



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ODONTÓLOGA

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

EFFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS-
ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO.

AUTORA:

ANDREA ISABEL RODRÍGUEZ ROCA

TUTORA:

DRA. MENDOZA RODRÍGUEZ FANNY ALICIA MSc.

Guayaquil, septiembre 2018

Ecuador



CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN

Los abajo firmantes certifican que el trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Odontólogo /a, es original y cumple con las exigencias académicas de la Facultad de Odontología, por consiguiente, se aprueba.

.....
Dr. Miguel Álvarez Avilés MSc.

Decano

.....
Esp. Julio Rosero Mendoza MSc.

Gestor de Titulación



APROBACIÓN DEL TUTOR/A

Por la presente certifico que he revisado y aprobado el trabajo de titulación cuyo tema es: Efectividad de procedimientos quirúrgicos en pacientes con canino incluido presentado por la Srta. Andrea Isabel Rodríguez Roca, del cual he sido su tutora, para su evaluación y sustentación, como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga.

Guayaquil, septiembre del 2018.

.....
Dra. Fanny Alicia Mendoza Rodríguez MSc.
CC: 1302052820



DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Andrea Isabel Rodríguez Roca, con cédula de identidad N° 0927268029, declaro ante las autoridades de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil, que el trabajo realizado es de mi autoría y no contiene material que haya sido tomado de otros autores sin que este se encuentre referenciado.

Guayaquil, septiembre del 2018.

.....
Andrea Isabel Rodríguez Roca
CC: 0927268029



DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a Dios por todas las cosas buenas hechas a mi favor tal como lo prometió.

“Mas a Dios gracias, el cual nos lleva siempre en triunfo en Cristo Jesús, y por medio de nosotros manifiesta en todo lugar el olor de su conocimiento” 2 Corintios 2:14



AGRADECIMIENTO

Gracias a la Facultad Piloto de Odontología y a mis docentes por darme la oportunidad de formarme académicamente brindándome un futuro profesional.

Agradezco a mis padres y hermanos por sus consejos, valores, motivación y sobre todo su amor constante.



CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Dr.

Miguel Álvarez Avilés, MSc.

DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Presente.

A través de este medio indico a Ud. que procedo a realizar la entrega de la Cesión de Derechos de autor en forma libre y voluntaria del trabajo “Efectividad de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con canino incluido”, realizado como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga, a la Universidad de Guayaquil.

Guayaquil, septiembre del 2018.

.....
Andrea Isabel Rodríguez Roca
CC: 0927268029

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN	II
APROBACIÓN DEL TUTOR/A	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO	VI
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	VII
ÍNDICE GENERAL	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS	XI
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
EL PROBLEMA.....	2
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.1.1. Delimitación del Problema	3
1.1.2. Formulación del problema.....	3
1.1.3. Subproblemas/Preguntas de investigación	3
1.2. JUSTIFICACIÓN	3
1.3. OBJETIVOS	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos.....	4
1.4. HIPÓTESIS.....	4
1.4.1. Variables de la Investigación.....	5
1.4.1.1. Variable Independiente:	5

1.4.1.2. Variable Dependiente:.....	5
1.4.2. Operacionalización de las variables	5
CAPÍTULO II	10
MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Fundamentación teórica	12
2.2.1. Erupción dentaria	12
2.2.2. Alteraciones en la erupción	13
2.2.3. Etiología del canino incluido.....	14
2.2.3.1. Factores locales.....	14
2.2.3.2. Factores sistémicos	15
2.2.4. Clasificación anatómica del canino incluido.....	15
2.2.5. Complicaciones provocadas por los caninos incluidos	18
2.2.5.1. Complicaciones infecciosas.....	18
2.2.5.2. Quiste folicular	19
2.2.5.3. Complicaciones neurológicas	19
2.2.5.4. Complicaciones mecánicas.....	19
2.2.6. Epidemiología	20
2.2.7. Diagnóstico.....	21
2.2.7.1. Exploración clínica	21
2.2.7.2. Radiología.....	22
2.2.7.2.1. Radiografías intraorales	22
2.2.7.1.2. Radiografías extraorales.....	23
2.2.7.1.3. Métodos de diagnóstico con imágenes tridimensionales	24
2.2.8. Tratamiento	26
2.2.8.1. Control o abstención.....	26

2.2.8.2. Tratamiento interceptivo.....	27
2.2.8.3. Tratamiento quirúrgico – ortodóntico.....	28
2.2.8.3.2. Técnica abierta	30
2.2.8.3.4. Técnica cerrada	32
2.2.8.3.4. Alveolectomía conductora	33
2.2.8.3.5. Corticotomía	34
2.2.8.3.6. Tracción ortodóntica	35
2.2.8.4. Tratamientos exclusivamente quirúrgicos	35
2.2.8.4.1. Extracción	35
2.2.8.4.2. Reubicación o translación dentaria	36
2.2.8.4.3. Autotransplante dentario	36
2.2.9. Pronóstico.....	37
CAPÍTULO III	38
MARCO METODOLÓGICO	38
3.1. Diseño y tipo de investigación.....	38
3.2. Población y muestra.....	38
3.3. Métodos, técnicas e instrumentos enfoque aplicado.....	38
3.4. Procedimiento de la investigación	39
3.5. Análisis de Resultados	40
3.6. Discusión de los resultados.....	46
CAPÍTULO IV.....	50
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
4.1. CONCLUSIONES	50
4.2. RECOMENDACIONES.....	50
BIBLIOGRAFÍA	52
ANEXOS.....	56

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tracción ortodéntica.....	40
Gráfico 2. Tiempo del tratamiento ortodéntico.	41
Gráfico 3. Tratamiento alternativo para reposición del canino incluido.	41
Gráfico 4. Pronóstico de los procedimientos quirúrgicos-ortodénticos.	42
Gráfico 5. Complicaciones de los procedimientos quirúrgicos-ortodénticos.....	43
Gráfico 6. Procedimientos quirúrgicos-ortodénticos.....	44
Gráfico 7. Métodos de diagnóstico 3D.	45
Gráfico 8. Pronóstico del canino incluido de acuerdo a la posición.....	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fenestración clásica por vía palatina.	56
Figura 2: Colgajo vestibular de reposición apical	56
Figura 3: Colgajo vestibular de reposición completa.....	56
Figura 4: Colgajo palatino de reposición completa.....	57
Figura 5: Alveolectomía conductora.	57
Figura 6: Diafragma explicativo sobre los factores pronósticos asociado a la tracción ortodéntica de caninos incluidos.	58

RESUMEN

La importancia en tratar la inclusión canina, radica en las alteraciones que pueden originar poniendo en compromiso las funciones estética, fonética y masticatoria. La reabsorción del diente vecino es la mayor preocupación pudiendo provocar incluso su pérdida. Sin embargo, la presencia de esta condición puede no causar efectos perjudiciales, pero el potencial riesgo de complicaciones recalca la necesidad de tratamiento.

El presente tema de investigación tiene como objetivo determinar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con caninos incluidos para su reposicionamiento en el arco dentario.

En este trabajo se realizó la búsqueda, recopilación e interpretación de la información. La metodología utilizada descriptiva porque a lo largo del trabajo se detallan las causas, posición, complicaciones, epidemiología y diagnóstico de la inclusión canina, además de definir los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas e inconvenientes. Se emplea el método inductivo porque a través de las entrevistas a expertos se comprueba la teoría previamente establecida; analítico debido a que una vez estudiados los procedimientos que pueden aplicarse para la corrección de un canino incluido, toma en cuenta los resultados obtenidos de los especialistas para posteriormente establecer una comparación.

En conclusión, aunque lo ideal para esta condición sea una intervención temprana, las limitaciones en su prevención hacen necesario la aplicación de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, los mismos que siguen siendo igual de eficaces para reposicionar el diente en la arcada junto a la tracción, siempre y cuando no se detecte la presencia de alguna patología relacionada a la inclusión en donde deba aplicarse la extracción quirúrgica.

Palabras clave: inclusión, tracción, quirúrgicos, ortodónticos.

ABSTRACT

The importance in treating canine inclusion lies in the alterations that can lead to putting in commitment to aesthetic, phonetic and masticatory functions. The reabsorption of the neighboring tooth is the main concern and may even cause its loss. Nevertheless, the presence of this condition may not cause harmful effects, but the potential risk of complications emphasizes the need for treatment. The objective of this research is to determine the effectiveness of surgical-orthodontic procedures in patients with included canines for repositioning in the dental arch. In this work, the search, collection and interpretation of information. The methodology used is descriptive, because throughout the research paper the causes, position, complications, epidemiology and diagnosis of canine inclusion are detailed, besides defining orthodontic surgical procedures, their indications, contraindications, advantages and disadvantages. The inductive method is used because, through interviews with experts, the previously established theory is verified; analytical, because, once studied the procedures that can be applied for the correction of an included canine, it takes into account the results obtained from the specialists and subsequently to establish a comparison. In conclusion, although ideally for this condition is an early intervention, the limitations in its prevention make necessary the application of surgical-orthodontic procedures, the same ones that are still equally effective to reposition the tooth in the arch along with the traction, as long as the presence of any pathology related to the inclusion is not detected, where the surgical extraction must be applied.

Key words: inclusion, traction, surgical, orthodontic.

INTRODUCCIÓN

La erupción dentaria se define como el proceso fisiológico en donde la corona se traslada desde su lugar de crecimiento dentro del tejido óseo hasta su ubicación funcional en el arco dentario. Sin embargo, durante este proceso pueden suceder diversas circunstancias que alteren la erupción normal, originando una inclusión, la misma que representa una condición frecuente dentro de las alteraciones en la erupción.

La inclusión dentaria se refiere a aquellas piezas que con la porción radicular completa permanecen dentro del tejido óseo a pesar de que su tiempo de erupción normal haya pasado. Debido a las complicaciones mecánicas, infecciosas, neurológicas e incluso quistes, se desarrollaron procedimientos para su extracción. Posteriormente al notar la importancia del canino en cuanto a función y estética se rectificaron las opciones terapéuticas para su conservación y reposicionamiento en el arco dentario.

Un diagnóstico anticipado seguido de un tratamiento interceptivo se considera una de las opciones terapéuticas más asertivas y menos traumática para el paciente. Sin embargo, debido a la detección tardía de esta condición se sugieren tratamientos quirúrgicos-ortodónticos los cuales tienen el objetivo de conseguir el espacio necesario en el arco dentario y traccionar la pieza dentaria incluida a través de fuerzas continuas y controladas buscando su alineación en la cavidad bucal.

El presente trabajo de investigación seleccionó y recolectó información de fuentes de carácter documental que permitan entender los diversos procedimientos quirúrgicos-ortodónticos aplicados de acuerdo a la ubicación y profundidad del canino incluido. Adicional a esto se describen sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas, inconvenientes.

Esta información será comparada con la experiencia de los especialistas a través de entrevistas estructuradas y no estructuradas, para posteriormente determinar la efectividad de los mismos buscando el alineamiento del canino en el arco dentario.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La erupción dental se considera un proceso fisiológico complejo que se puede ver alterado por diversas causas, tales como genéticas y ambientales, ocasionando un fracaso eruptivo. Una pieza dentaria incluida se define como aquella que no logra erupcionar y persiste dentro del maxilar más tiempo de su erupción normal.

La presencia de un canino incluido es una gran preocupación para el paciente y el odontólogo debido a las diversas complicaciones que pueden ocasionar en el desarrollo y evolución de alteraciones bucodentales

Aunque la orientación más acertada para el manejo de caninos incluidos sea un diagnóstico precoz acompañada de una intercepción, muchas veces no se hace hincapié en la prevención de esta anomalía siendo necesario tomar en cuenta un tratamiento quirúrgico-ortodóntico dependiendo del caso que presente el paciente.

Cuando un canino incluido es diagnosticado en un paciente adulto se consideran otras intervenciones terapéuticas debido a que han generado problemas mecánicos, nerviosos e infecciosos por lo que amerita la extracción del mismo y su posterior rehabilitación protésica.

Ante la problemática de una pieza dentaria incluida es necesario efectuar una minuciosa observación del desarrollo y erupción de estas piezas dentarias en el examen odontológico de rutina. Establecer un diagnóstico nos permitirá efectuar un tratamiento multidisciplinario adecuado haciendo posible el reposicionamiento del diente en el arco dentario.

1.1.1. Delimitación del Problema

Objeto de estudio: Procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con canino incluido.

Área: Pregrado.

Periodo: 2018.

Línea de investigación: Salud oral, prevención, tratamiento y servicios de salud

Sub línea de investigación: Tratamiento

1.1.2. Formulación del problema

De acuerdo a lo anteriormente mencionado se propone el siguiente problema de investigación:

¿Cuál es el mejor tratamiento para pacientes con canino incluido según la posición en que se encuentre?

1.1.3. Subproblemas/Preguntas de investigación

¿Qué es un diente incluido?

¿Cuáles son las causas por las que un diente se incluye?

¿De cuantas formas se puede presentar el canino incluido?

¿Qué complicaciones puede provocar la inclusión del canino?

¿Cuáles son los métodos de diagnóstico para identificar un canino incluido?

¿Cuáles son las opciones terapéuticas que existen para corregir un canino incluido?

¿Cuál es el tratamiento ideal para un canino incluido?

1.2. JUSTIFICACIÓN

La importancia del presente trabajo, radica en determinar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con canino incluido, estos datos se los conseguirá recopilando información en entrevistas realizadas a los especialistas que hayan efectuado las diferentes opciones terapéuticas para corregir esta condición.

Debido a la importancia que tiene el canino, una alteración en el mismo podría traer un compromiso estético, fonético y masticatorio. Otras complicaciones pueden ser: el desplazamiento o pérdida de vitalidad de los incisivos, acortamiento del arco dental,

formación de quistes foliculares, anquilosis del canino, infecciones y dolores recurrentes, reabsorción interna, reabsorción externa del diente adyacente o combinaciones de todos estos factores. La reabsorción externa del diente vecino es la mayor preocupación pudiendo provocar incluso la pérdida del diente.

Por otra parte, la presencia de caninos incluidos puede no causar efectos perjudiciales durante toda la vida del paciente. Aunque el potencial riesgo de complicaciones recalca la necesidad de tratamiento o monitorización de éstos.

El tratamiento de piezas dentarias incluidas se vuelve necesario para evitar complicaciones a futuro que afecten la integridad del arco dentario. Por tal motivo se ha manifestado la importancia de un estudio multidisciplinario que incluye la pronta evaluación de la pieza dentaria hasta lograr su posición correcta en la cavidad bucal empleando muchas veces un tratamiento quirúrgico ortodóntico.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Determinar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con canino incluido para su reposicionamiento en el arco dentario a través de entrevistas a expertos.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar los casos de caninos incluidos que permiten un tratamiento para la conservación y reposicionamiento de la pieza en la arcada dentaria.
- Establecer el tratamiento a realizar según la situación en la que se encuentre el canino incluido.
- Seleccionar la mejor opción terapéutica para la inclusión canina.

1.4. HIPÓTESIS

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo por lo cual no se presenta hipótesis.

1.4.1. Variables de la Investigación

1.4.1.1. Variable Independiente:

Canino incluido.

1.4.1.2. Variable Dependiente:

Procedimientos quirúrgicos-ortodónticos.

1.4.2. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Variable independiente: Canino incluido:	Etiología	Factores locales Factores sistémicos	Documental. Entrevistas estructuradas y no estructurada. Cualitativa. Descriptiva.
	Posición	Canino superior incluido	
		Canino inferior incluido	
		Vestibular	
		Palatino	
		Intermedio	
		Mixta	
		Bilateral	
		Heterotópica	
	Complicaciones	Mecánicas Infecciosas Quistes foliculares Neurológicas	
	Epidemiología	Género Incidencia	

	Diagnóstico Factores pronósticos	Ubicación Exploración clínica Radiología Edad del paciente Posición del canino	
Variable dependiente: Procedimientos quirúrgicos- ortodónticos	Fenestración Gingivectomía	Una sola cita Facilita la observación continua de la pieza dentaria incluida. Se puede ejecutar fácilmente. Incómoda para el paciente. No presenta inconvenientes en los casos donde está indicada. Una sola cita Es fácil de ejecutar. Es tolerada por el paciente. Daño a la encía queratinizada e	

		incluso pueden existir afectaciones periodontales. Una sola cita. Conservadora, de fácil ejecución y aceptada por el paciente. Preservación de la encía queratinizada y el control de la pieza dentaria durante el tiempo de la tracción. Se incrementa las posibilidades de retracción gingival.	
	Colgajo vestibular de reposición apical		
	Colgajo vestibular de reposición completa	Una sola cita. Técnica conservadora, de fácil ejecución y aceptada por el paciente. En ocasiones puede es necesaria una segunda intervención	

		quirúrgica provocada por un desprendimiento de sistema de tracción. Es posible que se presenten inconvenientes mucogingivales. Una sola cita. Técnica conservadora, de fácil ejecución y aceptada por el paciente. En ocasiones puede es necesaria una segunda intervención quirúrgica provocada por un desprendimiento de sistema de tracción. Es posible que se presenten inconvenientes mucogingivales. Una sola cita.	
	Colgajo palatino de reposición completa		

	Alveolectomía	Fácil ejecución y bien tolerada por el paciente. No se reportan inconvenientes.	
	Corticotomía	Una sola cita Reducción en el tiempo del tratamiento de ortodoncia. Mejoría del estado periodontal en las piezas dentarias. Reducción en la reabsorción de la porción radicular.	

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Hace muchos años atrás, se empezó a prestar interés en la etiología de los caninos incluidos, sugiriendo que todas las piezas dentarias tenían el mismo origen. Al poco tiempo aparecieron varias hipótesis.

En 1910, Angle sugirió que esta condición se trataba por la presencia de piezas dentarias deciduas sobre-retenidas. Tiempo después, en 1930, Young decretó que el germen dentario se malposicionaba antes de la deposición del esmalte y Med, en el mismo año, añadió que se debía a cambios evolutivos.

Todd, en 1932, vinculó este fracaso eruptivo a factores ambientales y adicional a ello, Hellman en 1938 estableció que se trataba por el crecimiento insuficiente de los maxilares. (Arellano, Briceño, & Escobar, 2011)

A partir de los años 50, surge el interés sobre el manejo clínico de esta condición, debido a que el canino se reportaba como una pieza dentaria con mayor fracaso eruptivo. (Arellano, Briceño, & Escobar, 2011)

En el año 1976, Wisth y col. desarrollaron un estudio en 34 pacientes, 19 mujeres y 15 hombres, los cuales presentaban el canino incluido. En estos pacientes se procedió a dejar expuesta la corona del canino incluido sin elevación del colgajo, para después realizar la tracción ortodóntica por un tiempo de 18 meses. Descubrieron que una vez efectuado el abordaje quirúrgico existe una consecuencia periodontal en las piezas dentarias tratadas, debido a que tres años después se hallaban con pérdida ósea en relación a los dientes contralaterales debido a la tracción realizada.

Después de su estudio confirmaron que la pérdida de inserción en las piezas dentarias tratadas con desplazamiento fue mayor en pacientes que tenían 15 años o más en relación a los que tenían menor edad, y que según la práctica clínica es más demorado y complicado corregir esta desviación en pacientes adultos. (Arellano, Briceño, & Escobar, 2011)

A principios de los años 80, aparte de las consecuencias a corto y largo plazo que se pueden dar debido a la tracción ortodóntica con previo abordaje quirúrgico, se manifestaba que existen varios factores etiológicos que provocan la inclusión canina. De esta forma los estudios realizados no sólo se enfocaron en las opciones terapéuticas sino en resaltar la necesidad en la prevención para esta alteración.

En este mismo año, se conocía que la etiología era multifactorial pues dentro de las causas se encontraban: la ausencia del incisivo lateral y la alteración en el tamaño y formación radicular que provocaban que la impactación se desplace hacia palatino; y la falta de espacio ocasionaban una impactación hacia vestibular. (Arellano, Briceño, & Escobar, 2011)

En el año 2005 Walker y cols. desarrollaron un estudio en el cual observaron caninos incluidos a través del scanner CBCT, debido a que este método posee muchas ventajas al tratar esta condición ya que permite diagnosticar la presencia o ausencia de estos, la medida de los folículos, la presencia de alguna reabsorción radicular y su relación con otras piezas dentarias adyacentes y zonas anatómicas cercanas. (Diez, 2014)

En el 2010 James y col. acordaron que el CBCT es una gran herramienta de diagnóstico que debería emplearse por los ortodoncistas para determinar el tratamiento a realizar en cada caso. (Diez, 2014)

Hanke y col. en el 2012 acordaron los que los caninos superiores son las piezas dentarias que con mayor frecuencia se presentan incluidas después de los terceros molares y después de haber realizado un estudio empleando técnicas en tres dimensiones en 17 pacientes con caninos incluidos llegaron a la conclusión de la necesidad de imágenes en

3D para realizar un adecuado pronóstico acerca de la evolución en la terapéutica de caninos incluidos. (Diez, 2014)

Rojas, en el 2015 llevó a cabo un estudio acerca del recolocamiento de los caninos incluidos en donde afirma que evadir el tratamiento para este tipo de condición puede desencadenar inconvenientes a futuro como la reabsorción radicular de piezas dentarias vecinas o la formación de quistes, originando problemas infecciosos y nerviosos pudiendo desencadenar incluso neuralgias. (Pérez, 2018)

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Erupción dentaria

La erupción de piezas dentarias temporales y permanentes se trata del desarrollo fisiológico complejo que incluye desde la morfogénesis hasta su posición en el arco dentario. (Salazar, 2017)

Se han propuesto tres fases:

1. Fase preeruptiva, en donde termina la formación de la porción coronaria de la pieza dental.
2. Fase eruptiva prefuncional, en la cual empieza a formarse la porción radicular y culmina cuando la pieza dentaria emerge para encontrarse con su antagonista.
3. Fase eruptiva funcional, se origina cuando la pieza dentaria hace contacto con el antagonista estableciendo una oclusión, dando paso así a la masticación. (Carreño, y otros, 2017)

La formación del canino comienza entre los cuatro o cinco meses de vida luego del parto en la porción anterior del seno del maxilar y encima del piso de la órbita; luego a los tres años se encuentra bajo la órbita, sobre el piso de la nariz y en medio de la cavidad nasal y el seno maxilar acompañado de una angulación de la porción coronaria hacia mesial y lingual del canino temporal y primer premolar definitivo.

Al llegar a los seis años la porción coronaria se encuentra a la misma altura del piso de la nariz y mantiene la angulación mesial y lingual. Mientras se halla en la fase preeruptiva se traslada modificando su ubicación, siguiendo una guía mesial hasta que llega a distal

de la porción radicular de incisivo lateral, el cual juega un papel importante siendo su guía de erupción. (Mariaca & Botero, 2002)

Se manifiesta que la porción coronaria de los caninos definitivos, se relacionan con la porción radicular de los incisivos laterales, es por esta razón que se hace necesaria su formación acompañada de una proporción radicular ideal, pues se consideran requerimientos esenciales para orientar al canino a erupcionar correctamente a la cavidad bucal. (Mariaca & Botero, 2002)

Las anomalías se pueden originar en cualquiera de las tres fases que se dan en el proceso de erupción (preeruptiva, eruptiva prefuncional y eruptiva funcional), las mismas pueden presentarse como una erupción ectópica o una inclusión dentaria. (Salazar, 2017)

2.2.2. Alteraciones en la erupción

En la literatura es común observar el uso incorrecto de los términos: inclusión, impactación, retención, pues a pesar de formar parte de alteraciones eruptivas, no se consideran como sinónimos. (Gay & De la Rosa, 1999)

La definición de alteraciones de la erupción puede comprender una erupción ectópica; y una inclusión dentro del tejido óseo acompañada o no de impactación hacia alguna estructura vecina. (Pérez, Pérez, & Fierra, 2009)

Diente impactado

Se define como impactación a la interrupción de la erupción de una pieza dentaria ocasionada por una barrera física (diente, hueso o tejido blando), la cual detiene su proceso eruptivo con éxito. (Castañeda, y otros, 2015)

Diente retenido

Se considera a un diente retenido, a aquel que queda atrapado en el interior del hueso (conservando la integridad del saco pericoronario), a una edad donde el tiempo normal de erupción ya debería haber ocurrido. (Pentón, Véliz, & Herrera, 2009)

Diente incluido

Una pieza dentaria incluida, es aquella que a pesar de haber culminado su desarrollo permanece dentro de hueso y mucosa, impidiendo su erupción en el tiempo normal. (Zivov & Solé, 2012)

La Asociación Francesa de Normalización, en 1968, definió a un diente incluido como “aquel que se encontraba retenido más allá de la edad normal de erupción y rodeado de un saco pericoronario sin comunicación con la cavidad bucal”. (Martínez, 2015)

En un diente impactado, es notable el obstáculo indistintamente de la formación radicular, edad del paciente y de que la pieza dentaria esté o no dentro del tejido óseo. En una pieza dentaria retenida, la formación radicular ha culminado pero el proceso eruptivo ha fracasado, aunque no se observe algún obstáculo. Los dientes incluidos se describen como una condición normal en donde proceso eruptivo aún puede concluir. (Castañeda, y otros, 2015)

2.2.3. Etiología del canino incluido

Con respecto a la etiología, se ha manifestado que es desconocida, sin embargo, se han presentado diversos factores, que podrían estar involucrados en esta condición. (Allaico & Piña, 2017)

2.2.3.1. Factores locales

Dentro de estas causas podemos mencionar las siguientes:

- Involución de los maxilares: La maxila ha estado sujeta a una involución con reducción de su volumen total, dando lugar a una desigualdad de espacio para las piezas dentarias.
- Ubicación anatómica cercana a la unión de dos procesos embriológicos.
- Trayecto de erupción largo y complejo: La probabilidad de que el canino se pierda del trayecto normal de erupción incrementa en relación directa al camino que debe recorrer. La erupción del incisivo lateral y el primer premolar ocurren mucho antes que el canino, es por esto que se dificulta el descenso debido a la falta de espacio que pueda existir para su posicionamiento en la arcada.

- Alteraciones del canal gubernacular o guía del trayecto eruptivo.
- Tumores: La existencia de un tumor u odontoma pueden intervenir en la erupción normal del canino.
- Una lesión en el germen dentario del canino permanente, de las piezas dentarias cercanas o del tejido óseo vecino, modificaría su orientación normal y la porción coronaria se impactaría hacia alguna zona vecina que imposibilitaría su erupción.
- Retención y pérdida prematura del canino deciduo.
- Anquilosis del canino permanente
- Incisivos laterales alterados, presentando hipoplasia, una forma cónica o agenesia de este. Esta última alteración ocasionaría que el canino pierda su guía de erupción y se impacte. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.3.2. Factores sistémicos

- **Genéticos**

Se enfoca a factores genéticos tales como: herencia, malposición del germen dental, presencia de hendidura alveolar. (Egido, y otros, 2013)

Con respecto a las causas hereditarias, se dice que están relacionadas a características poligénicas; y de vez en cuando por la existencia de piezas dentarias supernumerarias. (Chiapasco, Casentini, Accardi, Garattini, & Meazzini, 2010)

- **Endocrinos**

Los factores sistémicos son: insuficiencias endócrinas y vitamínicas, enfermedades febriles e irradiación. (Casar, 2015)

2.2.4. Clasificación anatómica del canino incluido

Es común que la inclusión del canino se encuentre en un mayor porcentaje en la maxilar superior (90%) que en el maxilar inferior (10%).

El canino incluido superior puede adoptar diversas posiciones en tres planos. Según Fleury y cols. pueden aparecer de la siguiente forma:

- En dirección transversal:
 - Palatina (87%)
 - Vestibular (8%)

Intermedia (5%).

- En posición vertical:

Corona submucosa (25%)

Porción coronaria inferior a los ápices vecinos (23%)

Porción coronaria a nivel de los dientes adyacentes (17%)

Porción coronaria superior a los ápices vecinos (17%)

Porción coronaria inferior al suelo del seno maxilar (15%)

Porción radicular en el seno maxilar (3%).

En pacientes menores de 30 años:

- Orientados de forma vertical:

Porción coronaria a nivel de las raíces de las piezas dentarias adyacentes: 36%

Porción coronaria a la altura de los ápices adyacentes: 22%

Porción coronaria por debajo del suelo del seno maxilar: 20%

Porción coronaria por encima de los ápices adyacentes: 16%

Porción coronaria subamucosa: 6% (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

De esta forma, es frecuente encontrar el canino incluido superior en posición palatina, con la porción coronaria al mismo nivel de las raíces adyacentes o situado de forma submucosa, y en menos frecuencia posición vestibular.

Es necesario tener en cuenta que también pueden ubicarse de otras formas como:

- Mixta, donde la porción coronaria se encuentra hacia vestibular y la porción radicular hacia palatino o viceversa.
- Bilateral y simétrica en el maxilar superior, donde los caninos esta situados en el paladar con la porción coronaria en dirección a la línea media.
- Heterotópica, es decir que se puede encontrar en el seno maxilar o en la región mentoniana. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

La ubicación del canino incluido se relaciona de forma directa con los factores etiológicos. De esta forma, la inclusión vestibular es el resultado de ausencia de espacio para la erupción fisiológica del canino permanente, hipoplasia del maxilar o un exagerado tamaño del canino.

En relación a la inclusión palatina, se manifiesta que su etiología es desconocida, aunque se ha sugerido dos teorías para esclarecer este desplazamiento. (Kazem, Nimri, & Bsoul, 2011) (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Teoría de la orientación**

Esta teoría manifiesta que los caninos siguen un camino de erupción gracias a la cara distal de la porción radicular de los incisivos laterales, la cual se encarga de su orientación. Entonces, cuando hay ausencia de este o existe un defecto en su forma como la microdoncia, donde la extensión de la porción radicular se encuentra disminuida, ocasionará que el canino pierda su guía de erupción y se impacte. (Anic-Milosevic, Varga, Mestrovic, Lapter-Varga, & Slaj, 2009) (Ashok & Ritu, 2010) (Celikoglu, Kamak, Yildirim, & Ceylan, 2012) (Mercuri, y otros, 2013)

- **Teoría genética**

Esta teoría propone que la inclusión por palatino se relaciona con variaciones dentales delimitadas por la genética. Esto quiere decir que cualquier alteración dental que posea el paciente se debe a la herencia y se manifiestan como agenesia del incisivo lateral, variaciones en su forma, etc.

Esta hipótesis se apoya en que la inclusión canina se debe a causas genéticas, en donde se relaciona directamente a la herencia autosómica dominante como el factor primordial que provoca su orientación hacia palatino, además de otras alteraciones como la microdoncia o agenesia del incisivo lateral. (Grover & Lorton, 1985) (Celikoglu, Kamak, Yildirim, & Ceylan, 2012) (Mercuri, y otros, 2013) (Anic-Milosevic, Varga, Mestrovic, Lapter-Varga, & Slaj, 2009) (Ashok & Ritu, 2010)

Por esta razón, aunque no exista un acuerdo concluyente en la literatura sobre estas teorías, podemos encontrar investigaciones que prueban la relación de estas dos teorías. Hay que tomar en cuenta que el diagnóstico anticipado de variaciones en la forma de los incisivos laterales y su posible ausencia nos ayudaría a diagnosticar su posible inclusión por palatino ofreciendo una valoración temprana para establecer la mejor opción terapéutica.

2.2.5. Complicaciones provocadas por los caninos incluidos

Fleury y cols. mencionan las complicaciones del canino incluido y su frecuencia:

- Mecánicas en el 7% de los casos: Rizólisis de piezas dentarias adyacentes.
- Infecciosas en el 14% de los casos: Celulitis, pericoronaritis, problemas periodontales.
- Quiste folicular en el 12% de los casos.
- Complicaciones neurológicas en el 8% de los casos. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.5.1. Complicaciones infecciosas

Dentro de las diferentes formas clínicas de la infección asociada al canino incluido se encuentran:

- **Celulitis odontogénica**

Se origina con una pericoronaritis, presentándose una tumefacción dolorosa que con el tiempo se convierte en un absceso subperióstico, el mismo que termina perjudicando la región geniana y preorbitaria. Cuando la afección se extienda hasta al tejido óseo se convierte en una osteítis maxilar. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Absceso palatino**

Ante la presencia de una fluctuación a la inspección y palpación podemos diagnosticar un absceso subperióstico palatino originado por la infección del saco pericoronario del canino incluido. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Osteomielitis maxilar**

Posee manifestaciones neurológicas, dolor y puede presentar material purulento o no. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Sinusitis maxilar**

Se produce por un quiste folicular generado en el saco pericoronario de un canino incluido. Usualmente se presenta cuando la pieza dentaria está ubicada cerca del suelo del seno maxilar. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Afectación pulpar o periodontal de los dientes vecinos**

Las complicaciones mecánicas originadas por la inclusión del canino permanente pueden desencadenar en destrucción ósea y dentaria, con reabsorción de las piezas dentarias adyacentes, y cuadros de periodontitis aguda o crónica. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.5.2. Quiste folicular

El quiste folicular puede perjudicar a 1 de cada 10 pacientes y su principal manifestación es la presencia de un abultamiento palatino o vestibular asociada o no a signos inflamatorios. Es probable encontrar piezas dentarias adyacentes con movilidad por la destrucción de la base ósea del quiste del canino incluido. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.5.3. Complicaciones neurológicas

La presencia del canino incluido se relaciona con una neuropatía trigeminal, la misma que puede originar algunas manifestaciones clínicas. Esta inclusión puede ocasionar dolor dental cuando las piezas dentarias adyacentes han sufrido alguna lesión con compromiso pulpar. Puede aparecer estímulos dolorosos de forma local o referida. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.5.4. Complicaciones mecánicas

- **Reabsorción**

Las piezas dentarias incluidas pueden provocar la reabsorción de la porción radicular de piezas dentarias adyacentes, aunque su razón aún se ignora.

Se ha manifestado que el 0.71% de los casos reportados con inclusión canina en pacientes entre 10 y 13 años, ha encontrado una reabsorción de los incisivos laterales permanentes. En la práctica diaria es habitual encontrar la reabsorción del incisivo lateral, esta condición es de gran preocupación ya que muchas veces por su extensión se hace imposible la aplicación de alguna opción terapéutica conservadora, llevando al profesional a realizar su extracción. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

Aunque los caninos incluidos puedan ocasionar algunas de las complicaciones mencionadas anteriormente, se considera que la consecuencia más relevante es la

reabsorción de la porción radicular del incisivo lateral poniendo en riesgo su longevidad. En el momento en que la cúspide del canino se encuentra mesial al incisivo lateral, el riesgo se incrementa.

Evaluar clínicamente la reabsorción de la porción radicular del incisivo lateral es imposible ya que no existen síntomas que permita identificar esta condición, por esta razón su confirmación muchas veces es tardía. (Gopinath, Reddy, & Rohra, 2013) (Katiyar, Tandon, Singh, Agrawal, & Chaturvedi, 2013).

Estas complicaciones recalcan la necesidad de una minuciosa observación del desarrollo y erupción de las piezas dentarias en el examen de rutina de los pacientes. (Casar, 2015)

2.2.6. Epidemiología

Camilleri y Scerri en el 2003 afirman que los caninos, posterior a los terceros molares, son las piezas dentarias que se relacionan con alteraciones en su proceso eruptivo, permaneciendo en el interior del tejido óseo. (Casar, 2015)

Algunos autores señalan que la inclusión del canino superior se encuentra en primer lugar, seguida del tercer molar inferior. Berten-Cieszynski afirman que el canino superior se incluye con una frecuencia del 34%, y el canino inferior con un 4%.

En relación a la población total, existe una diferencia en el porcentaje, así la incidencia va desde el 0.92% - 2.2 % para la inclusión de los caninos superiores; y 0,35% para los caninos inferiores.

Con respecto a los pacientes que acuden al ortodoncista, se ha manifestado que existe una incidencia del 6% - 7%.

La inclusión canina aparece de forma más frecuente en el género femenino, es decir 1,5 a 3,5 veces más que el género masculino. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

Se considera que en un 8% se disponen de forma bilateral, pero es más común que la inclusión del canino se de modo unilateral. (Egido, y otros, 2013)

Kuftinec & Shapira manifiestan que es usual que la inclusión perjudique el lado izquierdo, aunque diversos estudios confirman que existe una predilección porque el canino se incluya en el lado derecho. (Martínez, 2015)

En cuanto a su ubicación es frecuente encontrarlo por palatino con un 61%; en vestibular con 5%, y con un 34% se posiciona en línea con la arcada dentaria. (Egido, y otros, 2013)

2.2.7. Diagnóstico

Es frecuente que el diagnóstico de la inclusión canina se lo realice un poco tarde, esto implica que el pronóstico para su alineación en el arco dentario sea deficiente. Por esta razón, es importante realizar de forma temprana los respectivos estudios evitando complicaciones en el tratamiento. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

Es común que en la inclusión del canino superior no exista sintomatología. Cuando se trata de adolescentes, el hallazgo de esta condición suele suceder en un examen de rutina realizado por el odontólogo o el especialista en ortodoncia. En pacientes adultos, se suele diagnosticar por los estudios radiológicos en el transcurso de un análisis de rutina.

En cualquier caso, es recomendable diagnosticar la inclusión del canino con un examen clínico y radiológico. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.7.1. Exploración clínica

Inspección

Para diagnosticar esta condición es necesario realizar una inspección minuciosa. Los siguientes signos llamados “indirectos” están delimitados por la ausencia de la pieza en el arco dentario y las evidencias clínicas que se mencionan a continuación:

- Persistencia del canino decíduo en un paciente con más de 14 o 15 años.
- Persistencia del lugar que debería ocupar el canino definitivo.
- Desplazamiento de las piezas dentarias adyacentes. La inclusión del canino definitivo puede originar el desplazamiento del incisivo central lateral y primer premolar, causando rotaciones, labioversiones o mesoversiones de las mismas. Cualquiera de los problemas indicados trae consigo alteraciones en la estética y oclusión del paciente.

Cuando el canino superior permanente trata de erupcionar, lo hace con un poco de presión, por esta razón es común que el incisivo lateral sufra un desplazamiento. En el maxilar inferior, el desplazamiento de piezas dentarias adyacentes por la inclusión canina, ocurre en menor proporción.

- Relieves de la mucosa. En ocasiones es posible observar un relieve (por vestibular o palatino) en el lugar que debería ocupar el canino, correspondiendo a la corona o a la raíz del canino.
- Fístulas. La presencia de una fístula con presencia o no de colección purulenta, adicional a los otros signos, nos llevan a pensar en la presencia de una infección en el canino que se encuentra incluido.
- Tinción de los dientes adyacentes por necrosis pulpar. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

Palpación

La presencia de un abultamiento en vestibular o palatino / lingual en el canino superior suele estar correspondida a la corona o raíz. En el caso del canino inferior está relacionada a la porción coronaria de la pieza dentaria incluida.

En el caso de detectar fluctuaciones, se determina la existencia de procesos infecciosos. Si está ubicada por vestibular o palatino se presume una pérdida de tejido óseo debido a la infección.

Aunque este método puede comprobar la ubicación de la pieza dentaria incluida, es necesario realizar los exámenes radiográficos antes de tomar cualquier decisión terapéutica. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

2.2.7.2. Radiología

Los estudios radiológicos para identificar la inclusión canina se han vuelto indispensables para realizar un correcto diagnóstico. Este análisis permite verificar la ubicación exacta de la pieza dentaria incluida y su relación con las zonas vecinas. (Camarena, Rosas, Cruzado, & Liñan, 2016)

2.2.7.2.1. Radiografías intraorales

- **Radiografías periapicales**

Es una de las radiografías más utilizadas cuando se supone una inclusión dentaria. Permite valorar la apariencia y dimensión del folículo, su proporción corono-radicular, la ubicación (horizontal o vertical).

Para conocer su localización vestíbulo lingual se emplea la técnica de Clark usando dos tomas con radiografías periapicales en distintas angulaciones. Dicha técnica se trata de cambiar la angulación del cono al realizar las tomas radiográficas de la misma zona. Cuando el canino se dirige en el mismo sentido que la cabeza del cono, tiene una localización palatina, pero si tiene una trayectoria opuesta, su ubicación será vestibular. También se considera una ubicación intermedia, cuando se ubica a la misma altura que las raíces de las piezas dentarias adyacentes. (Camarena, Rosas, Cruzado, & Liñan, 2016)

Aunque no se considere un método fiel en la ubicación espacial de canino incluido, es posible observar otros detalles como:

- Forma y tamaño de la porción coronaria y radicular de la pieza dentaria.
- Distancia entre la pieza dentaria incluida y el alveolo; y la porción radicular de diente vecinos.
- Localización del canino: vertical, horizontal u oblicua.
- Forma y configuración del proceso alveolar.
- Presencia de alguna anomalía en las piezas dentarias adyacentes.
- Anquilosis.
- Quistes. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Radiografía oclusal**

Este tipo de radiografía es apropiada para diagnosticar la ubicación del canino incluido en dirección vestíbulo lingual y su correlación con piezas dentarias vecinas. Aunque realmente no se puede atribuir una validez por la alteración o superposición que existe entre el diente y el tejido óseo. (Camarena, Rosas, Cruzado, & Liñan, 2016)

2.2.7.1.2. Radiografías extraorales

- **Radiografía panorámica**

Este método se considera apropiado cuando se desea realizar un estudio de las estructuras óseas y piezas dentarias. Aunque es posible determinar una inclusión dentaria con este tipo de radiografía, las distorsiones que se generan limitan su empleo. A pesar de ello, cuando se supone una inclusión, se puede hacer un primer estudio a través de este medio. Se pueden tener detalles como:

- Existencia de la inclusión dentaria.
- Procesos infecciosos, quistes, etc.
- Correlación de la pieza dentaria incluida con estructuras vecinas.
- Desplazamiento y daños en las piezas dentarias adyacentes. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

Aunque pueda brindar otros detalles, no es fiable para ubicar la inclusión del canino, por esta razón es necesaria considerar otras proyecciones. Las alteraciones que se producen en la imagen que brinda este tipo de radiografía no brinda la información sobre la angulación correcta de la pieza dentaria incluida. (Gay, Forteza, & Herráez, 2011)

- **Radiografías laterales o teleradiografías**

Esta radiografía brinda detalles sobre la angulación y distancia vertical que debe transitar el canino para emerger en la cavidad bucal.

En 1995, Orton valoró la angulación del canino tomando como referencia el plano de Frankfort, el cual tiene como regla 10°. Cuando se tenía un valor que iba de 15°- 25°, se consideraba la aplicación del tratamiento de ortodoncia; si se encontraba entre 25° - 45° incrementaba la dificultad del tratamiento y mientras tanto cuando era superior a 45° se preveía un pronóstico pobre. (Camarena, Rosas, Cruzado, & Liñan, 2016)

- **Radiografía posteroanterior**

Esta técnica proporciona información útil para la elaboración del diagnóstico. En el 2005, Sambataro y col. determinaron que cuanto más próxima se encuentre la porción coronaria del canino al plano medio y la parte posterior de la mitad del maxilar sea mayor se puede dar la inclusión canina. (Camarena, Rosas, Cruzado, & Liñan, 2016)

2.2.7.1.3. Métodos de diagnóstico con imágenes tridimensionales

Incluir este tipo de tecnología en el campo de la odontología ha generado una evolución significativa para el diagnóstico y planificación de un tratamiento adecuado que resuelva la inclusión canina. (Salazar, 2017)

- **Tomografía computarizada**

En el año 2000, Ericson demostró que las imágenes obtenidas eran superiores a cualquier otro método radiográfico, pues se encarga de revelar claramente la posición de la pieza dentaria incluida y su inclinación, la reabsorción provocada en las piezas dentarias adyacentes (incisivos) además de permitir el análisis del tejido óseo. (Casar, 2015) (Salazar, 2017)

“Las imágenes tridimensionales, como la tomografía ofrecen diversas utilidades, tales como: reconstrucción de todos los planos de las estructuras escaneadas, la eliminación de superposición de imágenes, menor distorsión, manejo del traumatismo del esqueleto maxilofacial, reconstrucción facial quirúrgica, cirugía ortognática, implantes dentales, extracciones complicadas, tratamientos endodónticos”. (Salazar, 2017)

A pesar de lo mencionado anteriormente, su aplicación en el campo de la odontología no era explotada por razones económicas, las emisiones altas de radiación y la ausencia de disponibilidad, por esta razón se ha incluido la CBCT (haz cónica tomografía computarizada) la cual tiene como principal ventaja la reducción de la cantidad de radiación. (Casar, 2015) (Salazar, 2017)

- **TCHC (Tomografía de haz de cono)**

En el 2006, Bjercklin y Ericson manifestaron que la cone- beam TC es un método fiable para definir la mejor opción terapéutica en los casos de canino incluidos. Este tipo de radiografía ha demostrado una disminución considerable en la emisión de rayos x, adicional a esto es posible conseguir una reproducción de la imagen en menor tiempo con un costo reducido sin olvidar la gran ventaja ya referida como la reducción de radiación. (Casar, 2015) (Salazar, 2017)

Diversos análisis han evidenciado la utilidad de la TCHC en comparación a las radiografías tradicionales, ya que las imágenes que se logran reproducir con la TCHC brinda detalles valiosos para el diagnóstico y plan de tratamiento. (Salazar, 2017)

2.2.8. Tratamiento

Luego de realizar un estudio completo del caso que presenta el paciente se debe establecer la mejor opción terapéutica. (Zivov & Solé, 2012)

Conservador

- Expectante: En donde se examina y se vigilar la evolución del diente evadiendo algún procedimiento quirúrgico.
- Fenestración: Se quita la interferencia que imposibilita el proceso eruptivo. (Zivov & Solé, 2012)

Radical: Se procede a la extracción del diente. (Zivov & Solé, 2012)

Factores a valorar para establecer un tratamiento

1. Pieza dentaria: examinar el diente en cuestión y su importancia en el arco dentario. Canino: se prefiere un método conservador por su elevada importancia estética y funcional.
2. Espacio en el arco dentario, donde el diente puede emerger, o en lo posible favorecer ese espacio a través de opciones ortodónticas.
3. Alteraciones en su forma imposibilitan una tracción ortodóntica.
4. Ubicación de la pieza dentaria en el arco dentario: vestibular o palatino.
5. Edad del paciente para considerar el proceso de fenestración ya que sólo será posible dos años después en que haya culminado su crecimiento. Después de este tiempo disminuyen el éxito si se aplica un método conservador.
6. Relación con los dientes adyacentes. (Zivov & Solé, 2012)

Luego del diagnóstico del canino incluido establecido por el ortodoncista o cirujano, es necesario la aplicación de un tratamiento que permita la recolocación del diente en el arco dentario. (Guzmán, 2017)

2.2.8.1. Control o abstención

No se realiza el tratamiento del canino incluido si el paciente no lo desea. Esta pieza dentaria puede presentar una adecuada longitud en su porción radicular siendo admisible

su conservación. Pero, en algunas situaciones ocurre la exfoliación temprana del canino primario ocasionando el cierre de este espacio.

En pacientes adultos cuando el canino se encuentra profundamente incluido y exento de alguna patología, se puede considerar no tratarlo.

En cualquier caso, donde se desee considerar la abstención para esta condición, es necesario hacer observaciones clínicas cada 6 y 12 meses y radiográficas en 2 y 3 años. (Egido, y otros, 2013)

2.2.8.2. Tratamiento interceptivo

Se trata de la exodoncia del canino deciduo evitando que el canino permanente se impacte. Esta opción terapéutica se basa en la hipótesis de que la permanencia del canino temporal puede figurar como una barrera para la erupción de la pieza dentaria definitiva.

Este tratamiento se puede aplicar cuando la corona del canino se encuentra distal a la porción radicular del incisivo lateral, consiguiendo su colocación en la arcada en un 91%. (Egido, y otros, 2013)

Lo contrario sucede cuando la corona se ubica por mesial de la línea media de la porción radicular ya que las probabilidades de que la pieza dentaria erupcione correctamente se reducen en un 64%. (Digman & Abramowicz, 2012) (Manne, Gandikota, Juvvadi, Rama, & Anche, 2012) (Shi, Kim, Choi, & Lee, 2014).

Alessandri-Bonetti y cols., realizaron una investigación tomando como muestra 60 niños (9 y 12 años), ellos sugirieron el tratamiento interceptivo como opción terapéutica realizando la extracción del canino y primer molar deciduo. Este análisis demostró el aumento del paralelismo en medio de las porciones radiculares del canino e incisivo contiguo, disminuyendo las probabilidades de que la raíz del incisivo lateral se reabsorba. (Egido, y otros, 2013)

Luego de la extracción del canino temporal, se debe esperar un tiempo estimado de 12 meses, para que se pueda dar su erupción. En caso de que no suceda, se debe efectuar la tracción ortodóntica del mismo. (Counihan, Al-Awadhi, & Butler, 2013)

En el 2013 Counihan y col. retomaron diversos estudios para facilitar un manual que sirva para realizar evaluaciones y consideraciones necesarias que se deben tener en cuenta cuando se desea tratar a paciente con inclusión canina. Determinaron que el tratamiento interceptivo suele ser el más conveniente en muchas ocasiones dependiendo del nivel de inclusión y que usualmente se necesita de un tratamiento quirúrgico ortodóntico. Por esta razón es importante su diagnóstico anticipado. (Camarena, Rosas, Cruzado, & Liñan, 2016)

El tratamiento ideal consiste en un diagnóstico anticipado y adecuada opción terapéutica para lograr la creación de un espacio oportuno para que el canino logre su reposicionamiento en la arcada. (Katiyar, Tandon, Singh, Agrawal, & Chaturvedi, 2013)

2.2.8.3. Tratamiento quirúrgico – ortodóntico

El tratamiento quirúrgico tiene como finalidad exhibir el canino y llevarlo al arco dentario. Es importante que sea conservador, evitando lacerar fibromucosa o mucosa, hueso, piezas dentarias adyacentes. (Egido, y otros, 2013)

Esta opción terapéutica se la considera en la mayoría de los casos un éxito, aunque requiere de un tiempo prolongado, el tratamiento es complejo y tiene un gran costo. (Casar, 2015)

- **Tratamiento ortodóntico prequirúrgico**

Previo a cualquier intervención para corregir esta condición, es importante formar el espacio necesario para lograr su posición en el arco dentario. La colocación de la ortodoncia logra el anclaje necesario para su tracción, aunque existen otras opciones como los miniimplantes, los mismos que actúan como anclaje, una vez culminado el tratamiento es fácil retirarlo. (Egido, y otros, 2013)

- **Técnicas para exponer el canino maxilar incluido**

Para la aplicación de los diversos métodos se deben considerar las siguientes normas:

- Ubicación labio-lingual del canino permanente incluido.
- Posición vertical de la pieza dentaria en relación al límite mucogingival.

- Parte de la encía queratinizada
- Ubicación mesiodistal de la porción coronaria del canino permanente. (Egido, y otros, 2013)

Para seleccionar la técnica a ejecutar, se debe considerar los probables fallos a nivel periodontal luego de haber realizado el tratamiento. Diversos análisis mencionan que aplicando la técnica cerrada disminuyen los defectos periodontales, pero estas investigaciones son pasadas y no determinan las complicaciones de la inclusión canina. Por esta razón, para escoger la mejor opción terapéutica se debe tomar en cuenta la ubicación del canino incluido (vertical u horizontal) y cuando profundo se encuentra; y la velocidad y curso de la fuerza ortodóntica (Egido, y otros, 2013)

- **Técnicas para exponer el canino mandibular incluido**

Es necesario aplicar un tratamiento cuando disponemos de un espacio adecuado en la mandíbula para la reubicación del canino incluido. En ciertos casos luego de la cirugía, el canino logra su proceso eruptivo de forma natural, pero cuando esto no sucede se debe aplicar la tracción ortodóntica. Para efectuar el acceso se considera su ubicación lingual o vestibular.

Cuando aún se encuentra presente el canino deciduo se puede aplicar la tunelización para reubicar el canino permanente. Este método se considera un éxito porque se somete más a edad del paciente que a la situación del canino incluido, cuando esto no se puede dar se toman en cuenta otro tipo de intervenciones tales como la extracción o transplante. (Egido, y otros, 2013)

2.2.8.3.1. Fenestración clásica (escisión gingival convencional)

Esta técnica consiste en quitar tejido óseo y/o mucosa que se encuentra circundante al diente incluido, tiene como objetivo despejar y observar la porción coronaria para la colocación de un botón que sirva para la tracción ortodóntica. (Guzmán, 2017)

Indicación

- Se aplica en aquellas piezas dentarias que un acceso conveniente por palatino y que no se encuentren tan profundas. (Figura 1)

- Especialmente en caninos permanentes en posición palatina. (Guzmán, 2017)

Contraindicaciones

No se aplica en piezas dentarias incluidas en posición vestibular. (Guzmán, 2017)

Ventajas

- Este método facilita la observación continua de la pieza dentaria incluida por palatino cuando se realiza la tracción ortodóntica e incluso cuando se realiza el procedimiento quirúrgico ya que no es posible aplicar un colgajo de reposición apical.
- Esta técnica se puede ejecutar fácilmente y el elemento que se coloca para la tracción se lo puede colocar al mismo tiempo o después de unos días. (Guzmán, 2017)

Inconvenientes

- Suele ser incómoda para el paciente.
- No presenta inconvenientes en los casos donde está indicada (caninos incluidos por palatino). (Guzmán, 2017)

2.2.8.3.2. Técnica abierta

1. Gingivectomía (exposición de la corona del canino incluido)

Técnica en donde se retira la encía necesaria (> de 3 mm de encía queratinizada) y se deja al descubierto de la mitad a un tercio de la porción coronaria de la pieza dental. (Egido, y otros, 2013)

Indicación

- Se aplica cuando existe el espacio adecuado para que el canino permanente puede emerger.
- Se recomienda cuando la pieza dentaria está ubicada por palatino o se encuentra vertical y alineada.
- Está indicada cuando la punta de la cúspide se encuentra coronal a la línea mucogingival, con una cantidad apropiada de encía queratinizada. La pieza dentaria no se encuentra revestida por tejido óseo. (Egido, y otros, 2013)

Ventajas

- Es fácil de ejecutar.
- Es tolerada por el paciente. (Egido, y otros, 2013)

Inconvenientes

- Dentro de los inconvenientes se encuentra el daño a la encía queratinizada e incluso pueden existir afectaciones periodontales. (Egido, y otros, 2013)

2. Colgajo vestibular de reposición apical

En este método se intenta crear un colgajo gingival vestibular mucoperióstico con un grosor considerable en forma de U (en caso de encontrar hueso se efectúa una osteotomía) y se continúa con su reposición apical quedando un poco visible la porción coronaria de la pieza dentaria incluida (dos tercios) para colocar el aditamento que servirá para la posterior tracción ortodóntica. (Macias, Cobo, Carlos, & Pardo, 2005) (Figura 2)

La tracción ortodóntica se realiza de dos a tres semanas luego de la intervención quirúrgica. (Egido, y otros, 2013)

Indicación

Se puede realizar cuando la porción coronaria del canino se encuentra apical la unión mucogingival y en posición vestibular. (Egido, y otros, 2013)

Contraindicaciones

- Cuando la pieza dentaria incluida se encuentra en una posición exageradamente alta, pese a que esté hacia vestibular.
- Cuando el canino incluido está ubicado hacia palatino. (Guzmán, 2017)

Ventajas

- Esta técnica es conservadora, de fácil ejecución y aceptada por el paciente.
- Permite la preservación de la encía queratinizada y el control de la pieza dentaria durante el tiempo de la tracción. (Egido, y otros, 2013) (Guzmán, 2017)

Inconvenientes

- Se incrementa las posibilidades de retracción gingival. (Egido, y otros, 2013)

2.2.8.3.4. Técnica cerrada

Este método se emplea en los casos de inclusión palatina y vestibular. Se ha manifestado que permite direccionar correctamente la pieza dentaria.

Una de las desventajas es que puede ocasionar necrosis, reabsorción radicular e imposibilitar la adhesión. (Egido, y otros, 2013)

1. Colgajo vestibular de reposición completa

Se efectúa un colgajo vestibular mucogingival del tamaño necesario con forma de U para alcanzar a la pieza dentaria incluida y a través de la ostectomía permitir la visualización de la porción coronaria evitando lesionar la unión amelocementaria. (Guzmán, 2017)

Se recomienda la colocación del botón de ortodoncia en el intraoperatorio. Esto se realiza con la intención de reposicionar el colgajo, y dejar exhibido el alambre que va a ayudar a al tratamiento posterior de tracción ortodóntica. (Guzmán, 2017)

Indicaciones

En piezas dentarias incluidas donde se pueda acceder por vestibular y que estén ubicadas tan altas que no pueda ser posible efectuar un colgajo de reposición apical. (Guzmán, 2017) (Figura 3)

Contraindicaciones

En piezas dentarias que requieran acceso por palatino. (Guzmán, 2017)

Ventajas

Se ha manifestado que es una técnica conservadora, de fácil ejecución y aceptada por el paciente. (Guzmán, 2017)

Inconvenientes

En ocasiones puede ser necesaria una segunda intervención quirúrgica provocada por un desprendimiento de sistema de tracción. Es posible que se presenten inconvenientes mucogingivales. (Egido, y otros, 2013)

2. Colgajo palatino de reposición completa

Se efectúa un colgajo palatino mucoperióstico del tamaño necesario para alcanzar a la pieza dentaria incluida y a través de la ostectomía permitir la visualización de la porción coronaria evitando lesionar la unión amelocementaria. (Guzmán, 2017)

Se indica la colocación del aditamento de ortodoncia en el intraoperatorio. Esto se realiza con la intención de reposicionar el colgajo, y dejar exhibido el alambre que va a ayudar a al tratamiento posterior de tracción ortodóntica. (Guzmán, 2017)

Indicaciones

En las piezas dentarias donde se pueda acceder por palatino o estén ubicados de forma intermedia vestibulo - palatina. (Guzmán, 2017) (Figura 4)

Contraindicaciones

Inclusiones dentarias que requieran acceso por vestibular. (Guzmán, 2017)

2.2.8.3.4. Alveolectomía conductora

Se la conoce también como tunelización y tiene el objetivo de dejar visible la porción coronaria de la pieza dentaria incluida, eliminando previamente la obstrucción que imposibilita el proceso eruptivo (mucosa gingival, hueso, piezas dentarias supernumerarias, tumores) y a través de la ostectomía formar un canal intraóseo que facilite la tracción ortodóntica para su posterior recolocación en el arco dentario. (Macias, Cobo, Carlos, & Pardo, 2005) (Figura 5)

Para proceder a esta técnica debe encontrarse presente el canino temporal y la tracción ortodóntica se inicia después de 10 días de haber retirado los puntos.

Con este método se logra que el canino permanente esté direccionado a la cavidad alveolar del canino temporal. (Egido, y otros, 2013)

2.2.8.3.5. Corticotomía

La corticotomía es un método eficaz y fiable. Se trata de una técnica quirúrgica de osteotomía dirigida a la tabla ósea cortical. Se efectúa una apertura en la cortical del tejido óseo que se desea, se lo hace con instrumentos de corte tales como rotatorios o también elementos piezoeléctricos, cualquiera de ellos debe estar acompañado de irrigación. (Guzmán, 2017)

En ortodoncia se emplea este método con el fin de estimular a los osteoblastos y osteoclastos, los cuales incrementan el movimiento de las piezas dentarias y generan una respuesta a favor del tejido óseo, denominada RAP (fenómeno acelerador regional). (Guzmán, 2017)

Esta técnica quirúrgica tiene algunas ventajas adicionales a la reducción en el tiempo del tratamiento de ortodoncia. Los más notables son la mejoría del estado periodontal en las piezas dentarias y la reducción en la reabsorción de la porción radicular luego de la ortodoncia. (Jiménez, 2017)

Ventajas

- a) Potencia el movimiento de las piezas dentarias y reduce la exigencia de una extracción.
- b) Disminuye el coste biológico: reducción en reabsorción radicular, aparición de descalcificaciones del esmalte y lesiones periodontales.
- c) Reduce el tiempo del tratamiento de ortodoncia sin dañar el periodonto
- d) Conserva los tejidos blandos de manera continua.
- e) Disminuye los límites en ortodoncia proporcionando movimientos más amplios sin lesiones periodontales.
- f) Se puede aplicar en diferentes técnicas de ortodoncia.
- g) Pronta tracción de piezas dentarias sin erupcionar. (Guzmán, 2017)

2.2.8.3.6. Tracción ortodóntica

Aunque se realice las técnicas quirúrgicas como la fenestración clásica o el colgajo de reposición, la instalación de los sistemas de anclaje en las piezas dentarias incluidas se asemeja a la colocación habitual de brackets sobre la pieza dentaria que se encuentra visible en la cavidad bucal, en donde es importante efectuar una adecuada exhibición de la porción coronaria intraoperatoria para situar el medio de anclaje. (Guzmán, 2017)

Antes de la colocación del elemento de tracción, en la abertura mucosa realizada en la cirugía, se debe ubicar cemento quirúrgico con el objetivo de impedir el sellado de la fenestración, luego de quitar el mismo se adhiere un aditamento (bracket o botón) para iniciar la tracción ortodóntica. (Guzmán, 2017)

Se sugiere la adhesión del elemento de tracción sea después de haber quitado el cemento quirúrgico, es decir a los siete o diez días y no inmediatamente debido a que el empleo del sistema de grabado para su cementación en la pieza dentaria puede lesionar el periodonto y originar una anquilosis. Adicional a esto, es complicado mantener el sitio seco para adherir adecuadamente el sistema de tracción. (Guzmán, 2017)

2.2.8.4. Tratamientos exclusivamente quirúrgicos

Aunque son tratamientos que se realizan rápidamente y el costo es menor, las estructuras vecinas pueden sufrir lesiones. Para mantenerlo o sustituirlo se requieren de intervenciones más invasivas. (Chiapasco, Casentini, Accardi, Garattini, & Meazzini, 2010)

2.2.8.4.1. Extracción

Se considera que la exodoncia de la pieza dentaria se debe efectuar en el último de los casos, es decir cuando exista alguna alteración relacionada con la inclusión como quistes, infecciones, reabsorciones, muerte pulpar o una complicación sistémica grave.

En cualquiera de estas situaciones lo indicado sería la extracción de canino incluido y su reemplazo a través de un implante, autotransplante o un tratamiento protésico.

Aunque la exodoncia del canino incluido puede perjudicar la función estética y la oclusión, en algunas ocasiones es la única alternativa cuando se hace imposible la

aplicación de un tratamiento que puede lograr su reposición en el arco dentario. Cuando esto ocurre se puede resolver su ausencia desplazando el premolar a lugar del canino. (Casar, 2015)

2.2.8.4.2. Reubicación o translación dentaria

Se trata de un método quirúrgico que trata de conseguir que la pieza dentaria logre direccionar su eje longitudinal a la posición correcta sin perjudicar el paquete vasculonervioso.

Está indicada cuando la porción radicular de la pieza dentaria incluida se ha formado al menos en 2/3, y no en su totalidad. La raíz debe conservar su ubicación cuidando que el paquete vasculonervioso esté intacto. (Macias, Cobo, Carlos, & Pardo, 2005)

A través de la cirugía se logra exponer la corona del canino y los 2/3 de la porción radicular, formando una abertura que va desde distal del incisivo lateral y mesial de primer premolar y con ayuda de un elevador se coloca la pieza dentaria en su lugar. (Gay, 2004)

2.2.8.4.3. Autotransplante dentario

Cirugía en donde se realiza la exodoncia de la pieza dentaria incluida, para hacer su reimplantación en la cavidad alveolar quirúrgicamente preparada en el lugar en el que tendría situarse originalmente.

Andreassen manifiesta que este procedimiento es ideal realizarlo en los pacientes antes de los 12 años de edad pues por porción radicular aún no ha culminado. (Macias, Cobo, Carlos, & Pardo, 2005)

Para que el autotransplante sea un éxito es necesario un adecuado plan de tratamiento y adicional a esto considerar la edad del paciente, el progreso o crecimiento de la pieza dentaria transplantado, el método quirúrgico realizado y el tiempo en que la pieza dentaria destinada al autotransplante estuvo fuera de boca. (Ebru, Cagla, Ufuk, Metin, & Burcak, 2013)

También es importante recalcar los daños que se pueden dar por este método tales como anquilosis e insuficiencia en el crecimiento de tejido óseo.

Dentro de las dificultades encontramos la reabsorción y daños en los tejidos de inserción. (Shi, Kim, Choi, & Lee, 2014) (Ebru, Cagla, Ufuk, Metin, & Burcak, 2013)

2.2.9. Pronóstico

La reposición del canino en el arco dental hace necesario la aplicación de tratamientos complejos y extensos.

Aunque el tratamiento ideal es el diagnóstico precoz y una intervención interceptiva, se hace imprescindible la aplicación de un tratamiento ortodóntico debido a la posible detección tardía de esta condición y la extracción se toma en cuenta como última opción cuando no es posible posicionar el diente.

La tracción ortodóntica del canino incluido depende de la ubicación tridimensional y la forma en que se corresponde con las piezas dentarias vecinas. Dentro de las consideraciones se encuentran:

- Ángulo, el cual se encuentra comprendido por el eje axial del canino y la línea vertical interincisiva. Aquellos que llegan a medir más de 20°, se estima que tienen un mal pronóstico.
- Distancia, se trata de la ubicación apicocoronal del canino incluido, donde d, representa a la distancia comprendida entre la cúspide del canino y el plano oclusal. Cuando se observa una distancia reducida, se considera un buen pronóstico a diferencia de aquellas distancias que superan los 10mm.
- Localización mesiodistal, para este parámetro se realiza una división de la zona anterior en tres planos. (1) Cuando el canino pasa la línea media, el pronóstico es pobre. (2) El canino está ubicado en el mismo lado del área incisiva central, se espera un resultado aceptable. (3) Donde el canino se encuentra entre el lado distal del incisivo central y mesial del premolar del mismo sector. (Vijande, 2010)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Diseño y tipo de investigación

El diseño esta investigación es de tipo cualitativa debido a que se recoge información a través de entrevistas estructuradas y no estructuradas para posteriormente realizar la tabulación e interpretación de los datos.

También es descriptiva porque se explica a lo largo de la investigación el origen de la inclusión canina y procedimientos quirúrgicos-ortodónticos que se aplican en los pacientes para conseguir la reposición de la pieza dentaria en la cavidad bucal.

Además, es de tipo documental porque se seleccionó y recolectó información de fuentes de carácter documental como libros, artículos, ensayos que aporten al tema de investigación.

3.2. Población y muestra

Se consideraron a 15 profesionales de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil durante el año 2018, entre ellos cirujanos y ortodoncistas considerando su opinión.

3.3. Métodos, técnicas e instrumentos enfoque aplicado

El método que se emplea en esta investigación es descriptivo porque se detallan las causas, posición, complicaciones, epidemiología y diagnóstico de la inclusión canina, además de definir los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos y sus indicaciones; inductivo debido a que parte de algo particular a lo general, esto nos lleva a comprobar

a través de las entrevistas a expertos la teoría previamente establecida; analítico porque una vez estudiados los procedimientos que pueden aplicarse para la corrección de un canino incluído, considera los resultados obtenidos de los especialistas para posteriormente establecer una comparación; y bibliográfico debido a la búsqueda, recopilación e interpretación de la información pertinente para la investigación contenida en documentos.

Los instrumentos son los cuestionarios de base estructurada y no estructurada, los mismos que proporcionan la información necesaria para ser sometida a la discusión y permiten encontrar hallazgos; y posteriormente la elaboración de conclusiones y recomendaciones. La técnica aplicada es la entrevista dirigida a la población descrita anteriormente.

3.4 Procedimiento de la investigación

1. Revisión general de información acerca de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en los casos donde se presenta el canino incluído.
2. Elaboración de los instrumentos para la recolección de información a través de entrevistas estructuradas y no estructurada.
3. Validación del cuestionario por parte de un especialista en ortodoncia
4. Levantamiento de información realizando la entrevista a doctores especialistas en cirugía y ortodoncia en la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.
5. Tabulación de información
6. Obtención de resultados
7. Análisis de resultados obteniendo información nueva que motivo a mencionarla en el marco teórico.
8. Discusión de resultados realizando un contraste entre la teoría y el resultado de las entrevistas.
9. Se elaboraron las conclusiones luego de la discusión de los resultados.
10. Recomendaciones obtenidas luego de la discusión.

3.5. Análisis de Resultados

Para elaborar el análisis de resultados se consideraron las respuestas obtenidas en las encuestas realizadas a 15 especialistas entre ellos cirujanos y ortodoncistas con un rango de edad entre 27 y 50 años. Los resultados conseguidos se plantean a continuación:

1. **Según su experiencia clínica ¿Después de qué tiempo se puede realizar la tracción ortodóntica una vez efectuada la intervención quirúrgica para la visualización del canino incluido?**

No es necesaria la tracción ortodóntica	0
Inmediatamente	11
10 días después	2
1 a 2 semanas después	2
2 a 3 semanas después	0

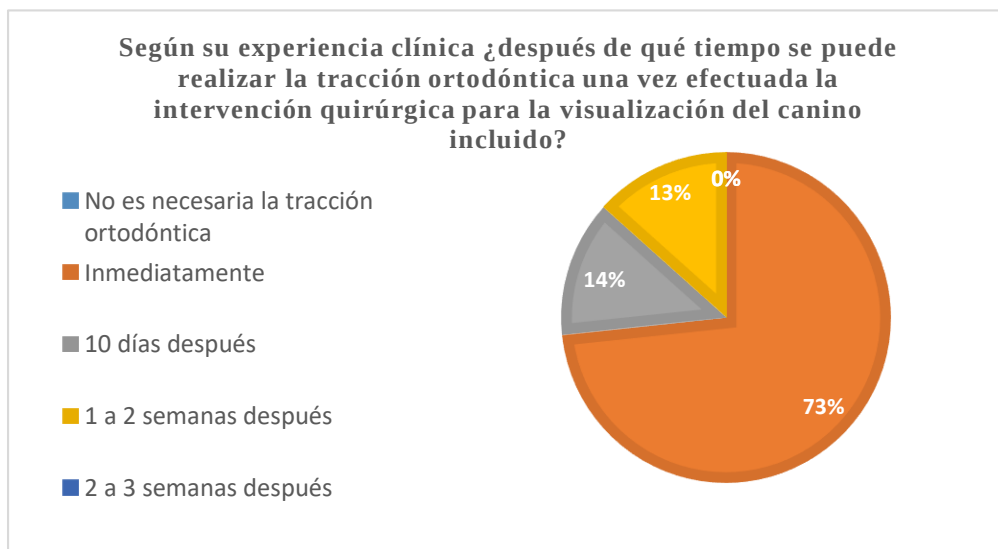


Gráfico 1. Tracción ortodóntica

2. De acuerdo a su consulta privada ¿Qué tiempo dura el tratamiento ortodóntico completo en un paciente con inclusión canina?

6 a 8 meses	2
12 a 24 meses	13
30 meses	0

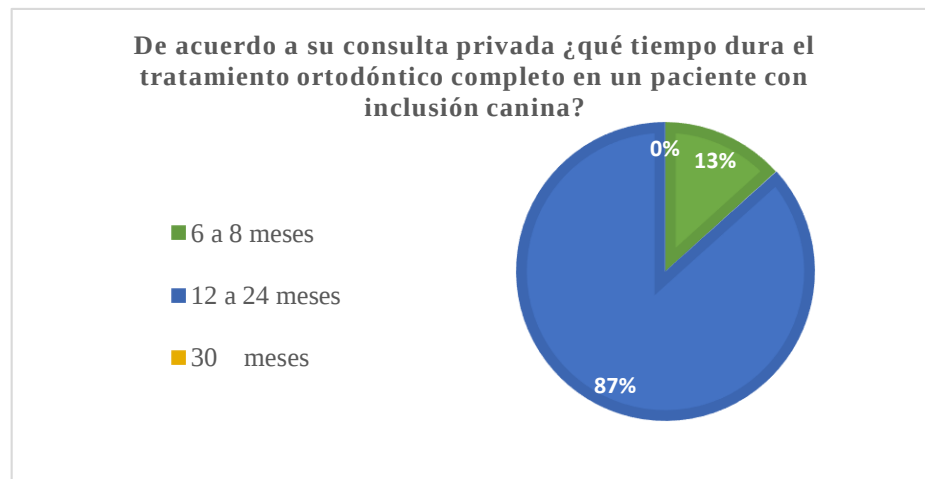


Gráfico 2. Tiempo del tratamiento ortodóntico.

3. ¿Qué tratamiento alternativo aplicaría usted sobre el canino incluido cuando existe ausencia de movimiento una vez iniciada las fuerzas ortodónticas?

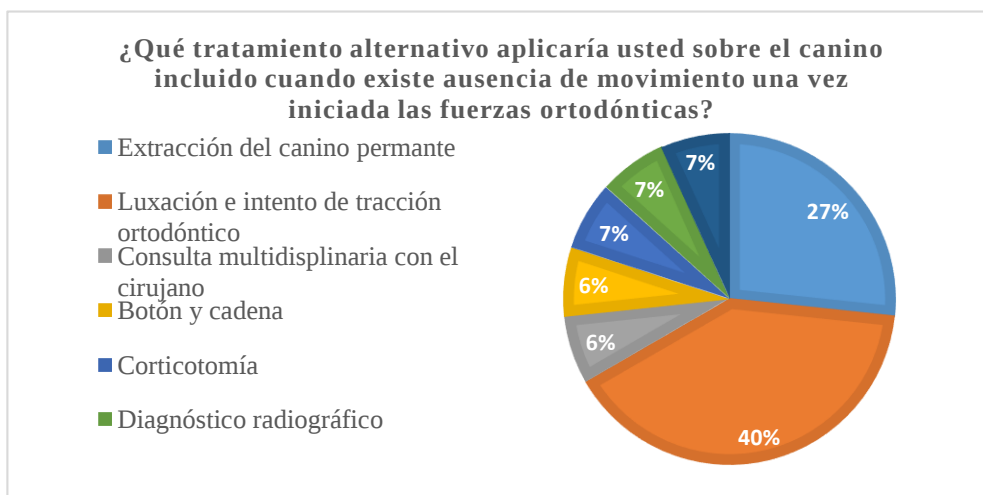


Gráfico 3. Tratamiento alternativo para reposición del canino incluido.

4. En base a los casos concluidos en su consulta ¿Qué pronóstico considera usted que pueden otorgar los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos al canino incluido?

Bueno: Posición y función correcta de la pieza dentaria	14
Regular: Fracaso en el intento de reposición de la pieza en el arco dentario	1
Malo: Se pierde la pieza dentaria	0

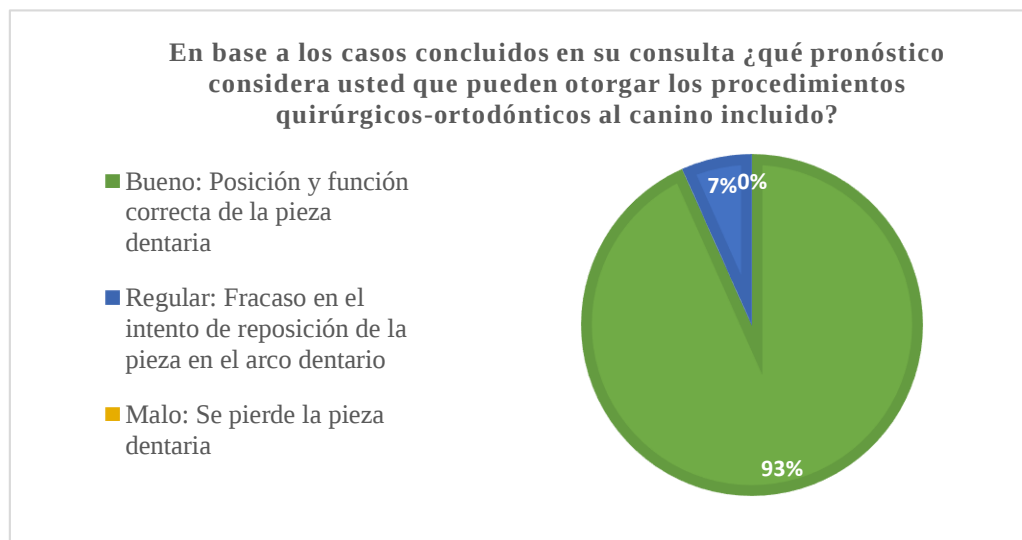


Gráfico 4. Pronóstico de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos.

5. ¿Cuál de las siguientes complicaciones es la más común en los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos?

Falta de movimiento de la pieza dentaria	7
Daños a nivel periodontal	2
Reabsorción radicular de piezas dentarias adyacentes	6

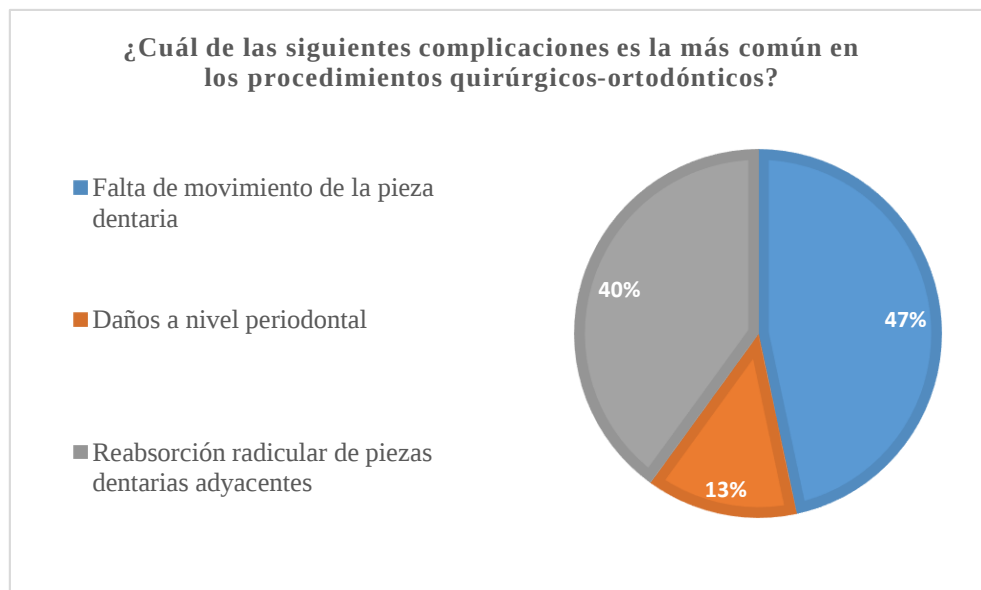


Gráfico 5. Complicaciones de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos.

6. ¿Cuál de las siguientes técnicas quirúrgicas para la exposición de los caninos incluidos considera usted qué es la que brinda una mejor dirección para el movimiento del diente?

Fenestración	2
Técnica abierta Gingivectomía Colgajo de reposición apical	8
Técnica cerrada Colgajo vestibular de reposición completa Colgajo palatino de reposición completa	5

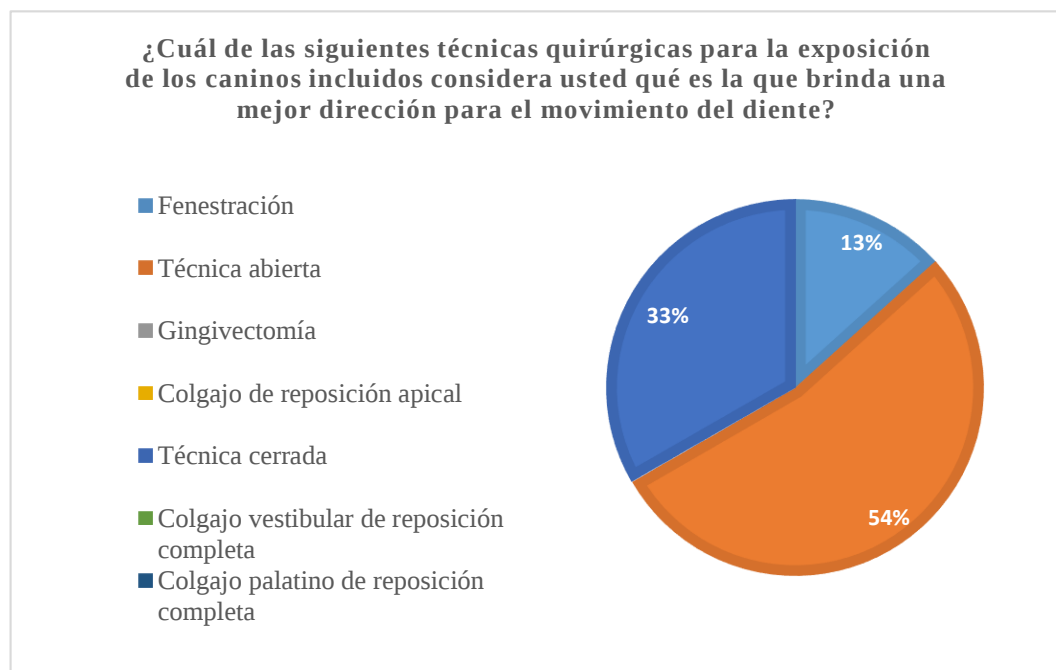


Gráfico 6. Procedimientos quirúrgicos-ortodónticos.

7. Actualmente, ¿Cuál de los siguientes métodos de diagnóstico con imágenes tridimensionales considera usted que es el más usado para la visualización del tejido óseo, la reabsorción de raíces o la localización exacta del canino incluido?

Tomografía computarizada (TC)	10
Cone-beam TC (CBCT)	5

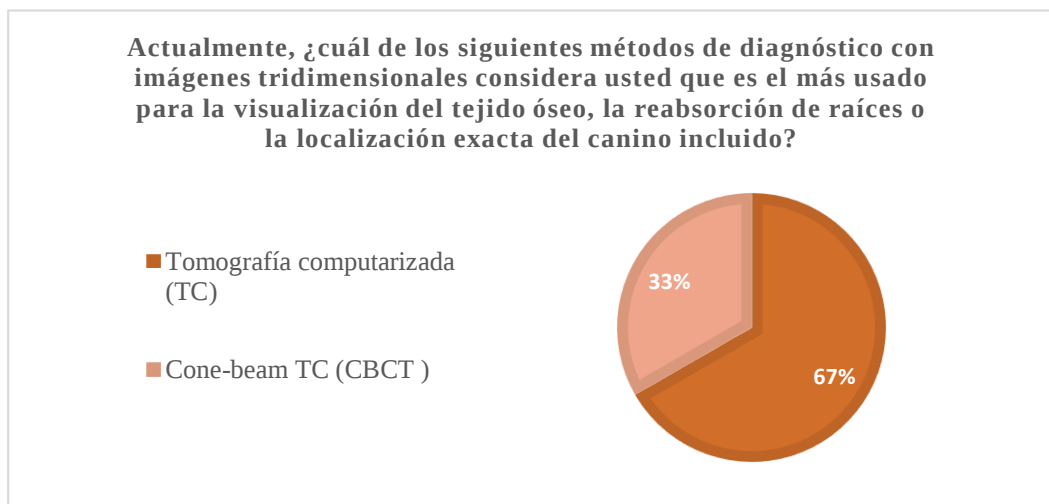


Gráfico 7. Métodos de diagnóstico 3D.

8. ¿En qué posición se prevé un buen pronóstico para la alineación de canino incluido?

Vestibular	10
Palatino	5

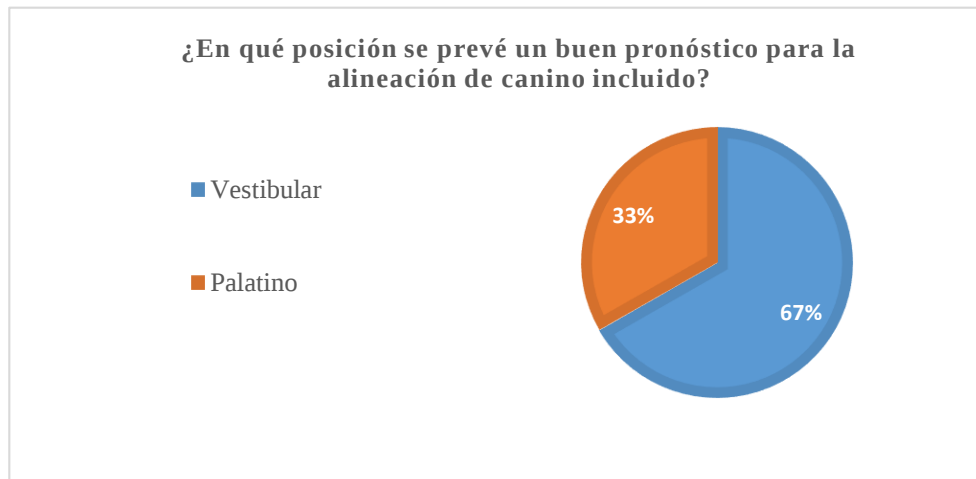


Gráfico 8. Pronóstico del canino incluido de acuerdo a la posición.

3.6. Discusión de los resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos, un 73% de los profesionales considera que la tracción ortodóntica debería iniciarse inmediatamente, esto coincide con la publicación de Mariaca & Botero, donde manifiestan que el procedimiento recomendado es la cementación del sistema y la tracción ortodóntica inmediata luego de la intervención quirúrgica, esto permite la cicatrización rápida, evitando el uso de cementos quirúrgicos. Sin embargo, el porcentaje restante del total de entrevistados afirma que es recomendable realizar la tracción ortodóntica días o semanas después de la cirugía. Esta respuesta se apoya con la información publicada por Gay & Berini, pues afirman que la colocación del aditamento de ortodoncia (bracket o botón) para el inicio de la tracción es recomendada después de haber quitado el cemento quirúrgico a los siete a diez días y no en la misma cirugía debido a que el empleo de sustancias grabadoras previo a la cementación del sistema ortodóntico sobre la pieza dentaria tienden a lesionar el periodonto y pueden causar una anquilosis de la pieza dentaria. También es importante mencionar que en estos casos es complicado mantener un campo seco para ubicar el botón o bracket.

En relación a la duración el tratamiento ortodóntico completo en un paciente con inclusión canina, la mayoría de expertos coincide en que dura de 12 a 24 meses.

Arango y cols., manifiestan que efectivamente un tratamiento de ortodoncia dura aproximadamente 24 meses, sin embargo, este tiempo estimado puede modificarse dependiendo de la complejidad del caso.

Y de acuerdo a Itamar, aunque existan casos complejos lo más común es que el tratamiento ortodóntico dure de 12 a 24 meses.

Una parte considerable de los profesionales entrevistados manifestaron que el tratamiento alternativo que aplicarían sobre el canino incluido cuando existe ausencia de movimiento una vez iniciada las fuerzas ortodónticas es la luxación del mismo y un nuevo intento de tracción. Por otro lado, dentro de las respuestas obtenidas se mencionó una técnica novedosa para el tema de investigación, esta es la corticotomía. Se trata de un procedimiento por medio del cual se logra potenciar los movimientos de las piezas dentarias. Tiene como objetivo atravesar la cortical y hacer contacto con el hueso medular activando el recambio del tejido óseo, de esta forma provocan que el tratamiento de ortodoncia se simplifique, pues existe una reducción en el tiempo en comparación con los tratamientos ortodónticos convencionales.

La aclaración del incremento en los movimientos está dada por una fase llamada RAP, que es el fenómeno de aceleración regional, el cual fue expuesto en el año 2009. Este fenómeno manifiesta que el tejido óseo eliminado se desmineraliza y continúa con una etapa de remodelación, siendo una respuesta del hueso frente a la intervención quirúrgica aplicada, esto disminuye la resistencia de las fuerzas en ortodoncia, momento que se consigue para el movimiento rápido de las piezas dentarias.

En cuanto al pronóstico que pueden otorgar los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, los profesionales coincidieron que es bueno.

Este resultado se reafirma con Caccioli, quien manifiesta que generalmente el pronóstico del tratamiento quirúrgico-ortodóntico es bueno y previsible, esto depende de un análisis absoluto de la ubicación de la porción coronaria del canino incluido en relación a la tabla vestibular y la cualidad que presenta el tejido queratinizado.

De acuerdo a la tabulación se obtuvo que la complicación más común en los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos es falta de movimiento de la pieza dentaria. Esto

coincide con la publicación de Eguido y col., donde afirman una de las complicaciones más frecuentes es la ausencia de movimiento cuando se han empezado a aplicar las fuerzas ortodónticas, cuando esto sucede se deben considerar otras opciones terapéuticas sobre el canino. Ocurre cuando los caninos permanentes se encuentran incluidos palatinamente.

Dentro de las causas más frecuentes se encuentran: remoción insuficiente de hueso alrededor de la porción coronaria de la pieza dental, inadecuado mecanismo ortodóntico, anquilosis, inadecuada adhesión.

Cabe mencionar que un porcentaje aproximado al resultado anterior aseguró que la reabsorción radicular de piezas dentarias adyacentes era una de las complicaciones más comunes. Pero esto discrepa con la información publicada por Castillo quien indica que en el tratamiento de tracción ortodóntica, la praxis es un método fiable y seguro el cual debe ser ejecutado cuando se tiene una base o conocimiento científico. Aplicar movimientos y fuerzas equilibradas hacen que el tejido pulpar no se vea perjudicado y los odontoblastos se conservan intactos y no provocan reabsorción interna. Utilizar un mecanismo fraccionado facilita la tracción ortodóntica del canino incluido teniendo un dominio en los efectos secundarios.

Según los profesionales la técnica abierta utilizada para la exposición de caninos incluidos es aquella que brinda una mejor dirección para el movimiento del diente.

Esta respuesta se confirma la información proporcionada por Eguido y cols., pues aparte de la ventaja anteriormente mencionada, permite al especialista un control visual constante de la pieza dentaria incluida a partir de la intervención quirúrgica hasta su reposicionamiento en el arco dentario.

En relación al método de diagnóstico más usado, la mayoría de expertos confirmó que empleaban la tomografía computarizada. Pero según las investigaciones de Hashimoto y col., con el uso de la tomografía de haz cónico existe una disminución importante en la cantidad de radiación en zonas dentales. Mozzo y col., realizaron un estudio entre la técnica cone-beam y la tomografía convencional, encontraron que el nuevo método permite examinar de forma segura los espacios maxilofaciales. Adicional a lo anterior

mencionado, se observó que en la zona estudiada la cantidad de radiación fue menor en comparación con la tomografía computarizada convencional.

Las imágenes en 3D se consideran más fiables en comparación al método 2D, entre sus ventajas se encuentran, una menor distorsión, la visualización de la ubicación y cercanía a las estructuras vecinas e incluso una reducción en la dosis de radiación. Su empleo en el campo de la odontología ha aportado información relevante consiguiendo mejoras en la detección de una de las complicaciones que presenta la inclusión dentaria como la reabsorción de la porción radicular de los dientes vecinos

Aunque el empleo de la tomografía computarizada evita las limitaciones que se tienen con las imágenes en 2D, actualmente el sistema de haz de cono es el más apropiado para poder examinar el trayecto tridimensional de los caninos incluidos, ha progresado en el diagnóstico y descubrimiento de reabsorciones. Además, ofrece detalles acerca de la porción de tejido óseo que se encuentra circundante al diente en cuestión, la medida del folículo, la angulación del eje axial, ubicación vestibular o palatina y la reabsorción de los dientes vecinos.

Finalmente, según los profesionales la posición más conveniente para la alineación de canino incluido, es hacia vestibular. Esta respuesta se confirma con la información publicada por Ericson & Kurol, quienes manifiestan que la inclusión por vestibular guarda una inclinación vertical más favorable, lo contrario sucede con la inclusión palatina que usualmente es más horizontal.

CAPÍTULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a lo anteriormente expuesto se concluye que:

- Para escoger el método a aplicar se debe tomar en consideración la profundidad y ubicación del canino incluido. sin embargo, los diversos procedimientos quirúrgicos-ortodónticos que se detallaron en la investigación ayudan a la alineación del canino incluido en el arco dentario.
- El diagnóstico anticipado y un tratamiento interceptivo evitan la inclusión del canino, pues con esta intervención se crea el espacio necesario para que la pieza dentaria erupcione adecuadamente en la cavidad bucal.
- El tratamiento para la inclusión canina es fundamental en cuanto a función y estética. Aunque lo ideal es una intervención temprana, las limitaciones en la prevención de este tipo de condición hacen necesario la aplicación de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos para reposicionar el diente en la arcada mediante la tracción.

La extracción quirúrgica se considera como última opción cuando no es posible la alineación de la pieza dentaria en boca y se detecte la presencia de alguna patología relacionada a la inclusión.

4.2. RECOMENDACIONES

- Es apropiado colocar el sistema de tracción en el intraoperatorio una vez visualizada la porción coronaria del canino permanente incluido, siendo imprescindible un campo seco para la cementación directa. Sin embargo, cuando

no es posible ubicarlo en la misma cita también es válido realizarlo en una segunda cita una vez retirado el cemento quirúrgico.

- Se halló que la técnica quirúrgica llamada corticotomía potencia el movimiento dental y reduce el tiempo del tratamiento ortodóntico. Adicional, se sugiere que este método sea incluido en los contenidos de estudio que permitan educar a los estudiantes de odontología con nuevas técnicas.
- Las ventajas en relación a los métodos de diagnóstico con imágenes tridimensionales son indiscutibles. Sin embargo, aquellas que se obtienen con la CBCT proporciona al especialista una evaluación exacta de la trayectoria del canino incluido, parte del tejido óseo que rodea al diente, relación con las zonas vecinas y la reabsorción radicular de piezas dentarias cercanas. Esto permite al profesional programar un tratamiento ideal.
- El tratamiento para los caninos incluidos debe ser manejado por los especialistas para evitar complicaciones dentro de la terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

- Allaico, I., & Piña, L. (Junio de 2017). *Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca*. Obtenido de Repositorio Institucional de la Universidad de Cuenca: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/browse?type=author&value=Pi%C3%B1a+Coronel%2C+Luisa+Viviana>
- Anic-Milosevic, S., Varga, S., Mestrovic, S., Lapter-Varga, M., & Slaj, M. (2009). Dental and occlusal features in patients with palatally displaced maxillary canines . *European Journal of Orthodontics*, 367-373.
- Arellano, D., Briceño, J., & Escobar, D. (2011). Etiología de los caninos superiores impactados: una visión histórica. *Acta Odontológica Colombiana*, 154 - 157.
- Ashok, J., & Ritu, D. (2010). The pattern of maxillary canine impaction in relation to anomalous lateral incisors. *J Clin Pediatr Dent.* , 35(1):37-40.
- Beltrán, V., Flores, P., García, N., Cantín, M., & Fuentes, R. (2011). Abordaje quirúrgico de un canino maxilar impactado en posición vestibular para tracción ortodóntica: Reporte de caso y revisión de literatura. *International journal of odontostomatology.*, 224.
- Camarena, A., Rosas, E., Cruzado, L., & Liñan, C. (2016). Métodos de diagnóstico imagenológico para optimizar el plan de tratamiento y pronóstico de caninos maxilares. *Revista Estomatológica Herediana*, 264-269.
- Carreño, B., De la Cruz, S., Gómez, M., Piedrahita, A., Sepúl, W., Moreno, F., & Hernández, J. (2017). Cronología de la erupción dentaria en un grupo de mestizos caucasoides de Cali (Colombia). *Revista Estomatología*, 17.
- Casar, C. (Mayo de 2015). *Repositorio Institucional. Universidad de Oviedo*. Obtenido de Repositorio Institucional. Universidad de Oviedo: <http://digibuo.uniovi.es/dspace/handle/10651/30902>
- Castañeda, D., Briceño, C., Sánchez, A., Rodríguez, A., Castro, D., & Barrientos, S. (2015). Prevalencia de dientes incluidos, retenidos, impactados analizados en

- radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. *Revistas Científicas Pontificia Universidad Javeriana*, 150 - 153.
- Celikoglu, M., Kamak, H., Yildirim, H., & Ceylan, I. (2012). Investigation of the maxillary lateral incisor agenesis and associated dental anomalies in an orthodontic patient population. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. .
- Chiapasco, M., Casentini, P., Accardi, S., Garattini, G., & Meazzini, M. (2010). Piezas dentarias incluidas. En M. Chiapasco, & cols, *Tácticas y Técnicas en Cirugía Bucal* (págs. 134 - 138). Milano: Amolca.
- Counihan, K., Al-Awadhi, E., & Butler, J. (2013). Guidelines for the assessment of the impacted maxillary canine. *Dent Update*.
- Diez, B. (2014). *Aportación del diagnóstico CBCT en la inclusión de los caninos, validación del programa EZ3D*. Madrid.
- Digman, S., & Abramowicz, S. (2012). Pediatric dentoalveolar surgery. *Dent Clin North Am*. .
- Ebru, R., Cagla, S., Ufuk, A., Metin, K., & Burcak, S. (2013). Autotransplantation of a Supernumerary Tooth to Replace a Misaligned Incisor with Abnormal Dimensions and Morphology: 2-Year Follow-Up. *Hindawi*.
- Egido, S., Arnau, C., Juárez, I., Jané, E., Marí, A., & López, J. (2013). Caninos incluidos, tratamiento odontológico. Revisión de la literatura. *Avances en Odontoestomatología*, 228-235.
- Gay, C. (2004). *Tratado de Cirugía Bucal*. Barcelona: Oceano .
- Gay, C., & De la Rosa, C. (1999). Dientes incluidos e impactados. Causas de la inclusión dentaria. Posibilidades terapéuticas ante una inclusión dentaria. En C. Gay, & L. Berini, *Cirugía Bucal* (pág. 353). Madrid: Ergon, S.A.
- Gay, C., Forteza, G., & Herráez, J. (2011). Caninos Incluidos. Patología, clínica y tratamiento. En C. Gay, & L. Berini, *Cirugía Bucal* (págs. 459-464). Barcelona: Oceano.

- Gopinath, A., Reddy, N., & Rohra, M. (2013). 3 Dimensional diagnosis unravelling prognosis of multiple impacted teeth. A case report. *J Int Oral Health*, 78-83.
- Grover, P., & Lorton, L. (1985). The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*.
- Guzmán, K. (5 de Septiembre de 2017). *Repositorio Institucional. Universidad Inca Garcilaso de la Vega*. Obtenido de Repositorio Institucional. Universidad Inca Garcilaso de la Vega: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/1345>
- Jiménez, D. (17 de Marzo de 2017). *Den Clínica Dental*. Obtenido de Den Clínica Dental: <https://www.clinicasden.es/que-son-las-corticotomias/>
- Katiyar, R., Tandon, P., Singh, G., Agrawal, A., & Chaturvedi, T. (2013). Management of impacted all canines with surgical exposure and alignment by orthodontic treatment. *Contemp Clin Dent.*, 373.
- Kazem, S., Nimri, A., & Bsoul, E. (2011). Maxillary palatal canine impaction displacement in subjects with congenitally missing maxillary lateral incisors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*.
- Macias, E., Cobo, J., Carlos, F., & Pardo, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de inclusiones dentarias. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*.
- Manne, R., Gandikota, C., Juvvadi, S., Rama, H., & Anche, S. (2012). Impacted canines: Etiology, diagnosis, and orthodontic management. *J Pharm Bioallied Sci*.
- Mariaca, L., & Botero, P. (2002). Diagnóstico y tratamiento temprano de la malposición intralveolar de los caninos permanentes . *Revista. Facultad de Odontología. Universidad de Antioquia.*, 22.
- Martínez, A. (2015). *Los caninos incluidos y su relación con el patrón facial*. Madrid.
- Martínez, A. (7 de Octubre de 2015). *Univerdad Complutense de Madrid*. Obtenido de Univesidad Complutense de Mardrid: <http://eprints.ucm.es/33488/>

- Mercuri, E., Cassetta, M., Cavallini, C., Vicari, D., Leonardi, R., & Barbato, E. (2013). Dental anomalies and clinical features in patients with maxillary canine impaction. *Angle Orthod.* .
- Pentón, V., Véliz, Z., & Herrera, L. (2009). Diente retenido- invertido. Presentación de un caso. *Revista Científica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*, 1.
- Pérez, J. (2018). *Causas e incidencias de retención de caninos permanentes: Revisión bibliográfica*". Guayaquil.
- Pérez, M., Pérez, P., & Fierro, C. (2009). Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. *Revista chilena de anatomía.*, 139.
- Salazar, G. (2017). *Repositorio Académico. Universidad Científica del Sur*. Obtenido de Repositorio Académico. Universidad Científica del Sur: <http://repositorio.cientifica.edu.pe:8080/handle/UCS/143>
- Shi, K., Kim, J., Choi, T., & Lee, K. (2014). Timely relocation of subapically impacted maxillary canines and replacement of an ankylosed mandibular molar are the keys to eruption disturbances in a prepubertal patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*
- Shi, K., Kim, J., Choi, T., & Lee, K. (2014). Timely relocation of subapically impacted maxillary canines and replacement of an ankylosed mandibular molar are the keys to eruption disturbances in a prepubertal patient. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.*
- Vijande, F. (2010). Manejo quirúrgico de los caninos maxilares incluidos para su tracción ortodóntica. Aspectos quirúrgicos clave para un resultado predecible. *Revista Vasca de Odontoloestomatología* , 14.
- Zivov, A., & Solé, P. (2012). Cirugía de los dientes incluidos. En F. Solé, & F. Muñoz, *Cirugía bucal para pregrado y el odontólogo general. Bases de la cirugía bucal* (págs. 341 - 349). Caracas: Amolca.

ANEXOS



Figura 1: Fenestración clásica por vía palatina.

Fuente: Macias, E., Cobo, J., Carlos, F., & Pardo, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 69-82.



Figura 2: Colgajo vestibular de reposición

Fuente: Macias, E., Cobo, J., Carlos, F., & Pardo, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 69-82.



Figura 3: Colgajo vestibular de reposición completa.

Fuente: Macias, E., Cobo, J., Carlos, F., & Pardo, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 69-82.



Figura 4: Colgajo palatino de reposición completa.

Fuente: Macias, E., Cobo, J., Carlos, F., & Pardo, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 69-82.



Figura 5: Alveolectomía conductora.

Fuente: Macias, E., Cobo, J., Carlos, F., & Pardo, B. (2005). Abordaje ortodóncico quirúrgico de las inclusiones dentarias. *Ilustre Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España*, 69-82.

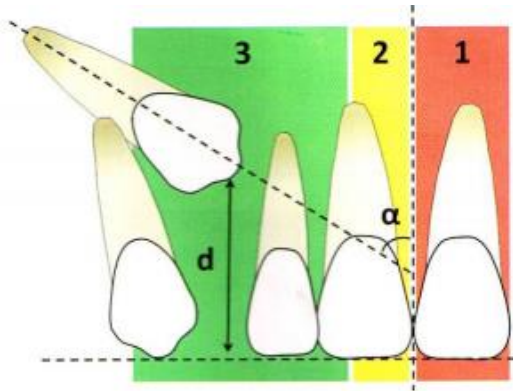


Figura 6: Diafragma explicativo sobre los factores pronósticos asociados a la tracción ortodóntica de caninos incluidos.

Fuente: Vijande, F. (2010). Manejo quirúrgico de los caninos maxilares incluidos para su tracción ortodóntica. Aspectos quirúrgicos clave para un resultado predecible. Revista Vasca de Odontoloestomatología, 14.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA

TEMA DE INVESTIGACIÓN:
EECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS- ORTODÓNTICOS
EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO.

La siguiente encuesta está dirigida a los especialistas en ortodoncia y cirugía, basándose en su experiencia y conocimiento, para determinar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos- ortodónticos en pacientes con canino incluido.

Los datos obtenidos en la encuesta serán utilizados para el trabajo de grado previo a la obtención del título de Odontóloga.

Instrucciones:

- Lea cuidadosamente cada pregunta.
- Marque con una (X) la respuesta que considere.
- Solo se selecciona una respuesta.

1.Según su experiencia clínica ¿Después de qué tiempo se puede realizar la tracción ortodóntica una vez efectuada la intervención quirúrgica para la visualización del canino incluido?

No es necesaria la tracción ortodóntica	
Inmediatamente	
10 días después	
1 a 2 semanas después	
2 a 3 semanas después	

2.De acuerdo a su consulta privada ¿Qué tiempo dura el tratamiento ortodóntico completo en un paciente con inclusión canina?

6 a 8 meses	
12 a 24 meses	
3 meses	

3. ¿Qué tratamiento alternativo aplicaría usted sobre el canino incluido cuando existe ausencia de movimiento una vez iniciada las fuerzas ortodónticas?

4. En base a los casos concluidos en su consulta ¿Qué pronóstico considera usted que pueden otorgar los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos al canino incluido?

Bueno: Posición y función correcta de la pieza dentaria	
Regular: Fracaso en el intento de reposición de la pieza en el arco dentario	
Malo: Se pierde la pieza dentaria	

5. ¿Cuál de las siguientes complicaciones es la más común en los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos?

Falta de movimiento de la pieza dentaria	
Daños a nivel periodontal	
Reabsorción radicular de piezas dentarias adyacentes	

6. ¿Cuál de las siguientes técnicas quirúrgicas para la exposición de los caninos incluidos considera usted que es la que brinda una mejor dirección para el movimiento del diente?

Fenestración	
Técnica abierta Gingivectomía Colgajo de reposición apical	
Técnica cerrada Colgajo vestibular de reposición completa Colgajo palatino de reposición completa	

7. Actualmente, ¿Cuál de los siguientes métodos de diagnóstico con imágenes tridimensionales considera usted que es el más usado para la visualización del tejido óseo, la reabsorción de raíces o la localización exacta del canino incluido?

Tomografía computarizada (TC)	
Cone-beam TC (CBCT)	

8. ¿En qué posición se prevé un buen pronóstico para la alineación de canino incluido?

Vestibular	
Palatino	



Universidad de Guayaquil

ANEXO I

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA: ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
FORMATO DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE LA PROPUESTA DE
TRABAJO DE TITULACION**

Nombre de la propuesta de trabajo de la titulación	Efectividad de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con canino incluido.		
Nombre del estudiante (s)	Andrea Isabel Rodríguez Roca		
Facultad	Piloto de Odontología	Carrera	Odontología
Línea de Investigación	Salud Oral, Prevención, Tratamiento y Servicio en Salud	Sub-línea de Investigación	Prevención
Fecha de presentación de la propuesta de trabajo de titulación	14/07/2018	Fecha de evaluación de la propuesta de trabajo de Titulación	

ASPECTO A CONSIDERAR	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	SI	NO	
Título de la propuesta de trabajo de titulación	✓		DEPARTAMENTO DE TITULACION OD. RECIBIDO FECHA: 19/Jul 2018 HORA: 16:11
Línea de Investigación / Sublínea de Investigación	✓		
Planteamiento del Problema	✓		
Justificación e importancia	✓		
Objetivos de la Investigación	✓		
Metodología a emplearse	✓		
Cronograma de actividades	✓		
Presupuesto y financiamiento	✓		

✓

APROBADO
APROBADO CON OBSERVACIONES
NO APROBADO

Docente Revis



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD PILOTO DE
ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 25 de Junio del 2018

ANEXO 2

SR. (SRA)
DIRECTOR (A) DE CARRERA
FACULTAD
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Acuerdo del Plan de Tutoría

Nosotras, Dra Fanny Alicia Mendoza Rodríguez, docente tutor del trabajo de titulación y Andrea Isabel Rodríguez Roca estudiante de la Carrera/Escuela de Odontología, comunicamos que acordamos realizar las tutorías semanales en el siguiente horario 11:00 am – 12:00pm, el día lunes.

De igual manera entendemos que los compromisos asumidos en el proceso de tutoría son:

- Realizar un mínimo de 4 tutorías mensuales.
- Elaborar los informes mensuales y el informe final detallando las actividades realizadas en la tutoría.
- Cumplir con el cronograma del proceso de titulación.

Agradeciendo la atención, quedamos de Ud.

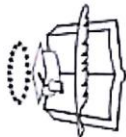
Atentamente,

Andrea Rodríguez R.
Estudiante (s)

Fanny Alicia Mendoza Rodríguez
Docente Tutor

CC: Unidad de Titulación

25/6/18
F



Universidad de Guayaquil

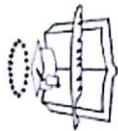
ANEXO 3

FACULTAD Piloto de Odontología
ESCUELA/CARRERA Odontología
UNIDAD DE TITULACIÓN

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dra. Fanny Alicia Mendoza Rodríguez
Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de Titulación
Título del trabajo: Efectividad de procedimientos quirúrgicos-odontológicos en pacientes con carino incluido
Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1	14/6/2018	Verificación y análisis del tema	11:00am	12:00 pm	Corregir el tema de investigación		Andrea Rodriguez R.
2	18/6/2018	Revisión del capítulo I	11:00am	12:00 pm	Mejorar los objetivos		Andrea Rodriguez R.
3	25/6/2018	Determinación de los objetivos y análisis del cuadro de operaciones y realización de las variables	11:00am	12:00 pm	Corregir los indicadores de la operación y realización de las variables.		Andrea Rodriguez R.
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OD. RECIBIDO FECHA: 09 JUL 2018 HORA: 12:00							



Universidad de Guayaquil

ANEXO 3

FACULTAD Odontología
ESCUELA/CARRERA Odontología
UNIDAD DE TITULACIÓN

Andrés Rodríguez Roca

INFORME DE AVANCE DE LA GESTIÓN TUTORIAL

Tutor: Dra. Yanny Alicia Alendroza Rodríguez
Tipo de trabajo de titulación: Proyecto de Titulación
Título del trabajo: Eficacia de procedimientos quirúrgicos-ortodóncicos en pacientes con caries dental
Carrera: Odontología

No. DE SESIÓN	FECHA TUTORÍA	ACTIVIDADES DE TUTORÍA	DURACIÓN:		OBSERVACIONES Y TAREAS ASIGNADAS	FIRMA TUTOR	FIRMA ESTUDIANTE
			INICIO	FIN			
1	2/07/2018	Revisión del capítulo 2: Metodología	10:00 am	12:00 pm	Desarrollar los temas que faltan.	<i>[Firma]</i>	Andrés Rodríguez R
2	9/07/2018	Revisión de los antecedentes que se investigan a los especialistas.	10:00 am	12:00 pm	Corregir los presentados.	<i>[Firma]</i>	Andrés Rodríguez R
3	16/07/2018	Revisión del capítulo 3: Discusión	10:00 am	12:00 pm	Aumentar cambios en la discusión.	<i>[Firma]</i>	Andrés Rodríguez R
4	23/07/2018	Revisión del capítulo 4: conclusiones y recomendaciones	10:00 am	12:00 pm	Aumentar una recomendación.	<i>[Firma]</i>	Andrés Rodríguez R
5	30/07/2018	Revisión de introducción y resumen e índice.	10:00 am	12:00 pm	Corregir el resumen.	<i>[Firma]</i>	Andrés Rodríguez R
DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OD						RECIBIDO	

FECHA: 09 AGO 2018
HORA: 10:00



Universidad de Guayaquil

ANEXO 4

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 15 de Agosto del 2018

Sr. /Sra.

DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS-ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO de la estudiante ANDREA ISABEL RODRÍGUEZ ROCA, indicando

que ha cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- ☐ El trabajo es el resultado de una investigación.
- ☐ El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- ☐ El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- ☐ El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que el estudiante está apto para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,

Dra. Mendoza Rodríguez Fanny Alicia MSc.

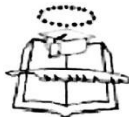
DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

RECIBIDO

FECHA: 15 AGO 2018

HORA: 9:53

C.I. 1302053820



Universidad de Guayaquil

ANEXO 5

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS-ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO		
Autor(s): ANDREA ISABEL RODRÍGUEZ ROCA		
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.
ESTRUCTURA ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA	4.5	4.5
Propuesta integrada a Dominios, Misión y Visión de la Universidad de Guayaquil.	0.3	0.3
Relación de pertinencia con las líneas y sublíneas de investigación Universidad / Facultad/ Carrera	0.4	0.4
Base conceptual que cumple con las fases de comprensión, interpretación, explicación y sistematización en la resolución de un problema.	1	1
Coherencia en relación a los modelos de actuación profesional, problemática, tensiones y tendencias de la profesión, problemas a encarar, prevenir o solucionar de acuerdo al PND-BV	1	1
Evidencia el logro de capacidades cognitivas relacionadas al modelo educativo como resultados de aprendizaje que fortalecen el perfil de la profesión	1	1
Responde como propuesta innovadora de investigación al desarrollo social o tecnológico.	0.4	0.4
Responde a un proceso de investigación – acción, como parte de la propia experiencia educativa y de los aprendizajes adquiridos durante la carrera.	0.4	0.4
RIGOR CIENTÍFICO	4.5	4.5
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	1	1
El trabajo expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece, aportando significativamente a la investigación.	1	1
El objetivo general, los objetivos específicos y el marco metodológico están en correspondencia.	1	1
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos y permite expresar las conclusiones en correspondencia a los objetivos específicos.	0.8	0.8
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.7	0.7
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1
Pertinencia de la investigación	0.5	0.5
Innovación de la propuesta proponiendo una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.5	0.5
CALIFICACIÓN TOTAL *	10	10
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor Revisor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.		

DEPARTAMENTO DE TITULACIÓN OD.
RECIBIDO

FECHA: 11.5 AGO. 2018.
HORA: 4:52

Alicia Mendoza

Dra. Mendoza Rodríguez Fanny Alicia MSc.
C.I. 1302053820

Fecha: 15 de Agosto del 2018

Urkund Analysis Result

Analysed Document: RODRÍGUEZ ROCA ANDREA .docx (D40779225)
 Submitted: 8/9/2018 8:31:00 PM
 Submitted By: miguel.alvareza@ug.edu.ec
 Significance: 5 %

Sources included in the report:

MONOGRAFIA PARA URKUND.docx (D40757435)
 tesis-yaritza-pt-final.docx (D37817918)
 TESIS-ROMINA-TACURI Antiplagio.docx (D40764422)
 tesis-yaritza. perez FINAL1.docx (D37936879)
 Alfonso Moreno - Trabajo de Titulación (URKUND).docx (D13260903)
 TESIS IBARRA.docx (D37926560)
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/67735>
<http://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v29n5/original1.pdf>
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852013000500002
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2770/Abia_ab.pdf?sequence=1
<https://odontopromoxivunerg.files.wordpress.com/2013/01/14.pdf>
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/25981/1/500953.pdf>
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/3562/1/T-UCSG-PRE-MED-ODON-142.pdf>
<https://vdocuments.site/documents/canino-incluido-56801664de5e6.html>
<https://eprints.ucm.es/33488/1/T36497.pdf>
https://eprints.ucm.es/24167/1/DEA_Sergio_13.pdf
<http://saber.ucv.ve/bitstream/123456789/6039/1/TESIS.pdf>
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17800/1/LOORDiana.pdf>
<http://eprints.ucm.es/33488/>

Instances where selected sources appear:

56





Universidad de Guayaquil

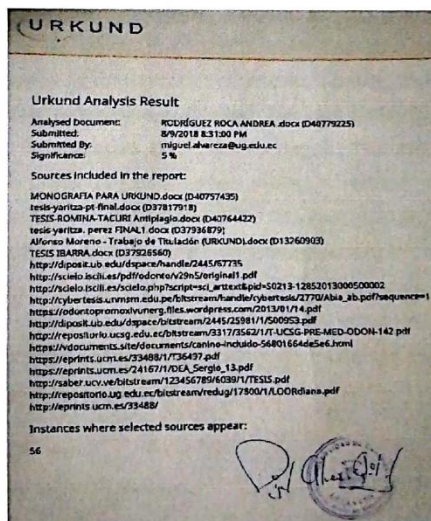
ANEXO 6

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado FANNY ALICIA MENDOZA RODRÍGUEZ tutor del trabajo de titulación certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por ANDREA ISABEL RODRÍGUEZ ROCA, C.C.: 0927268029, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTOLOGO.

Se informa que el trabajo de titulación: "EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS-ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio quedando el 5% de coincidencia.




Dra. Mendoza Rodríguez Fanny Alicia MSc.
C.I. 1302053820

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO
15 AGO 2018
FECHA: 15 AGO 2018
HORA: 9:52



ANEXO 7

Universidad de Guayaquil
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN

Guayaquil, 28, 08, 2018

Sr. /Sra.

DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA

FACULTAD Odontología

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la REVISIÓN FINAL del Trabajo de Titulación Exclusión de Procedimientos Quirúrgicos (título) de la carrera de Odontología del estudiante Andrea Isabel Rodríguez Poca. Las gestiones realizadas me permiten indicar que el trabajo fue revisado considerando todos los parámetros establecidos en las normativas vigentes, en el cumplimiento de los siguientes aspectos:

Cumplimiento de requisitos de forma:

- El título tiene un máximo de 10 palabras.
- La memoria escrita se ajusta a la estructura establecida.
- El documento se ajusta a las normas de escritura científica seleccionadas por la Facultad.
- La investigación es pertinente con la línea y sublíneas de investigación de la carrera.
- Los soportes teóricos son de máximo 7 años.
- La propuesta presentada es pertinente.

Cumplimiento con el Reglamento de Régimen Académico:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se indica que fue revisado, el certificado de porcentaje de similitud, la valoración del tutor, así como de las páginas preliminares solicitadas, lo cual indica el que el trabajo de investigación cumple con los requisitos exigidos.

Una vez concluida esta revisión, considero que el estudiante Andrea Isabel Rodríguez Poca está apto para continuar el proceso de titulación. Particular que comunicamos a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

Dr. Hugo Cortés

DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. 1306348239

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

RECIBIDO

FECHA: 28 AGO 2018

HORA: 12:31



Universidad de Guayaquil

ANEXO 8

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN MEMORIA ESCRITA TRABAJO DE TITULACIÓN

Título del Trabajo: EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS-ORTODÓNCICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO			
Autor(s): ANDREA ISABEL RODRÍGUEZ ROCA			
ASPECTOS EVALUADOS	PUNTAJE MÁXIMO	CALF.	COMENTARIOS
ESTRUCTURA Y REDACCIÓN DE LA MEMORIA	3	3	
Formato de presentación acorde a lo solicitado	0.6	0.6	
Tabla de contenidos, índice de tablas y figuras	0.6	0.6	
Redacción y ortografía	0.6	0.6	
Correspondencia con la normativa del trabajo de titulación	0.6	0.6	
Adecuada presentación de tablas y figuras	0.6	0.6	
RIGOR CIENTÍFICO	6	6	
El título identifica de forma correcta los objetivos de la investigación	0.5	0.5	
La introducción expresa los antecedentes del tema, su importancia dentro del contexto general, del conocimiento y de la sociedad, así como del campo al que pertenece	0.6	0.6	
El objetivo general está expresado en términos del trabajo a investigar	0.7	0.7	
Los objetivos específicos contribuyen al cumplimiento del objetivo general	0.7	0.7	
Los antecedentes teóricos y conceptuales complementan y aportan significativamente al desarrollo de la investigación	0.7	0.7	
Los métodos y herramientas se corresponden con los objetivos de la investigación	0.7	0.7	
El análisis de la información se relaciona con datos obtenidos	0.4	0.4	
Factibilidad de la propuesta	0.4	0.4	
Las conclusiones expresa el cumplimiento de los objetivos específicos	0.4	0.4	
Las recomendaciones son pertinentes, factibles y válidas	0.4	0.4	
Actualización y correspondencia con el tema, de las citas y referencia bibliográfica	0.5	0.5	
PERTINENCIA E IMPACTO SOCIAL	1	1	
Pertinencia de la investigación/ Innovación de la propuesta	0.4	0.4	
La investigación propone una solución a un problema relacionado con el perfil de egreso profesional	0.3	0.3	
Contribuye con las líneas / sublíneas de investigación de la Carrera/Escuela	0.3	0.3	
CALIFICACIÓN TOTAL*	10	10	
* El resultado será promediado con la calificación del Tutor y con la calificación de obtenida en la Sustentación oral.			

DRA. CEDEÑO DELGADO MARÍA

FIRMA DEL DOCENTE TUTOR REVISOR
No. C.I. 1306348739

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO

FECHA: 12.8 AGO 2018
HORA: 12:31

FECHA: 28 DE SEPTIEMBRE DE 201



FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA: ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 10



Presidencia
de la Republica
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Sistema Nacional de Educación Superior
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA			
FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN			
TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Efectividad de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con canino incluido		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Rodríguez Roca Andrea Isabel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	Tutora: Dra. Mendoza Rodríguez Fanny Alicia MSc. Revisora: Dra. Cedeño Delgado María Jacqueline.		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
UNIDAD/FACULTAD:	Facultad Piloto de Odontología		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:			
GRADO OBTENIDO:	Odontóloga		
FECHA DE PUBLICACIÓN:		No. DE PÁGINAS:	74
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Inclusión, tracción, quirúrgicos, ortodónticos.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): La importancia en tratar la inclusión canina, radica en las alteraciones que pueden originar poniendo en compromiso las funciones estética, fonética y masticatoria. La reabsorción del diente vecino es la mayor preocupación pudiendo provocar incluso su pérdida. Sin embargo, la presencia de esta condición puede no causar efectos perjudiciales, pero el potencial riesgo de complicaciones recalca la necesidad de tratamiento. El presente tema de investigación tiene como objetivo determinar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con caninos incluidos para su reposicionamiento en el arco dentario. En este trabajo se realizó la búsqueda, recopilación e interpretación de la información. La metodología utilizada descriptiva porque a lo largo del trabajo se detallan las causas, posición, complicaciones, epidemiología y diagnóstico de la inclusión canina, además de definir los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas e inconvenientes. Se emplea el método inductivo porque a través de las entrevistas a expertos se comprueba la teoría previamente establecida; analítico debido a que una vez estudiados los procedimientos que pueden aplicarse para la corrección de un canino incluido, toma en cuenta los resultados obtenidos de los especialistas para posteriormente establecer una comparación. En conclusión, aunque lo ideal para esta condición sea una intervención temprana, las limitaciones en su prevención hacen necesario la aplicación de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, los mismos que siguen siendo igual de eficaces para reposicionar el diente en la arcada junto a la tracción, siempre y cuando no se detecte la presencia de alguna patología relacionada a la inclusión en donde deba aplicarse la extracción quirúrgica.			
ADJUNTO PDF:	SI ☒	NO ☐	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0958948888	E-mail: andrea12934@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre:		
	Teléfono:		
	E-mail:		



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTÓLOGO
UNIDAD DE TITULACIÓN**

ANEXO 11

Guayaquil, 31 de agosto de 2018

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado CEDEÑO DELGADO MARÍA JACQUELINE, tutor del trabajo de titulación EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS - ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO. Certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por RODRIGUEZ ROCA ANDREA ISABEL, con C.I. No. 092726802-9, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de ODONTÓLOGO EN LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE LA FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DRA. CEDEÑO DELGADO MARÍA JACQUELINE

DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I.No.1306348739

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.
RECIBIDO

FECHA: 10 5 SEP 2018

HORA: 10:22



Universidad de Guayaquil

ANEXO 12

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA: ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO
COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Yo, ANDREA ISABEL RODRIGUEZ ROCA con C.I. No. 0927268029, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es “ EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS-ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON CANINO INCLUIDO” son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente.

Andrea Rodriguez R.

ANDREA ISABEL RODRÍGUEZ ROCA
C.I. No. 0927268029

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

**FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**“EFECTIVIDAD DE PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS- ORTODÓNTICOS EN PACIENTES CON
CANINO INCLUIDO”**

Autor: Andrea Isabel Rodríguez Roca

Tutor: Dra. Fanny Alicia Mendoza Rodríguez

Resumen

La importancia en tratar la inclusión canina, radica en las alteraciones que pueden originar poniendo en compromiso las funciones estética, fonética y masticatoria. La reabsorción del diente vecino es la mayor preocupación pudiendo provocar incluso su pérdida. Sin embargo, la presencia de esta condición puede no causar efectos perjudiciales, pero el potencial riesgo de complicaciones recalca la necesidad de tratamiento.

El presente tema de investigación tiene como objetivo determinar la efectividad de los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos en pacientes con caninos incluidos para su reposicionamiento en el arco dentario.

En este trabajo se realizó la búsqueda, recopilación e interpretación de la información. La metodología utilizada descriptiva porque a lo largo del trabajo se detallan las causas, posición, complicaciones, epidemiología y diagnóstico de la inclusión canina, además de definir los procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, sus indicaciones, contraindicaciones, ventajas e inconvenientes. Se emplea el método inductivo porque a través de las entrevistas a expertos se comprueba la teoría previamente establecida; analítico debido a que una vez estudiados los procedimientos que pueden aplicarse para la corrección de un canino incluido, toma en cuenta los resultados obtenidos de los especialistas para posteriormente establecer una comparación.

En conclusión, aunque lo ideal para esta condición sea una intervención temprana, las limitaciones en su prevención hacen necesario la aplicación de procedimientos quirúrgicos-ortodónticos, los mismos que siguen siendo igual de eficaces para reposicionar el diente en la arcada junto a la tracción, siempre y cuando no se detecte la presencia de alguna patología relacionada a la inclusión en donde deba aplicarse la extracción quirúrgica.

Palabras clave: inclusión, tracción, quirúrgicos, ortodónticos.



ANEXO 14

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGIA
ESCUELA/CARRERA ODONTOLOGIA
Unidad de Titulación

"EFFECTIVENESS OF SURGICAL-ORTHODONTIC PROCEDURES IN PATIENTS WITH INCLUDED CANINES."

Author: Andrea Isabel Rodríguez Roca

Advisor: Dra. Fanny Alicia Mendoza Rodríguez MSc.

Abstract

The importance in treating canine inclusion lies in the alterations that can lead to putting in commitment aesthetic, phonetic and masticatory functions. The reabsorption of the neighboring tooth is the main concern and may even cause its loss. Nevertheless, the presence of this condition may not cause harmful effects, but the potential risk of complications emphasizes the need for treatment. The objective of this research is to determine the effectiveness of surgical-orthodontic procedures in patients with included canines for repositioning in the dental arch. In this work, the search, collection and interpretation of information. The methodology used is descriptive, because throughout the research paper, the causes, position, complications, epidemiology and diagnosis of canine inclusion are detailed, besides defining orthodontic surgical procedures, their indications, contraindications, advantages and disadvantages. The inductive method is used because, through interviews with experts, the previously established theory is verified; analytical, because, once studied the procedures that can be applied for the correction of an included canine, it takes into account the results obtained from the specialists and subsequently to establish a comparison. In conclusion, although ideally for this condition is an early intervention, the limitations in its prevention make necessary the application of surgical-orthodontic procedures, the same ones that are still equally effective to reposition the tooth in the arch along with the traction, as long as the presence of any pathology related to the inclusion is not detected, where the surgical extraction must be applied.

Key words: inclusion, traction, surgical, orthodontic

DEPARTAMENTO DE TITULACION OD.

RECIBIDO

FECHA: 15 AGO 2018

HORA: 9:53