodoncia están ausentes todas las piezas dentarias.
- b. **Anodoncia falsa:** existe ausencia clínica de todas las piezas dentarias como resultado de su extracción¹³.

6.8.5.e.-Diente Retenido

Un diente retenido es aquel que presenta una corona que se ubica dentro del tejido óseo en una cierta edad en la que el proceso de erupción ya debería prevalecer. En esta anomalía, la formación de la raíz ya concluyó con su proceso y el órgano dentario ha fallado su erupción normal aun así cuando observamos que aparentemente no posee obstáculos para esto¹³.

6.9.- Erupción Anormal de los Caninos Permanentes

6.9.a. - Canino Impactado

A esta anomalía se la considera como una condición normal de un paciente, se puede observar que la pieza se ubica en posición intraosea, radiográficamente, lo cual no se descarta la posibilidad de que esta pieza con esta condición culmine su proceso de erupción, es decir, no existe un obstáculo físico que genere que no se dé su aparición en la cavidad oral. Generalmente, la impactación canina

en el maxilar superior suele generarse en el seno de la maxila o a nivel opuesto y a nivel de la maxila inferior, generalmente, se encuentran en el medio de la sínfisis mentoniana⁷.

6.9.b.- Canino Incluido

Son aquellos órganos dentarios que no ejecutan su erupción en la cavidad oral por algún tipo de impedimento incuestionable, esto no va a depender de que edad tenga el paciente, nivel de desarrollo de la raíz o que la corona dental este fuera o dentro del tejido óseo. Como característica más importante de los caninos incluidos son las complicaciones que estos causan en piezas adyacentes y las patologías que pudiesen desarrollarse a raíz de esta anomalía⁷.

6.9.c.- Canino Retenido

El canino retenido es aquel órgano dentario que su erupción ha sido impedida ya que existe una barrera de tipo mecánica o quizás anquilosis dental. Dicho obstáculo puede estar relacionado a diferentes situaciones como lo es una lesión tumoral quística, quizás algún diente supernumerario, un diente en mala posición o talvez una malformación.⁷

6.10.- Etiología

La etiología de la retención canina sigue siendo un tema a investigar más a profundidad, es una anomalía que se considera como multifactorial. Para que los caninos lleguen a culminar el desarrollo normal de erupción dentaria deberían hacer su trayecto dentro del hueso desde su ubicación de desarrollo lateral hasta la fosa piriforme y sigue el proceso de erupción apoderándose de la raíz del órgano dentario incisivo lateral como una guía hasta ubicarse en su posición correcta dentro de la arcada dentaria. Los dientes caninos tienen como características anatómicas y cronológicas únicas que resultan en factores de riesgo para el desarrollo de la retención dentaria⁵.

Se han propuesto una variedad de factores etiológicos, causas generales, locales o genéticas. Se da a conocer como causas generales a las enfermedades sistémicas en las cuales incluyen retraso fisiológico del proceso eruptivo como lo es la irradiación, características hereditarias, alteraciones endocrinas y metabólicas, disostosis cleidocraneal, síndrome de Gardner, enfermedad de Albers-Schonberg, polidipsia ectodérmica hereditaria y displasias fibrosas. Las causas locales que están relacionadas con esta anomalía incluyen factores embriológicos y diferentes escenarios que no tienen que ver con el diente, su tiempo tardío del proceso eruptivo, la procedencia del órgano dentario, las anomalías del cordón dental, pérdida prematura o elongación del canino temporario, anomalías a la ubicación de un órgano dentario adyacente, también está incluido la densidad del hueso que la recubre, irregularidad en la ubicación del germen dentario, espacio inadecuado en la arcada dentaria, desarrollo inconcluso de la raíz dental, mala práctica o traumas y dientes supernumerarios⁷. El factor local que más incluye en la retención dentaria es la escasa longitud del arco dental. En estudios realizados anteriormente, demostraron que a pesar de que el 85% de caninos retenidos vestibularmente contaban con el espacio suficiente para completar su proceso de erupción solo el 17% de ellos han erupcionado en el arco dental. Dicho esto, se establece que la principal causa de la retención canina maxilar es la falta de espacio en el arco dental que limita que este órgano dentario realice un proceso normal eruptivo. Se tiene en consideración que los caninos maxilares retenidos palatinamente están relacionados con la ausencia del incisivo lateral superior siendo un problema para que los caninos maxilares culminen su proceso de erupción ya que la raíz

del incisivo lateral superior sirve como una guía para que el canino adyacente a este, a esto se conoce como la “teoría de la guía”³².

6.11.- Diagnóstico

En el diagnóstico de la retención canina maxilar el uso de imágenes radiográficas es una herramienta indispensable, se le considera un invaluable método de detección temprana. Localiza al canino impactado o retenido en el tejido óseo en dirección vestibulolingual, cefalocaudal y mesiodistal, además de esto se evidencia la relación con las estructuras adyacentes. A pesar de esto es de suma importancia ejecutar previamente un diagnóstico clínico basado en la observación, palpación de la zona, verificar cuales son los antecedentes de familia en donde el signo más importante sería la ausencia del órgano dentario canino permanente. Esta anomalía se presenta como asintomática en la mayor parte de los casos⁷.

La radiografía panorámica es el goldstandard para realizar diagnósticos en la práctica clínica diaria, esta radiografía revela la presencia de órganos dentarios impactados, retenidos o incluidos en la arcada de los dientes, además de esto, revela patologías en los tejidos óseos y dentales algo que no se puede diagnosticar realizando un examen clínico. La radiografía panorámica digital es una herramienta indispensable para diagnosticar y predecir inclusiones dentales y retenciones, a través de este método se determina su frecuencia¹³.

6.12.- Evaluación Clínica y Radiográfica

6.12.1.- Inspección Clínica

En el examen clínico debe incluir un examen periodontal completo. Existen signos que pueden indicar la presencia de caninos maxilares retenidos como lo es la presencia de caninos primarios y su ausencia en la cavidad oral, puede existir protuberancias palatinas comparando con el lado contralateral del área con la afección luego de que el paciente alcanza edades de entre los 12-15 años³³. Una palpación cuidadosa en la carcasa alveolar revelara la presencia o ausencia de caninos maxilares retenidos. Otro signo que puede involucrarse en la retención canina es la inclinación o una posición anómala de los dientes adyacentes¹.

A pesar de la palpación de la cresta alveolar es una de las herramientas clínicas más habituales para saber la presencia o ausencia de caninos retenidos, no siempre los caninos con esta anomalía son palpables. En un estudio realizado por Ericson et al, se dio a conocer que aproximadamente entre 3% y el 5% de los casos de retención canina no son clínicamente palpables. Debido a esta limitación que tiene el examen clínico a través de la palpación se han propuesto más métodos para complementar este paso para diagnosticar esta anomalía, entre ellos están los métodos de evaluación radiográfica como lo es la radiografía panorámica, radiografía periapical, radiografías oclusales y también se usan radiografías cefalométricas laterales¹.

6.12.2.- Radiografía Apical

Es un método que ofrece información inicial en caso de haber sospechado una situación como la retención, impactación o inclusión canina ofreciendo una vista bidimensional, demuestran si la retención canina maxilar es en sentido mesio-distal permitiendo ubicar al canino con respecto a las piezas dentales adyacentes en las direcciones mesio-distal y corono apical, además, identifica la posición en el plano frontal. Se usan también para determinar la integridad de la corona hasta la raíz de un diente, son una ventaja para identificar la localización del canino retenido en sentido vertical y mesio-distal⁷.

Existe una técnica de Clark o también conocida como “objeto bucal” que sirve para determinar cuál es la ubicación del órgano dentario es decir si se ubica por vestibular o palatino variando la ubicación de tipo horizontal del dispositivo indicador de posición (DIP). Específicamente, en caso de que se desplace el canino en la misma dirección que el DIP revelara que la posición del mismo se encontrara en palatino, en caso contrario será vestibular, si el DIP no revela variación la posición será en sentido transversal⁷.

6.12.3. Radiografía Oclusal

Muestra la ubicación y posición del canino en sentido vestibulolingual, indica la relación del mismo con órganos dentarios adyacentes, específicamente, en relación a la tabla ósea a la cual está orientada, la desventaja de esta técnica radiográfica es su pobre valor de imagen, causado por la distorsión y también la superposición entre los dientes y tejido óseo³¹.

6.12.4.-Radiografía Panorámica

Ofrece un campo de visión generalizado de huesos maxilar superior y mandíbula, ofrece un campo de visión bidimensional, esta técnica radiográfica es usada para diagnosticar retención, inclusión o impactación canina, la relación de los caninos con los dientes, elementos adyacentes, patología o anomalías relacionadas, sentido direccional de la posición o ubicación y altura del canino en el sentido sagital y su desviación o inclinación, la desventaja es que esta no ofrece información en sentido vestibulolingual³¹.

6.12.5.-Radiografía Cefálica Lateral

Esta técnica radiográfica es usada con el fin de establecer el ángulo y la distancia en sentido vertical que el diente canino debería recorrer para erupcionar en boca⁷.

6.12.6.-Tomografía Computarizada de Haz Cónico

Esta técnica permite un campo de visión tridimensional, es decir, en tres sentidos del espacio, los cuales son axial, sagital y coronal, con esta ventaja se puede determinar de forma precisa, la ubicación del canino retenido, convirtiéndose esta técnica en un gran factor de ayuda para los especialistas en ortodoncia, es de mucho beneficio en el tratamiento ya que se convierte en un proceso más adecuado con el uso con esta técnica y ofrecerá un pronóstico ideal³⁴.

6.13.- Patologías y Complicaciones

La retención canina maxilar es una anomalía que puede provocar diversas situaciones desfavorables entre las más conocidas es la reabsorción radicular de dientes adyacentes. Dichas situaciones son un verdadero problema para el tratamiento ortodóntico y un diagnóstico precoz, entre estas incluidas:

- Lesiones cariosas
- Reabsorción radicular de dientes adyacentes
- Enfermedad periodontal
- Pérdida de hueso marginal en el tercio radicular de los dientes adyacentes
- Mala posición dentaria y migración
- Quistes o tumores
- Disminución de la longitud del arco dentario.

Los caninos ejercen un papel sumamente importante cuando estos órganos dentarios cuentan con una buena posición en el arco dental y cuando tiene un buen alineamiento, ofreciendo un rol funcional fundamental. Es indispensable una correcta y prematura detección de la retención canina, esencialmente cuando se sabe que la pérdida prematura de los caninos temporales ocasiona la pérdida de diámetro de la arcada para un correcto proceso de erupción dental

de los caninos permanentes. Es por ello que el uso de imágenes radiográficas resulta una herramienta importante para el diagnóstico de esta anomalía resultando un factor importante para una oportuna y correcta planificación del tratamiento teniendo en cuenta el pronóstico del caso³.

6.14.- Tratamiento

La clasificación de la retención canina se clasifica de acuerdo a la posición labiopalatina del órgano dentario con respecto a la cresta alveolar, la inclinación axial y también la profundidad de la pieza retenida. Se han establecido a lo largo del tiempo sistemas que establecen la clasificación los cuales describen la ubicación de los caninos retenidos ayudando a los ortodoncistas a tomar la opción de tratamiento más adecuadas. Para definir la posición del canino maxilar retenido generalmente se debe clasificar según relación con los órganos dentarios vecinos, estructuras y sus características anatómicas¹.

6.14.1.- Tratamiento Interceptivo

A medida que el paciente se forma y se desarrolla, la probabilidad de éxito del tratamiento interceptivo disminuye. En el estudio de Bazargani⁵ demuestra que el tratamiento interceptivo tuvo un resultado más favorable en pacientes de entre 10-11 años a comparación de un grupo de mayor edad. En ocasiones cuando un canino se encuentra retenido palatinamente suele cambiar de posición luego de realizar el tratamiento interceptivo. Se han establecido varias opciones de tratamientos interceptivos como lo es la extracción de dientes caninos deciduos, expansión rápida maxilar (ERM), arnés de tracción cervical (ATC), arco transpalatino (ATP), los cuales tienen como finalidad prevenir la retención del canino permanente, además, elude la generación de procesos patológicos como lo es la reabsorción radicular o formación de quistes, evitando a la vez la necesidad de realizar en el futuro una intervención de tipo quirúrgica⁵.

6.14.2. Exodoncia de Dientes Temporales

En la investigación de Elangovan⁵ destaca el aporte de Kurol y Ericson, los cuales mencionan que los pacientes que presentaron caninos retenidos específicamente en la posición palatina significando un 78%, luego de culminada la extracción de piezas deciduas alteran su guía de erupción a un estado en normalidad entre 6 y 12 meses de edad luego⁵.

En un estudio realizado por Bazargani et al⁵, demuestra que la extracción de caninos temporales ofrece resultados favorables con respecto a la erupción normal de los caninos retenidos en posición palatina, además, junto con la intervención del arnés de tracción cervical ofrece un porcentaje de éxito de 80%, el arnés es un elemento que impide la mesialización de los dientes primeros molares permanentes. Existen varios autores que respaldan el uso de esta técnica para tratar esta anomalía. Bjerklin et al en su investigación establece que realizar la extracción de un canino temporal cuando este se encuentre en el sector 2 o 3 o cuando la angulación alfa se encuentre de 20° a 30°, destaca también que eleva la tasa de éxito del tratamiento cuando se lo realiza en la etapa prepubereral⁵.

6.14.3.- Expansión Rápida Maxilar

En los pacientes pediátricos es muy frecuente que presenten arcos dentales con falta de diámetro transversal, en el estudio de Ghaffar et al, determina la posibilidad de determinar discrepancias en sentido transversal de la maxila, con el diámetro que tiene el ancho intermolar del maxilar superior, el cual se debe restar el ancho intermolar de la maxila, los resultados de negatividad expresan que existe una discrepancia de tipo transversal maxilar. Además, Arboleda et al.

Indica que todo aquel paciente que presente caninos retenidos maxilar unilateral o bilateral poseen una longitud transversal disminuida⁵.

Dentro de las investigaciones sobre el tratamiento interceptivo para paciente con caninos retenidos existe una opción que ofrece una tasa de éxito para la erupción espontánea de un 66%, se trata de la ERM (expansión rápida maxilar), este aditamento provoca la disminución del ángulo de los dientes caninos ayudando también con el aumento del diámetro transversal del maxilar⁵.

El investigador Wolff habla sobre la expansión rápida maxilar a través del uso de un aparato disyuntor intraoral el cual está cementado en los molares, el cual se debe activar dos cuartos de vueltas en el día conservando el dispositivo con el objetivo de contención durante 6 meses. El autor Barros et al. respalda esta opción de tratamiento para paciente con caninos retenidos, en su estudio clínico determina que la tasa de éxito del uso de ERM para mejorar la angulación de caninos retenidos es de 70%⁵.

6.14.4.- Arco transpalatino y Arnés de Tracción Cervical.

En la investigación ejecutada por Bacetti, Sigles y Mcnamara, fundamentados en tratar a aquellos pacientes con caninos retenidos, con técnicas como lo es la expansión rápida maxilar en combinación o no del arco transpalatino en los cuales se obtuvo un porcentaje de éxito de 80% de casos. En cambio, Harada-Karashima et al. En su investigación demuestran una tasa de éxito de erupción espontánea del 62% al 78% en pacientes con caninos permanentes retenidos, que se realizaron exodoncia de caninos temporales y determina que existe una tasa de éxito de más del 80% en pacientes en los cuales el tratamiento estuvo acompañado de un arco transpalatino⁵.

6.14.5.- Tratamiento Ortodóntico-quirúrgico

6.14.6.- Técnicas de cirugía para exponer caninos retenidos en el maxilar superior en posición vestibular

6.14.7.- Gingivectomía

Esta técnica quirúrgica es ideal para aquellos pacientes en los que observamos que la porción cuspidea del diente canino se encuentra coronal al límite amelocementario y esta está cubierta por encía queratinizada por ende no está recubierta por tejido óseo, siendo este un caso en el cual no se necesita intervenir ortodónticamente (tracción)⁷.

Las desventajas que presenta esta técnica quirúrgica radica principalmente en la pérdida de encía queratinizada y a consecuencia de esto podría presentarse daño periodontal y una posible hiperplasia en esa superficie⁷.

6.14.8.- Colgajo de Reposición Apical

Para realizar esta técnica quirúrgica primero hay que analizar la posición de la corona del canino, es decir, cuando esta esté ubicada apical al límite amelocementario y la encía adherida sea de 3mm de grosor es indicado aplicarla. Con el uso de esta técnica se usará también tracción ortodóntica 2 o 3 semanas luego de haber concretado la cirugía. La ventaja de esta técnica a comparación de la gangliectomía, es que esta conserva la encía de tipo queratinizada favoreciendo un riesgo nulo de daño en el periodonto, pero la desventaja es que aumenta el riesgo de recesión gingival⁷.

6.14.9.- Técnica Cerrada

La técnica cerrada es aquella que se hace necesario su uso cuando analizamos que el órgano dental está en una ubicación de tipo cefálica, es decir, su parte coronal está ubicada a nivel apical a la línea amelocementaria. Se debe aplicar tracción con ortodóntica luego de 1 o 2 semanas de haber culminado el proceso

quirúrgico. Existen ventajas en la presente técnica a comparación de las técnicas citadas anteriormente, por ejemplo, en la parte estética, aporta mejor facilidad de movimiento del órgano dental a la arcada dental. Uno de los elementales inconvenientes son los problemas mucogingivales y a veces será necesario realizar una segunda cirugía⁷.

6.14.10. Técnicas de cirugía para exponer caninos retenidos en ubicación palatina

6.14.10.1.- Técnica Cerrada

La técnica cerrada para exponer los caninos retenidos en posición palatina se debe aplicar cuando el canino se encuentre en ubicación cefálica-horizontal y cercanía al órgano dental incisivo lateral y central. La tracción a través de aparatología de ortodoncia se aplica 1 o 2 semanas luego de haber concluido con la cirugía, a pesar de lo dicho, algunos investigadores determinan que se puede aplicar de forma inmediata, uno de los problemas que se podrían generar a través de esta técnica es la necrosis ósea.

6.14.10.2.- Técnica Abierta

El uso de esta técnica se hace necesario cuando tenemos condiciones similares a las citadas anteriormente, a pesar de ello, lo mejor de esta técnica es el alto nivel de visualización de la corona y un ideal movimiento del canino, lo preocupante del uso de esta técnica es su vulnerabilidad al poderse producir hiperplasia gingival⁷.

6.14.10.4.- Tratamiento Ortodóntico Final

A medida que progresa el tratamiento de alineamiento a la vez también, se devuelve una posición adecuada a los dientes adyacentes; se colocaran placas de retención al finalizar el tratamiento, se dará las indicaciones necesarias al paciente y se harán controles periódicos⁷.

6.15.11.- Extracción

La exodoncia del canino incluido, impactado o retenido es un acto que tiene consecuencias, afectando la estética del paciente y su oclusión, lamentablemente, en algunos casos hay paciente que necesitan realizarse este tratamiento por factores inherentes del paciente como por ejemplo que el canino retenido este afectando la anatomía de los órganos dentales adyacentes o si existen impedimentos para llevar el canino a la arcada dentaria, si es esta la situación, el odontólogo tendrá que analizar si es posible llevar al premolar al lugar del canino o pensar en aplicar un tratamiento de rehabilitación oral³⁵.

7.- Antecedentes de la Investigación

Calle et al, realizaron un estudio que tiene como tema “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”. El estudio fue de carácter transversal, descriptivo, se observaron 384 tomografías de individuos de dos grupos, el primer grupo conformado por tomografías de pacientes de 10 a 19 años de edad y el segundo grupo conformado por tomografías de pacientes de 20 a 29 años de edad. Se determinó que la prevalencia de caninos maxilares incluidos fue de un 23% en individuos de 10 a 29 años de edad en la Ciudad de Cuenca, en el periodo 2017-2018. Además, se analizó la posición de los caninos maxilares incluidos en este grupo de pacientes según la clasificación de Nordenram y Estromberg, siendo la posición palatina la que posee la mayor tasa de prevalencia, así mismo, el sexo femenino el más prevalente con 13%, se demuestra también que la edad en donde más se presenta esta anomalía es en el periodo de 10 a 19 años de edad con un 14%.

En una investigación realizada por Mendoza et al, en la cual se determinó la prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a las clínicas de ortodoncia del Área Académica de Odontología en el Instituto de Ciencias de la Salud (ICSa) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, siendo este un estudio de tipo observacional, transversal, descriptivo de 250 radiografías panorámicas digitales y 250 radiografías cefalométricas digitales, fueron seleccionadas por conveniencia de paciente de 8 a 25 años de edad. La prevalencia de caninos retenidos en esta investigación fue del 62,6% (n=313). El 15,6% (n=78) mostro su raíz dilacerada y curva, un factor desfavorable para ejercer un proceso de erupción normal. El 14,8% (n=74) presento una posición de tipo mesioangular y 1% (n=5) en una posición mesiohorizontal. La repercusión a nivel de los órganos dentales adyacentes fue del 6.6% (n=), de tal manera que el diente con mayor afección es el incisivo lateral con el 4% (n=20).

En estudio realizado por Muñoz et al, que tiene como objetivo determinar la impactación canina y reabsorción de raíz de dientes adyacentes, el cual lo realizo a través de tomografías computarizadas de Cone-Beam, en el are imagenológica del Centro de Odontopediátrico Simón Bolívar, Viña del Mar, Chile, estudio de tipo observacional, descriptivo. Se determina que la impactacion canina maxilar en la muestra analizada demostró una edad promedio de 12 años de edad, siendo el sexo femenino el más prevalente con una proporción de 1,5:1, de tipo unilateral, específicamente en el lado derecho, siendo la posición bucolingual palatina la más frecuente con un 64,1 de casos, seguid de la posición vestibular con un 35,9%. La reabsorción de las raíces tuvo una repercusión de 35,9%, siendo los órganos dentales incisivos laterales los más afectado con un 27,6% y con un 8.3% de impacto en los órganos dentarios adyacentes (incisivo central y premorales).

En el estudio realizado por Alshawy, informa sobre la prevalencia y las categorías de afectados de caninos maxilares retenidos: un estudio radiográfico, el cual se realizó en la población de la región de Qassim, NY, USA. Estudio de tipo retrospectivo, observacional, descriptivo. Se incluyeron 4.977 pacientes y en el análisis final hubo 2.508 radiografías (50.4%) de hombres y 2,468 radiografías (49,6%) de mujeres. Se determinó que la prevalencia en la muestra fue de 2,7%, siendo más prevalente en el sexo masculino con 2.94% (n=74) y en el sexo femenino con un 2.43% (n=60). La mayor parte de los caninos retenidos fueron unilaterales con 78,4% a diferencia con bilaterales con 21,6%.

8.- Hipótesis

El presente tema de investigación no presento hipótesis

Capítulo II Planteamiento Operacional

1. Marco Metodológico

TIPO DE INVESTIGACIÓN	ENFOQUE	DISEÑO	CORTE
OBSERVACIONAL	CUANTITATIVO	DESCRIPTIVO	TRANSVERSAL

1.1 Enfoque: Cuantitativo

1.2 Diseño de investigación: Descriptivo

1.4 Tipo de investigación: observacional

1.4.1 Por el ámbito: campo

1.4.2 Por la técnica: observacional, mediante análisis de radiografías panorámicas

1.4.3 Por la temporalidad: retrospectiva

2. Población y Muestra

El universo de estudio estuvo conformado por 1649 radiografías panorámicas, no se consideró sacar un tamaño muestral pues se trabajó con todas las radiografías que cumplieron los siguientes criterios de exclusión e inclusión:

2.1 Criterios de Inclusión

-Radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues en el periodo 2018-2023

-Radiografías panorámicas de pacientes de 12 a 30 años de sexo masculino o femenino del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues.

-Radiografías con buena calidad de imagen

2.2 Criterios de Exclusión

-Radiografías panorámicas que presenten anomalías maxilares ubicadas en la zona de observación.

2. Operacionalización de Variables

Nombre de la Variable	Definición Conceptual	Estadístico	Categoría
Canino maxilar retenido	Los caninos retenidos son conocidos como aquellos que su erupción ha sido impedida consecuencia de la	Cualitativa	Nominal

	existencia de un impedimento de tipo mecánico o anquilosis dental.		
Prevalencia	<u>La prevalencia es un término utilizado en epidemiología para referirse a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado (en medicina, enfermedades) en un momento dado</u>	Cuantitativo	Continua expresada en porcentajes
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas.	Cualitativo	Nominal
Edad	Edad, con origen en el latín aetas, es un vocablo que permite hacer mención al tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo	Cuantitativo	Continua
Ubicación/dirección	Una ubicación es un lugar donde algo o alguien está ubicado, un sitio, una localización. Dirección es la acción y efecto de dirigir (llevar algo hacia un término o lugar, guiar, encaminar las operaciones a un fin, regir, dar reglas, aconsejar u	Cualitativo	Nominal

	orientar). El concepto tiene su origen en el vocablo latino <i>directio</i> .		
--	---	--	--

3. Instrumentos de Recolección

RECURSOS MATERIALES	RECURSOS HUMANOS	RECURSOS FINANCIEROS
Computadora Radiografías panorámicas Programa Excel 2023 Software SIDEXIS	Docente-investigador-estudiante	Autofinanciado

3.1 Instrumentos documentales

Radiografías panorámicas
Programa Microsoft Excel 2023
Programa de Rayos X Software SIDEXIS

3.2 Instrumentos mecánicos

Para la obtención de datos se usó una computadora de escritorio, de procesador CORE i5

3.3 Recursos

Para la ejecución de esta investigación se necesitaron recursos humanos (Examinador y Tutor) y recursos financieros (autofinanciados)

4. Procedimientos para toma de datos

Se obtuvieron los permisos para acceder a las instalaciones y a la base de datos de radiografías panorámicas del programa de rayos X Software SIDEXIS de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues. Se realizó el proceso de calibración con el tutor metodológico. Se obtuvo datos de 4439 pacientes que fueron atendidos en el periodo 2018-2023. Se aplicaron los criterios de inclusión y de exclusión obteniendo al final hubo 1649 radiografías panorámicas, cada una de ellas se analizó y se la clasifíco en un archivo de Excel, se las clasifíco con un código secuencial y se determinó la presencia retención canina, ubicación de la pieza (cuadrante), edad, sexo, posición y dirección a través de la clasificación para caninos retenidos del Dr. Trujillo Fandiño.

5. Procedimientos para analizar datos

Se realizaron tablas en donde se representaron las cifras obtenidas de la muestra de acuerdo al sexo, edad, posición y dirección de la pieza retenida. Específicamente, se realizó tablas descriptivas (Frecuencia, Porcentaje) de las variables cualitativas y se elaboraron operaciones matemáticas para encontrar el promedio de las variables cuantitativas.

6. Aspectos Bioéticos

En la presente investigación no se presentaron conflictos bioéticos, ya que, se la realizó sobre Radiografías Panorámicas digitales, cuya información reposaba en los archivos del área imagenológica de la carrera de Odontología, sede Azogues y para obtener los mismos se realizaron las respectivas solicitudes y autorizaciones. Se debe recalcar que como procedimiento obligatorio antes de la toma radiográfica el paciente firma un consentimiento informado.

Capítulo III
Resultados, Discusión y Conclusiones

Tabla 1.

Prevalencia de caninos maxilares retenidos en pacientes de 12 a 30 años del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, periodo 2018-2023.

Caninos		
Retenidos	No Retenidos	Total
n(%)	n (%)	n (%)
58(3,51)	1591(96,48)	1649 (100)

Fuente: Departamento de imagenología

Interpretación: Se presenta la prevalencia de caninos retenidos, y se determina que de acuerdo a las radiográficas analizadas, existe una prevalencia de caninos maxilares retenidos de 3,51% frente a un 96,48% que no se observó esta anomalía.

Tabla 2.

Prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área de imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues considerando la edad, periodo 2018-2023.

	Edad																		Total
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
Caninos retenidos	4	9	9	1	6	7	3	2	4	3	0	2	0	4	1	1	1	1	58
%	7	15,52	15,52	1,7	10,34	12,07	5,17	3,45	7	5,17	0	3,45	0	7	1,72	1,72	1,72	1,72	100

Fuente: Departamento de imagenología

Interpretación: De acuerdo al grupo de radiografías analizadas se revela que los caninos retenidos maxilares son más prevalentes en la edad de 13 y 14 años con un 15,52%.

Tabla 3

Prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, considerando el sexo, periodo 2018-2023.

	Sexo		
	Femenino	Masculino	Total
Caninos retenidos	34	24	58
%Total de casos analizados	58,62	41,38	100
%Total de 1649 radiografías	2.06	1.45	3,51

Fuente: Departamento de imagenología

Interpretación: De acuerdo a la muestra de radiografías estudiadas se revela que los caninos retenidos maxilares son más prevalentes en el sexo femenino con un 58,62% frente un sexo masculino con un 41,38%.

Tabla 4

Prevalencia de caninos maxilares retenidos en radiografías panorámicas del área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, sede Azogues, según su dirección y posición, periodo 2018-2023.

Dirección	Caninos retenidos						Total
	Mesioangular	Vertical	Transverso	Horizontal	Distoangular	Invertido	
n	29	22	2	5	0	0	58
%	50	37,93	3,44	8,62	0	0	100

Posición	1	2	3	
N	16	28	14	58
%	27,59	48,28	24,14	100

Fuente: Departamento de imagenología

Interpretación: De acuerdo a la muestra de radiografías estudiadas se revela que la dirección más prevalente de caninos retenidos maxilares es la mesioangular con un 50% de casos, seguida de la dirección vertical con un 37,93% de casos, en cuanto a la posición se revelo que la más prevalente en el grupo de radiografías estudiadas es la numero 2 con un 48,28% de casos, seguido de la posición número 1 con un 27,59% de casos.

Discusión

Dentro de las anomalías de erupción dental canina, se encuentra la retención, la retención canina es la más prevalente luego del tercer molar y se refiere a aquella situación en donde el proceso de erupción normal del canino se encuentra impedido por la existencia de un impedimento mecánico o una anquilosis dental. La retención canina puede repercutir de forma negativa en la cavidad oral, afectando a los órganos dentarios adyacentes como lo es la reabsorción radicular y produciendo enfermedades como lo son los tumores.

En la presente investigación se especifica que la prevalencia de caninos retenidos en el maxilar superior de radiografías de pacientes de 12 a 30 años de edad fue de 3,51%, el estudio se realizó en el área imagenológica de la Universidad Católica de Cuenca, campus Azogues en el periodo 2018-2023.

Se especifica que la prevalencia de caninos maxilares retenidos es mayor en el sexo femenino con un 58,62%, este resultado es similar al estudio de Castañeda¹⁵ et al, y según este investigador establece que la retención canina maxilar es más prevalente en el sexo femenino ya que en el mundo hay un número mayor de mujeres, se determinó que la frecuencia de retención de caninos fue del 34,7%, en donde fue más prevalente en el sexo femenino con 64,3%. Sin embargo, Fernández et al²⁰, indica que la prevalencia de retención canina maxilar fue más prevalente en el sexo femenino con una relación de 1,04:1 para el canino maxilar.

Se determinó la prevalencia de caninos maxilares retenidos en las radiografías analizadas usando la clasificación del Dr. Trujillo Fandiño, y se encontró que la dirección mesioangular fue la más prevalente con un 50% seguido de la dirección vertical con un 37,93%, en cuanto a la posición la más frecuente fue la posición II con un 48,8%, estos resultados obtenidos en este estudio difieren de la investigación de Mendoza¹⁶ et al, en el cual se determinó que la prevalencia fue de 62,6%, siendo la posición mesioangular la más prevalente con un 14,8%, seguida de la posición mesiohorizontal con un 1%. A pesar de ello, Román Y²¹, establece en su estudio que la posición más prevalente fue la número 1 que representa un 46% y en cuanto a la dirección la más prevalente fue la vertical con un 46% de casos.

Se indica en este estudio que la edad más frecuente en donde se presenta la retención maxilar canina es en la edad de 13 y 14 años con un 15,52%, siendo un resultado diferente al estudio de Ollero¹⁷ et al, en donde establecen que la

prevalencia de caninos maxilares retenidos en un centro Odontológico de Lima, Perú fue del 12,7%, específicamente, la edad más frecuente de caninos maxilares retenidos fue entre los 10 a 20 años con un 52,6%, seguido por el intervalo de 21 a 30 años, con un 42,% y de 31 a 40 años con un 5.3%.

Conclusiones

1. Se determinó que la prevalencia de caninos maxilares retenidos fue de un 3,51% en radiografías panorámicas del área imagenológica en la Universidad Católica de Cuenca sede Azogues.
2. Se determinó que la prevalencia de caninos maxilares retenidos es más elevada en el sexo femenino
3. Se estableció que los caninos maxilares retenidos son más prevalentes en la edad de 13 y 14 años
4. La dirección más prevalente de caninos retenidos maxilares es la mesioangular y en cuanto a la posición es la numero 2

7. Bibliografía

1. Yusuke Hamada, Celine Joyce Cornelius Timothius, Daniel Shin, Canine Impaction- A Review of the Prevalence, Etiology, Diagnosis and Treatment, *Seminars in Orthodontics* (2019). Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.sodo.2019.05.002>
2. Coello, David. y Palmas, O. (2023). Caninos impactados, diagnóstico e interpretación temprana. Revisión de literatura. *MQRInvestigar*, 7(1), 2857-2871. Disponible en: <https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.2857-2871>
3. García AK, Crespo Reinoso P, Ruiz Delgado E. Interdisciplinary management of maxillary incisors with root resorption caused by impacted canines: A case report. *Journal of Orthodontics*. 2024;51(1):53-59. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/14653125231169797>
4. Muñoz-Domon Miguel, Arraya-Valdés Daniel, Castro-Catalán Daniela, Vergara-Núñez Cristian. Impactación Canina Maxilar y Reabsorción Radicular de Dientes Adyacentes: Un Análisis a Través de Tomografía Computarizada Cone-Beam. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2020 Mar [citado 2024 Mayo 04]; 14(1): 27-34. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000100027&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000100027>.
5. Cabrera-Padrón, M, Lima-Illescas, M, & Llanes-Serantes, M. (2022). Tratamiento interceptivo de los caninos impactados. Revisión de literatura. *593 Digital Publisher CEIT*, 7(3-2), 83-93. Disponible en: <https://doi.org/10.33386/593dp.2022.3-2.1196>
6. Arlene Corrales L, Serrano Corrales A, Martínez Rodríguez M, Serrano Corrales A, Serrano Corrales A. Tratamiento ortodóncico-quirúrgico de caninos retenidos en paciente de 14 años. *Rev. Ciencias Médicas*. 2018; 22(5): 965-72. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/3456>
7. Sánchez Velásquez, J., & Barahona, R. M. M. (2022). Caninos retenidos, características clínicas, métodos diagnósticos y tratamiento odontológico. Revisión bibliográfica. *Odontología Activa Revista Científica*, 7(3), 65-74. Disponible en: <https://doi.org/10.31984/oactiva.v7i3.700>
8. Diaz-Reissner C, Pistilli E, Cajé R, Maldonado C, Jolay E, Ferreira-Gaona M. Pronóstico de caninos impactados según su posición en el maxilar superior mediante diferentes análisis radiográficos. *Rev. Cient Odontol (Lima)*. 2022; 10(1): e096. Disponible en: DOI: 10.21142/2523-2754-1001-2022-096

9. Alzate-García F, Serrano-Vargas L, Cortes-López L, Torres EA, Rodríguez MJ. Cronología y secuencia de erupción en el primer periodo transicional. Rev. CES Odont 2016; 29(1): 57-69. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-971X2016000100007&lng=en.
10. Arrué Camila, Sepúlveda Claudia, Rojas Macarena, Lolas Jorge, Saric Katia. Evaluación del canino maxilar permanente en niños entre 8 y 11 años en radiografía panorámica. Int. j interdiscip. dent. 2022 Abr; 15(1): 12-15. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-55882022000100012&lng=es. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S2452-55882022000100012>.
11. De la Teja-Ángeles E, Garza-Elizondo R, Durán-Gutiérrez LA. Erupción dental difícil. Acta Pediatr Méx 2021; 42 (4): 208-11. Disponible en: <apm214f.pdf> (medigraphic.com)
12. Marín García, F., García Cañas, P., & Núñez Rodríguez, M. C. (2012). *La erupción dental normal y patológica*. Fapap.es. Disponible en: https://archivos.fapap.es/files/639-864-RUTA/FAPAP4_2012_02.
13. Alberto Márquez-Conde. 1 Jairo Mariel-Cardenas, 1 José Obed García-Cortes. Retenciones dentarias: Revisión de la literatura. Ciencia Odontológica, 2021;29-40
14. Trujillo Fandiño JJ. Retenciones dentarias en la región anterior. Práctica Odontológica 1990; 11 29-35. Disponible en: <od992b.pdf> (medigraphic.com)
15. Castañeda Peláez, Diego Andrés; Briceño Avellaneda, Carlos Rafael; Sánchez Pavón, Ángel Eduardo; Rodríguez Ciódaro, Adriana; Castro Haiek, Diego; Barrientos Sánchez, Silvia Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia Universidad Odontológica, vol. 34, núm. 73, julio-diciembre, 2015, pp. 21-29 Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231247071017>
16. Mendoza Rodríguez, M., Rodríguez Sierra, O., Medina Solís, C. E., Márquez Corona, M. de L., Jiménez Gayosso, S. I., & Veras Hernández, M. A. (2020). Prevalencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a ICSa. *Educación Y Salud Boletín Científico Instituto De Ciencias De La Salud Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo*, 8(16), 14-19. Disponible en: <https://doi.org/10.29057/icsa.v8i16.5458>
17. Maylee Gelyn Ollero Huamán, M. P. R. R. (2023). *Prevalencia de caninos retenidos de un centro odontológico enero - junio 2022 Lima*. Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académico Profesional de Odontología. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/13162/1/IV_FCS_503_TE_Ollero_Romero_2023.pdf
18. Alshawy E. The Prevalence and Categories of Impacted Maxillary Canines: A Radiographic Study. Cureus. 2023 Jun 7;15(6):e40070. doi: 10.7759/cureus.40070. PMID: 37425555; PMCID: PMC10326454.

19. Calle Aguilar MG. 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 [internet]. [Cuenca-Ecuador]: Universidad Católica de Cuenca Unidad Académica de Salud y Bienestar carrera de Odontología; 2019. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/143587ee-c1b8-4867-92bd-1cb7fba59d20>.
20. Fernández J, Bagilini C. Estudio estadístico retrospectivo de la prevalencia de caninos retenidos. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas. 2016;333–4. Disponible en: <https://webs.fcm.unc.edu.ar/revista/articulos/Epidemiologia/333-334.pdf>.
21. Román Y. Prevalencia de caninos retenidos en el consultorio Dental Mc Sthetic [Internet]. [Guayaquil-Ecuador]: Universidad de Guayaquil-Facultad de odontología; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0b149b74-cf85-4786-8393-07a895f246b0/content>
22. Castañeda Peláez DA, Briceño Avellaneda CR, Sánchez Pavón ÁE, Rodríguez Cíodaro A, Castro Haiek D, Barrientos Sánchez S. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia [Internet]. Ebsco.com. 2015 [citado el 20 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Aqcd%3A7%3A1258247/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Aqcd%3A115953046&crl=c>
23. Luci F. Prevalencia de caninos incluidos, retenidos e impactados en pacientes atendidos en el servicio de imagenología de la universidad Finis Terrae en los años 2016 a 2018 [Internet]. [Santiago de Chile-Chile]: Universidad Finis Terrae; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uft.cl/server/api/core/bitstreams/e764de1b-d85e-4fbb-a4e3825c1d5ccfff/content>
24. Meza L. Prevalencia de caninos incluidos en pacientes de un centro radiográfico de Huancayo - 2021 [Internet]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2021. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/10501/1/IV_FCS_503_TE_Uribe_Meza_2021.pdf
25. Argudín R. Prevalencia de caninos incluidos en pacientes del posgrado de ortodoncia de la uanl [Internet]. [México]: Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Odontología; 2011. Disponible en: <http://eprints.uanl.mx/2304/1/1080223841.pdf>
26. Quinde C. Prevalencia de caninos retenidos en pacientes de 13 a 30 años en la provincia del Azuay en el periodo 2018-2020 [Internet]. [Cuenca-Ecuador]: Universidad Católica de Cuenca; 2020. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/6b83e3dd-41e4-4555-a74a-d111d2d9b3ab>

27. Mai Lin Lövgren, Olivia Dahl, Pamela Uribe, Maria Ransjö, Anna Westerlund, Prevalence of impacted maxillary canines—an epidemiological study in a region with systematically implemented interceptive treatment, *European Journal of Orthodontics*, Volume 41, Issue 5, October 2019, Pages 454–459, <https://doi.org/10.1093/ejo/cjz056>
28. Suwandi GA, Hadikrishna I, Putri FA, Lita Y. Retrospective study of maxillary canines impacted profiles at dental hospital of faculty of dentistry Padjadjaran University. *ODONTO Dent J* [Internet]. 2022 [citado el 20 de mayo de 2024];9:90. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/fbba0d22eddd2bcd6a5f226b13cabaf56af0763b>
29. Del Cisne G. Prevalencia de caninos impactados y su complejidad en el tratamiento de ortodoncia [Internet]. [Loja-Ecuador]: Universidad Nacional de Loja Facultad de la Salud Humana ; 2021. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/24106/1/GabrieladelCisne_CoelloMerino.pdf
30. Blanco Ruiz Yordania, Espinosa Morales Luxury, Hernández González Leonor de las Mercedes. Retención de caninos permanentes como problemática en la población infanto-juvenil. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2021 Jun [citado 2024 Mayo 21];25(2): 373-376. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432021000200373&lng=es. Epub 01-Abr-2021.
31. Camarena-Fonseca Alexandra Rosy, Rosas Gonzales Edlar Joel, Cruzado-Piminchumo Lizeth Mery, Liñán Durán Carlos. Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares: Imaging diagnosis methods to optimize treatment planning and prognosis of maxillary canines. *Rev. Estomatol. Herediana* [Internet]. 2016 Oct [citado 2024 Mayo 21] ; 26(4): 263-270. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552016000400009&lng=es.
32. Valverde H. Parrales C. Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares. *Odontol Pediatr* 17(1) 2018; 52 - 60. Disponible en: [Vista de Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares \(spo.com.pe\)](#)
33. Lagos A, Hernández JA, Rodríguez C. Caninos impactados, diagnóstico e intercepción temprana: Reporte de Caso. *Journal Odont Col*. 2018;11(22):36-49. Disponible en: [adminojs,+Lagos_V11_N22_2018_05.pdf](#)
34. Egido Moreno S, Arnau Matas C, Juárez Escalona I, Jané-Salas E, Marí Roig A, López-López J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico. Revisión de la literatura. *Av. Odontoestomatol* 2013; 29 (5): 227-238. Disponible en: [original1.pdf \(isci.es\)](#)

35. Coronel Loza Alvaro, Segales Cortez Regis, Palacios Vivar Diego Manejo de caninos retenidos. Revisión de la literatura. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría Año 2022. Obtenible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2022/art-30/>
Consultado el: 21/05/2024

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA DE
ODONTOLOGÍA CAMPUS AZOGUES

CERTIFICA

Que, el presente trabajo de titulación denominado **“Prevalencia de caninos maxilares impactados en radiografías panorámicas del área imagenológica, Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues.”**, realizado por William Andrés Narváez Cedillo, 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.

Azogues, 30 de mayo del 2024



Ing. Ángel Aurelio Morochó Macas, Mgs
RESPONSABLE



William Andrés Narváez Cedillo portador de la cédula de ciudadanía N° **0150119782**. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **"Prevalencia de caninos maxilares impactados en radiografías panorámicas del área imagenológica, Universidad Católica de Cuenca, Campus Azogues."** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, **30 de mayo de 2024**

William Andrés Narváez Cedillo

0150119782