

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
UNIDAD DE POSTGRADO**



**ETIOLOGÍA E INCIDENCIA EN LA RETENCIÓN DE  
CANINOS PERMANENTES**

**POSTULANTE:** Dra. Jeanette Zorayda Quisbert Laura

**TUTORES:** Dr. M.Sc. Iván Álvaro España Zacarías

Dra. M.Sc. Karla Abigail Zhunio Ordoñez

Dra. M.Sc. Carla Larrea Eyzaguirre

**Trabajo de Grado para obtener el título de Especialista  
en Ortodoncia y Ortopedia Dento Maxilo Facial**

La Paz – Bolivia  
2022

## DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de investigación a Dios por acompañarme siempre y permitirme lograr alcanzar este objetivo anhelado, a mi familia, que ha sido el pilar fundamental en todos y cada uno de los aspectos de mi vida brindándome siempre su apoyo incondicional, dedicación y amor hacia mí para poder cumplir cada una de mis metas.

.

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Facultad de Odontología de la Universidad de San Andrés y a la Unidad de Posgrado por brindarme la oportunidad de realizar la Especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Dento Maxilo Facial, a la Coordinadora de la Especialidad Dra. Carla Siacar, a mi tutor temático Dr. Iván Álvaro España Zacarías que ha sido un profesional capacitado para guiarme y bríndame las directrices necesarias para llevar a cabo este trabajo, agradezco también a mis tutores metodológicos Dra. Karla Abigail Zhunio Ordoñez, Dr. Darwin Ortiz De Orue Ninantay, Dra. Carla Larrea Eyzaguirre, quienes con su conocimiento y dedicación me permitieron concluir esta parte tan importante de mi formación académica.

Finalmente agradezco a todos mis profesores, pues compartieron sus conocimientos y experiencia, en cada clase y clínica durante el transcurso de la Especialidad, me quedan sus enseñanzas y consejos para continuar con ese gran ejemplo profesional a seguir.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
PLANTEAMIENTO TEÓRICO .....	2
1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	2
2. JUSTIFICACIÓN.....	5
2.1 RELEVANCIA CIENTÍFICA.....	5
2.2 RELEVANCIA SOCIAL .....	5
2.3 RELEVANCIA HUMANA.....	6
2.4 CONCORDANCIA CON LAS POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN .....	6
2.5 VIABILIDAD DEL ESTUDIO.....	6
2.6 INTERÉS PERSONAL.....	7
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	7
3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	7
4. OBJETIVOS.....	8
4.1 OBJETIVO GENERAL .....	8
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
5. DISEÑO METODOLÓGICO.....	8
5.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
5.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN .....	8
5.3 TEMPORALIDAD.....	8
5.4 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA .....	9
5.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN .....	9
5.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	9
5.5.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN .....	9
5.6 SELECCIÓN DE ARTÍCULOS .....	10

CAPÍTULO II.....	11
1. RESULTADOS.....	11
1.1. DIAGRAMA DE FLUJO.....	11
1.2. ESTADO DEL ARTE.....	12
2. DISCUSIÓN.....	18
3. CONCLUSIONES .....	20
3.1. RECOMENDACIONES .....	21
4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	22
ANEXOS.....	
Anexo 1 - Tabla 4. Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la clínica estomatológica Rene Guzmán Pérez de Calixto García...	
Anexo 2- Tabla 5. Incidencia de caninos retenidos en la facultad de estomatología, La Habana .....	
Anexo 3 - Tabla 6. Caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana .....	
Anexo 4 - Tabla 7. Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares .....	
Anexo 5 - Tabla 8. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca .....	
Anexo 6 - Tabla 9. Impactación de caninos maxilares .....	
Anexo 7 - Tabla 10. La impactación del canino maxilar .....	
Anexo 8 - Tabla 11. Revisión del diagnóstico y manejo de la impactación de caninos .....	
Anexo 9 - Tabla 12. Retención de caninos permanentes: relato caso clínico y revisión de la literatura .....	
Anexo 10 - Tabla 13. Frecuencia de las retenciones dentarias en radiografías panorámicas - Presentación de un estudio de 1000 pacientes .....	
Anexo 11 - Tabla 14. Etiología en la impactación de caninos.....	
Anexo 12 - Tabla 15. Factores etiológicos que causan retención de caninos permanentes. Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil .....	

Anexo 13 - Tabla 16. Transposición dental y etiología genética.....

Anexo 14 - Tabla 17. Transposición dental, revisión de la literatura y condiciones genéticas .....

Anexo 15 - Tabla 18. Posición del canino maxilar impactado y factores que influyen en la reabsorción radicular en la población Coreana .....

Anexo 16 Carta de recepción envío de artículo.....

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Etiología de caninos retenidos. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	4
Tabla 2. Prevalencia de retención de caninos según sexo del paciente....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>	6
Tabla 3. Pieza dentaria retenida .....		178

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Flujo.....	112
Figura 2. Promedio general sobre etiología de caninos retenidos .....	15
Figura 3. Promedio general de la prevalencia de caninos retenidos según sexo del paciente .....	17
Figura 4. Promedio general según pieza dentaria retenida .....	189



## RESUMEN

Los caninos son piezas pilares dentro la cavidad oral debido al importante papel que desempeñan en la apariencia facial, estética dental, desarrollo del arco y la oclusión funcional, la discrepancia hueso diente negativa en una o ambas arcadas, suele producir apiñamiento y sumado a un mal posicionamiento de la pieza intraósea resultará un problema para la erupción. La retención dentaria es una anomalía en la que una vez llegada la época de erupción permanecen los dientes en el interior de los maxilares manteniendo la integridad de su saco pericoronario, produciendo en su intento de erupción accidentes patológicos de variado aspecto e intensidad. El objetivo del presente trabajo fue determinar la etiología de la retención de caninos. Se realizó una revisión narrativa con una muestra conformada por 15 publicaciones cuyo tema principal fue la etiología y prevalencia de caninos retenidos. Se concluyó que son diversos factores etiológicos que provocan la retención de caninos entre ellos la persistencia de dientes temporales, discrepancia del hueso diente negativo producida por la extracción o pérdida prematura del canino temporal que provoca la disminución del tamaño de la arcada, por último se consideran factores sistémicos como el retraso fisiológico de la erupción, mala posición del germen dentario, presencia de odontomas, quistes o tumores, traumatismos y obstrucción mecánica.

**PALABRAS CLAVE:** diente incluido, canino permanente retenido, etiología, prevalencia.

## ABSTRACT

The canines are pillar pieces within the oral cavity due to the important role they play in facial appearance, dental aesthetics, arch development and functional occlusion, negative tooth-bone discrepancy in one or both arches, usually produces crowding and added to a bad positioning of the intraosseous piece will be a problem for the eruption. Dental retention is an anomaly in which, once the time of eruption has arrived, the teeth remain inside the jaws, maintaining the integrity of their pericoronal sac, producing pathological accidents of varied appearance and intensity in their attempt to erupt. The objective of the present work was to determine the etiology of canine retention. A narrative review was carried out with a sample made up of 15 publications whose main theme was the etiology and prevalence of retained canines. It was concluded that there are several etiological factors that cause the retention of canines, among them the persistence of temporary teeth, negative tooth bone discordance produced by the extraction or premature loss of the temporary canine that causes the decrease in the size of the arch, finally they are considered systemic factors such as physiological delay of eruption, poor position of the tooth germ, presence of odontomas, cysts or tumors, trauma and mechanical obstruction.

**KEY WORDS:** tooth included, retained permanent canine, etiology, prevalence.

## INTRODUCCIÓN

Los caninos maxilares como los mandibulares tienen gran relevancia dentro de la arcada dental, ya que por su tamaño marcan la estética de la misma, por este motivo cumplen un rol muy importante dentro de la apariencia facial, desarrollo del arco dental y la oclusión funcional, además son parte fundamental de la oclusión normal y la estabilidad de la cavidad oral. La falta de erupción de caninos, es uno de los problemas más frecuentes con los que los pacientes llegan al consultorio y por lo general el tratamiento para estos casos es quirúrgico u ortodóntico.

El escaso interés e insuficiente conocimiento de los profesionales en ortodoncia en relación a la identificación de la etiología de caninos retenidos genera en una mayoría de los casos un diagnóstico tardío y un plan de tratamiento inadecuado.

La aparición de caninos retenidos en maxilares, se convierte en una problemática que no puede pasar desapercibida por el profesional, por la diversidad posicional y las posibles consecuencias nocivas que ocasionan estas patologías en la cavidad oral.

Este trabajo de investigación realizó una revisión narrativa, documental, bibliográfica, no experimental de tipo retrospectivo transversal, con el objetivo de recolectar, seleccionar, evaluar y realizar el resumen de evidencia disponible orientada a conocer la etiología y prevalencia en la retención de caninos permanentes, se consultó 15 artículos publicados en revistas de investigación científica, los cuales en su mayoría fueron revisiones de la literatura de tipo observacional, descriptivo.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Bishara y cols. (1992) en su estudio de revisión de la literatura: “Caninos maxilares impactados: Revisión” tuvo como objetivo conocer las consideraciones quirúrgicas, periodontales y ortodóncicas en el manejo de caninos impactados. Concluyó que se pueden clasificar las posibles causas de la impactación de los caninos superiores permanentes en generales y locales, siendo las causas locales predominantes, principalmente la pérdida precoz del canino temporario con la falta de espacio en el arco, finalmente el clínico necesita estar familiarizado con las diferencias en el manejo quirúrgico de la impactación labial o palatal (1).

Stanley y cols.(1996) en el estudio denominado “Observación radiográfica sobre la Impactación de caninos maxilares”, cuyo objetivo fue identificar la etiología, localización, prevención e intercepción de los caninos retenidos, en la revisión realizada sugiere que la etiología de los caninos desplazados hacia el paladar es de origen genético en contraposición con la etiología de los caninos impactados labialmente que se debe a un espacio de arco inadecuado (2).

Bedoya y cols. (2009), en su estudio de revisión de la literatura denominado “Diagnóstico y manejo de caninos maxilares impactados: Revisión” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia, etiología y diagnóstico de las impactación de caninos concluyó que la detección de caninos puede ser detectada a una edad temprana y clínicamente puede ser prevenida con un correcto diagnóstico, una evaluación radiográfica adecuada y un tratamiento interceptivo correcto, las técnicas quirúrgicas van a depender de la impactación palatal o labial del canino retenido (4).

Vásquez y cols. (2012) en su estudio “Frecuencia de las retenciones dentarias en radiografías panorámicas: Presentación de un estudio de 1000 pacientes” cuyo objetivo fue evaluar la frecuencia de las retenciones dentarias halladas en los pacientes que concurrieron a la Cátedra de Radiología de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires, el estudio demostró que dentro las retenciones dentarias más frecuentes dentro de la cavidad oral los caninos ocupan el segundo lugar después de los terceros molares, así también se demostró que la frecuencia de retención del canino superior derecho es mayor en comparación a sus antagonistas (6).

Yoojun y cols. (2012) en su estudio “Posición de la impactación del canino maxilar y la influencia en la reabsorción de factores adyacentes” cuyo objetivo fue investigar la posición de la impactación del canino maxilar en la población coreana, concluyo que la impactación del canino maxilar ocurrió 1,5 veces más en las mujeres que en los hombres, hubo tres veces más impactaciones bucales que palatinas, la reabsorción de la raíz adyacente causada por los caninos maxilares impactados exhibe una mayor cantidad de reabsorción a medida que aumenta la proximidad posicional de la corona del canino y la raíz del incisivo lateral (8).

Morgan y cols. (2015) realizó un estudio de “Caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana” de tipo retrospectivo, descriptivo cuyo objetivo fue caracterizar los pacientes pediátricos con caninos permanentes retenidos atendidos en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana, este estudio concluyó que la edad de mayor detección de esta anomalía dentaria fue la de 13 años (26%), respecto a la incidencia un predominio del sexo femenino (69%), el canino permanente que más se retuvo fue el superior derecho (62%) y el tipo de retención más frecuente la constituyó la unilateral (67%) finalmente la retención Clase I maxilar fue la de mayor presentación clínica (25%) (11).

Castañeda y cols. (2015) en un estudio titulado “Incidencia de caninos retenidos en la facultad de estomatología, la Habana. 2014-2015”, de tipo observacional descriptivo trasversal, cuyo objetivo fue caracterizar la incidencia de caninos retenidos en pacientes que acuden a la consulta de Cirugía Máxilo Facial de la Facultad de Estomatología de La Habana, concluyó que la causa principal de la retención fue la persistencia de dientes temporales, la retención más frecuente fue del canino superior derecho con localización palatina y predominaron los pacientes de sexo femenino (9).

Hernández y cols. (2016) en su estudio denominado “Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares” cuyo objetivo fue identificar las causas de la retención de caninos permanentes, concluyó que la retención de caninos permanentes es por problemas de espacio en la arcada dentaria, y etiológicamente se debe a que es uno de los últimos dientes en emerger, indica que la mayor prevalencia en la retención de caninos está en la presencia de la arcada pequeña en relación con la dimensión que poseen los dientes, el mayor porcentaje de incidencia de retención de caninos permanente es el sexo femenino (14).

Allaico y cols. (2017), plantearon un estudio sobre “Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca”, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de caninos permanentes incluidos a partir de la revisión de 1605 placas panorámicas digital cuyos resultados evidenciaron la posición de los caninos incluidos, se consiguió una prevalencia del (94%) para el canino maxilar superior, y un (3%) para el inferior. En relación a esta localización, el (42,4%) se evidenció en el lado izquierdo, mientras que el (39,4%) en el lado derecho, un (18,2%) en el bilateral (13).

Quevedo y cols. (2017), en su estudio “Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la clínica estomatológica Rene Guzmán Pérez de

Calixto García” cuyo objetivo fue estudiar las causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes del municipio Calixto García, Cuba, realizando un estudio observacional descriptivo transversal, concluyó que las principales causas locales de la retención canina son: la discrepancia hueso diente negativa, el mantenimiento prolongado de los caninos temporarios y la pérdida prematura de dientes temporarios, además en un estudio comparativo observó que la retención canina predominó en el sexo femenino y que la afección fue observada mayoritariamente en la posición subgingival particularmente en el maxilar superior (12).

## 2. JUSTIFICACIÓN

### 2.1 RELEVANCIA CIENTÍFICA

Esta revisión pretende brindar un aporte científico a los profesionales del área, procurando reforzar los conocimientos ya adquiridos, permitiéndoles conocer la importancia de determinar la etiología y prevalencia de caninos retenidos, que como cualquier patología provoca trastornos y problemas que se pueden originar de distinta manera.

Es fundamental que el profesional en odontología adquiera no solo habilidades propias de su profesión, mediante conocimientos científicos y técnicos, sino que procure una actualización constante, por tal motivo revisiones como la presente tienen la labor de exponer una recopilación de la actividad científica de la retención de caninos permanentes, tomando como base la mejor evidencia científica disponible.

### 2.2 RELEVANCIA SOCIAL

El paciente busca mejorar su estética dental mediante tratamientos ortodónticos, que en muchas ocasiones revela la presencia de una o más piezas dentarias retenidas principalmente caninos, la recopilación de información sobre la

etiología de caninos retenidos permitirá ofrecer a la población diagnósticos acertados y adecuados planes de tratamientos, los cuales repercutirán en una mejor calidad de vida del paciente, proporcionando bienestar físico y emocional contribuyendo a mejorar sus relaciones interpersonales.

### 2.3 RELEVANCIA HUMANA

Esta revisión de la literatura es una herramienta de estudio para obtener mayor información sobre la etiología de la retención de caninos permanentes, cuyo interés se basa en la incidencia existente en la población actual afectada, por lo cual es muy importante dar una solución eficiente a este problema realizando un correcto diagnóstico para así proveer al paciente el mejor plan de tratamiento, conociendo además que el bienestar bucodental constituye una parte imprescindible de la salud general del paciente, el preservar las piezas dentarias, la correcta oclusión la funcionalidad, así mismo el cuidado de la estética, la sonrisa está íntimamente relacionado con el bienestar del mismo.

### 2.4 CONCORDANCIA CON LAS POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN

La presente revisión bibliográfica narrativa está elaborada de acuerdo a normas y políticas de investigación de la Universidad Mayor de San Andrés.

### 2.5 VIABILIDAD DEL ESTUDIO

El presente estudio no implica temas relacionados con bioética por tanto no se necesitó solicitar ningún consentimiento informado u otro documento relacionado.

Recursos Financieros: Es viable en cuanto a recursos financieros ya que es autofinanciado, pues se hizo la revisión de la literatura disponible en revistas, artículos y portales web, con los recursos tecnológicos suficientes.

Recursos Institucionales: Se cuenta con los permisos institucionales de la Universidad Mayor de San Andrés facultad de Odontología.



Recursos Humanos: Cuenta con los recursos humanos necesarios participa, la autora, el tutor temático y metodológico e investigadora.

## 2.6 INTERÉS PERSONAL

Esta revisión bibliográfica posee interés personal ya que constituye un requisito indispensable para la obtención del grado académico de Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilofacial de la Universidad Mayor de San Andrés, La Paz Bolivia.

## 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La falta de espacio en las arcadas dentarias generalmente produce apiñamiento y falta de erupción de piezas dentarias, si a esto sumamos el tamaño característico de la pieza dentaria, tamaño de los arcos dentales y un mal posicionamiento intraóseo resultará con mayor susceptibilidad a permanecer retenido, generando un problema la erupción de la misma, la literatura indica que por lo general el tratamiento para estos casos es quirúrgico u ortodóntico.

El escaso interés e insuficiente conocimiento de los profesionales en ortodoncia en relación a la identificación de la etiología de caninos retenidos genera en una gran mayoría de los casos un diagnóstico tardío y un plan de tratamiento inadecuado.

La presencia de caninos retenidos en maxilares, se convierte en una problemática que no puede pasar desapercibida, por la diversidad posicional y las posibles consecuencias nocivas que ocasionan estas patologías en la cavidad oral.

### 3.1 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

Por lo antes expuesto se genera la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la etiología de la retención de caninos permanentes?

## 4. OBJETIVOS

### 4.1 OBJETIVO GENERAL

- Identificar la etiología de la retención de caninos permanentes.

### 4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la prevalencia de la retención de caninos permanentes
- Determinar la frecuencia de retención en caninos permanentes

## 5. DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo de investigación es una revisión narrativa, que consiste en la lectura y contraste de diferentes fuentes, exclusivamente teóricas encontrándose orientada a responder una pregunta específica ¿Cuál es la etiología de la retención de caninos permanentes?, para responder esta pregunta el trabajo se encuentra constituido por múltiples artículos y fuentes de información que representen un alto nivel de evidencia.

### 5.1 TIPO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente revisión es de tipo descriptiva ya que busca especificar, exponer, detallar, las propiedades y características de la etiología en la retención de caninos permanentes.

### 5.2 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Esta revisión de la Literatura tiene un enfoque cuantitativo ya que este utiliza la recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación.

### 5.3 TEMPORALIDAD

Es de tipo Retrospectivo ya que la información se obtuvo de investigaciones previamente realizadas de modo que se permita tener un encuadre general de la

temática de interés a través de revisar los resultados generados en dichos estudios.

Es transversal puesto que el estudio se realiza en el momento presente y no se busca introducir un factor de tiempo en el futuro para compararlo con los resultados y conclusiones actuales.

### 5.3 ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA

Se realizó la búsqueda de evidencia científica desde el mes agosto de 2021 a enero 2022, con el objetivo de brindar información actualizada y verídica sobre el tema de estudio.

Tipo de estudio: Artículos de revistas científicas

Fuentes documentales: SciELO, PubMed, Google Académico.

Palabras Clave: diente incluido, canino permanente retenido, etiología, prevalencia.

### 5.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN

#### 5.4.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Artículos con diseño descriptivo
- Artículos en español
- Artículos en inglés

#### 5.4.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Artículos no indexados
- Artículos de diseño experimental
- Artículos de pago
- Artículos no descargables

- Artículos con mala redacción

## 5.5 SELECCIÓN DE ARTÍCULOS

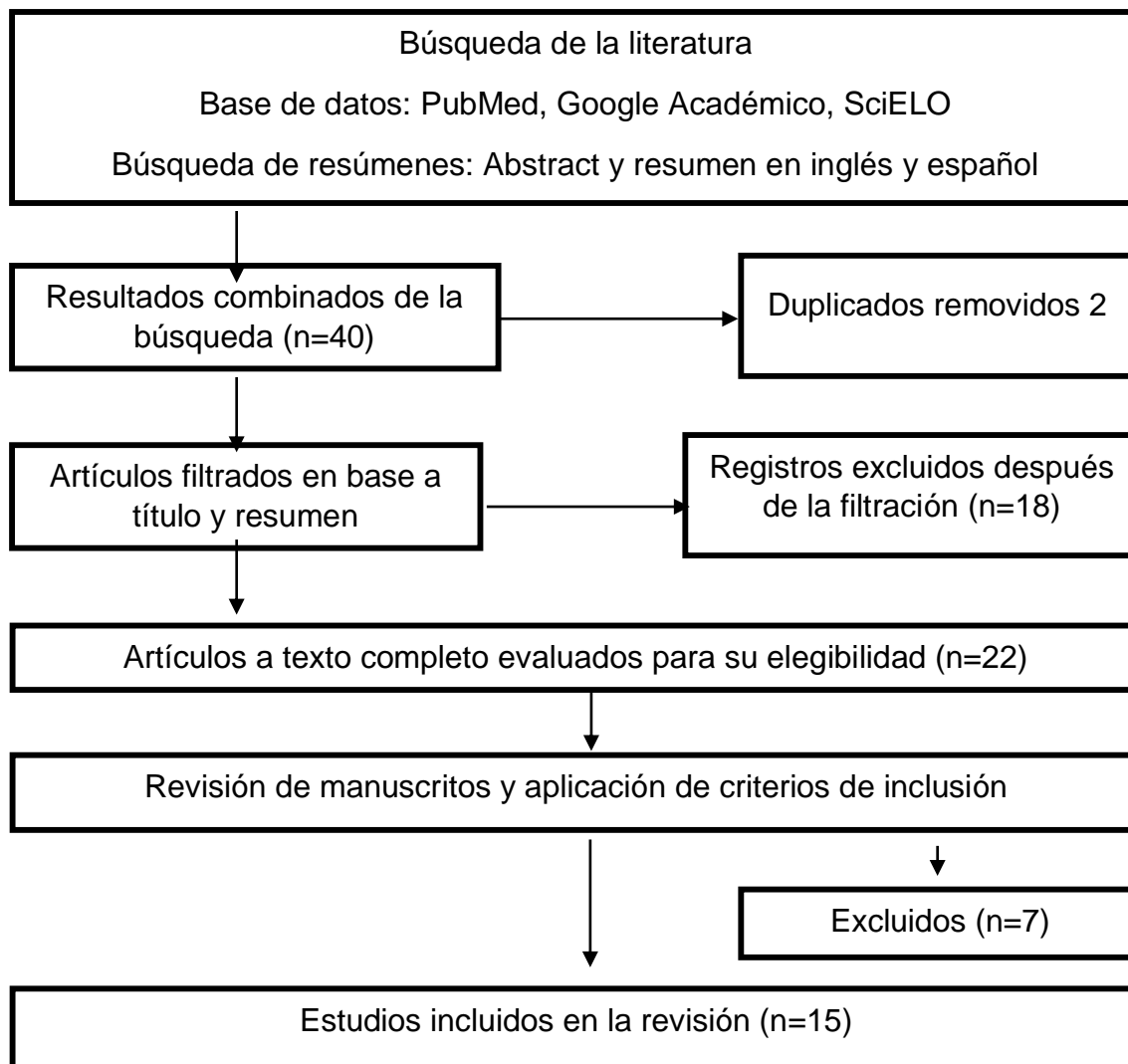
Tras una evaluación exhaustiva realizada en diversas fuentes expuestas en diferentes medios científicos tales como SciELO, Google académico, PubMed, se seleccionó 40 artículos escogidos para el presente estudio, en los cuales se encontraron 2 duplicados que fueron removidos, posteriormente se realizó una filtración en base a título y resumen y se excluyeron 18 artículos de los cuales realizando una revisión metódica de la información se seleccionó un total de 22 documentos para la respectiva investigación, entre artículos indexados cuyo tema principal fue la retención y prevalencia de caninos retenidos, finalmente se realizó una revisión de manuscritos y aplicación de criterios de inclusión excluyéndose 7 artículos quedando finalmente 15 estudios incluidos en la presente revisión.

## CAPÍTULO II

### 1. RESULTADOS

#### 1.1. DIAGRAMA DE FLUJO

Figura 1. Diagrama de Flujo



Fuente: Elaboración propia

## 1.2. ESTADO DEL ARTE

En principio se obtuvieron 40 referencias de estudios relacionados al tema, que fueron ubicados a través de servicios de bases de datos digitales como: PubMed, SciELO y Google Académico.

Tras una evaluación exhaustiva se seleccionó 15 artículos escogidos para el presente estudio, los artículos fueron publicados entre los años 1992 y 2021, la mayoría de ellos en idioma español y un porcentaje más reducido estaban en idioma inglés, no se incluyó ningún artículo en otro idioma.

Todos los artículos fueron publicados en revistas especializadas, se optó por no incluir textos provenientes de tesis de pregrado, esto con la finalidad de contar con informes que hayan sido cuidadosamente revisados y validados, como los presentados en revistas de divulgación científica.

En general las fuentes consultadas provienen de estudios realizados en diferentes regiones principalmente Latinoamérica y 3 artículos del continente asiático. Los diseños de estudio considerados fueron retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional.

### 1.2.1. FACTORES ETIOLÓGICOS

La etiología de la retención de caninos es multifactorial y compleja debido a que estas piezas dentarias tienen un periodo más largo de desarrollo y una vía de erupción más extensa, Los factores etiológicos asociados a caninos incluidos son locales, sistémicos y genéticos. (6)

De acuerdo a las investigaciones realizadas por distintos autores (1,2,4,5,9,10,12,15), indican que son diversos los factores etiológicos que provocan la retención de caninos entre ellos la discrepancia del hueso diente negativo (1,2,4,5,9) producida por la extracción o pérdida prematura del canino temporal (1,2,5,9,10,12) que a la larga puede terminar provocando la

disminución del tamaño de la arcada, mala posición del germen dentario(12,13), entre otros y, por último, tenemos los factores sistémicos como el retraso fisiológico de la erupción (1,4,10,15) , presencia de odontomas, quistes o tumores(2,3,4,10), ver tabla1.

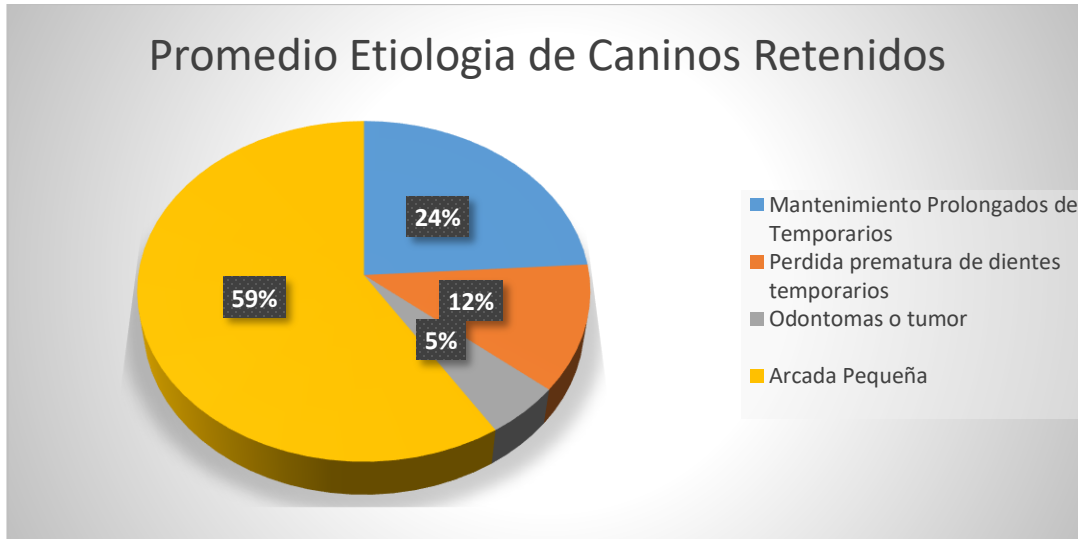
Durante la conformación del presente trabajo se realizó la revisión de los fundamentos teóricos sobre el tema, se obtuvieron con mayor relevancia los siguientes resultados:

Tabla 1. Etiología de caninos retenidos

ETIOLOGÍA DE CANINOS RETENIDOS								
Investigador	Discrepancia hueso – diente negativo	Mantenimiento prolongado de Caninos temporarios	Pérdida prematura de dientes temporarios	Trauma	Obstrucción mecánica	Posición Anómala del germen	Odontoma o tumor	Arcada pequeña
Quevedo y cols.	56 %	21.3 %	15.8 %	10.2 %	6.5 %	4.7 %	0 %	0 %
Castañeda y cols.	26.3 %	47 %	0 %	2.3 %	0 %	21 %	7 %	46 %
Morgan y cols.	0 %	32 %	18 %	0 %	0 %	0 %	2 %	48 %
Hernandez y cols.	0 %	31 %	3 %	0 %	0 %	0 %	2 %	64 %
Allaico y cols.	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Bishara y cols.	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Stanley y cols.	42 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Bedoya y cols.	28 %	21 %	20 %	0 %	0 %	0 %	2 %	57 %
Maldonado y cols.	0 %	10 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	85 %
Vasquez y cols.	0 %	20 %	12 %	0 %	0 %	0 %	8 %	60 %
Becker y cols.	18 %	10 %	6.7 %	0 %	0 %	0 %	1.3 %	82 %
Echegaray y cols.	31 %	26 %	12 %	0 %	0 %	0 %	2 %	60 %
Amit y cols.	0 %	26 %	14 %	0 %	0 %	0 %	9 %	51 %
Shapira y cols.	0 %	10 %	5 %	0 %	0 %	0 %	0 %	85 %
Yoojun y cols.	0 %	20 %	12 %	0 %	0 %	0 %	8 %	60 %
Promedio	59 %	24.43 %	11.57 %	0 %	0 %	0 %	4.53 %	59.47 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 2. Promedio general obtenido en la revisión sobre Etiología de Caninos Retenidos



Fuente: Elaboración propia

Realizada la revisión se obtuvo un promedio general de las causas principales de retención encontrando que en un 59% de los casos presentaron una arcada pequeña, así mismo un 24% se produjo por persistencia de dientes temporarios, un 12% tuvo pérdida prematura de las piezas temporarias, finalmente un 5% presentó odontoma o tumor, siendo la menor causa de retención. También se evaluaron otras causas como ser trauma, obstrucción mecánica, posición anómala del germen, causas que no obtuvieron mayor relevancia en la evaluación general.

### 1.2.2. PREVALENCIA DE RETENCIÓN

Con el tiempo la prevalencia del canino retenido ha aumentado con su evolución, los maxilares están involucrando por los cambios en la alimentación y por una menor exigencia de maxilares menos potentes, los caninos después de los terceros molares son los dientes que tienen muchas anomalías en su erupción. En un estudio realizado por Mead demostró que 461 de los 581 dientes retenidos



eran terceros molares y casi el 80%, afirmó que después del tercer molar, las piezas dentarias que tienen mayor prevalencia de estar retenidas son los caninos superiores (5).

Distintas investigaciones (1,2,3,5,8,9,10,12) también indican que la prevalencia de retención de caninos es mayor en pacientes femeninos (1-15), en esta revisión bibliográfica también se obtuvo predominio del sexo femenino con un promedio de 59 % y 41 % del sexo masculino, ver tabla 2.

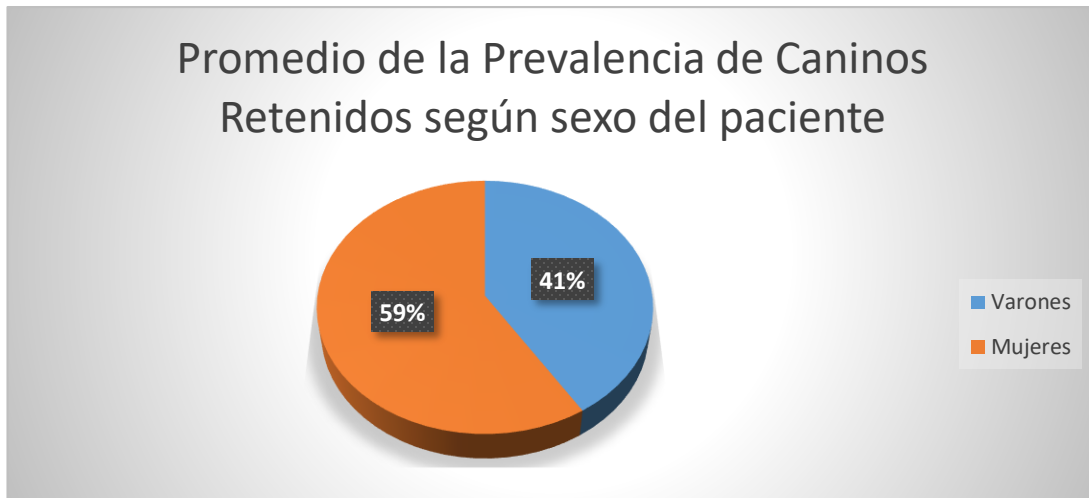
Realizando la revisión sobre el tema, se obtuvieron con mayor relevancia los siguientes resultados:

Tabla 2. Prevalencia de retención de caninos según sexo del paciente

FRECUENCIA SEGÚN SEXO		
INVESTIGADOR	MASCULINO	FEMENINO
Quevedo y cols.	42 %	58 %
Castañeda y cols.	26 %	74 %
Morgan y cols.	31 %	69 %
Hernandez y cols.	30 %	70 %
Allaico y cols.	48 %	52 %
Bishara y cols.	43 %	57 %
Stanley y cols.	46 %	54 %
Bedoya y cols.	41 %	59%
Maldonado y cols.	40 %	60 %
Vasquez y cols.	49 %	51 %
Becker y cols.	25 %	75 %
Echegaray y cols.	37 %	63 %
Amit y cols.	34 %	66 %
Shapira y cols.	41 %	59 %
Yoojun y cols.	45 %	55 %
Promedio	41 %	59 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Promedio de la Prevalencia de Caninos Retenidos según sexo del paciente



Fuente: Elaboración propia

Realizado un promedio general respecto a la prevalencia de canino retenido se evidenció que es mayor en el sexo femenino con un promedio del 59% y en el caso de pacientes masculinos se obtuvo un promedio de 41%.

### 1.2.3. FRECUENCIA DE RETENCIÓN DENTARIA

La retención dentaria la encontramos de diferente manera ya sea intraósea cubierta por hueso o submucosa cubierta por encía. Esto es más frecuente en caninos superiores en comparación a los caninos inferiores, cuyas características comunes son la inclinación hacia distal del mismo que ocasiona presión mesial de la corona dentaria del canino sobre la raíz del lateral, así mismo si observamos una rotación labial evidenciaría una retención palatina del canino. (7)

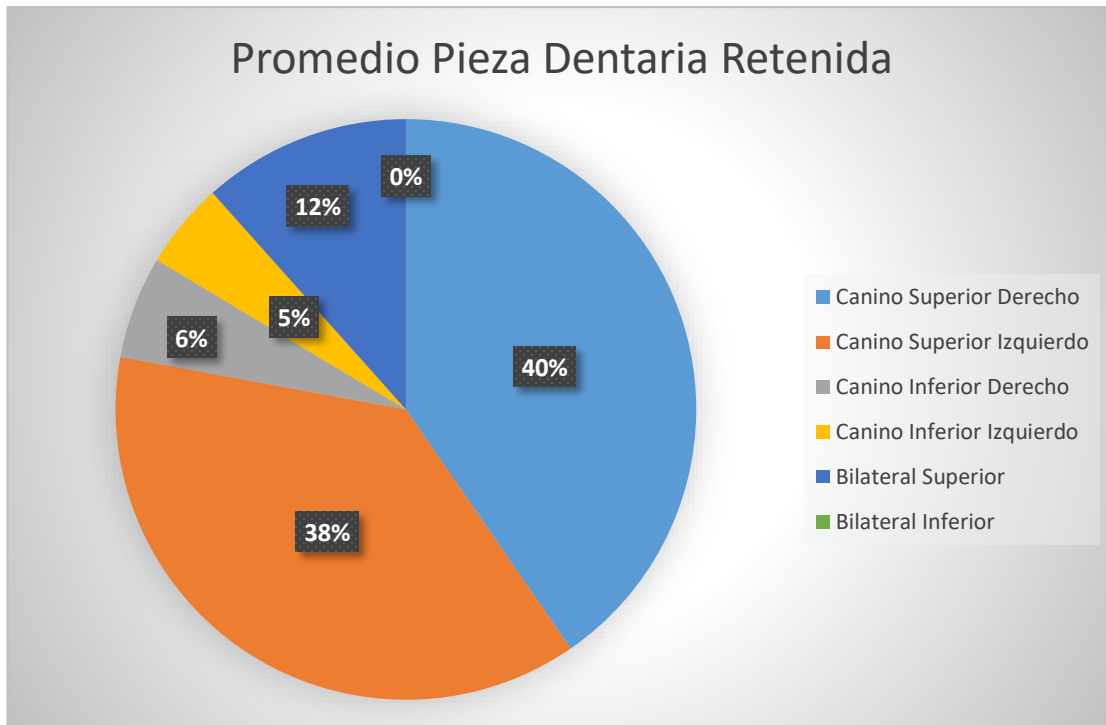
Esta revisión también nos muestra que la mayor frecuencia de pieza dental retenida es el canino superior derecho, seguida del canino superior izquierdo, caninos inferiores derecho e izquierdo y finalmente muy pocos presentaron retención bilateral superior. (3,4,6,8,11,13), ver tabla 3.

Tabla 2. Pieza Dentaria retenida

Investigador	Canino superior derecho	Canino inferior derecho	Bilateral superior	Canino superior izquierdo	Canino inferior izquierdo	Bilateral inferior
Quevedo y cols.	25 %	10.2 %	11 %	56 %	2.8 %	0 %
Castañeda y cols.	47 %	1 %	10 %	42 %	0 %	0 %
Morgan y cols.	45 %	6 %	11 %	35 %	3 %	0 %
Hernandez y cols.	62 %	0 %	19 %	16 %	3 %	0 %
Allaico y cols.	33.2 %	6.7 %	20.8 %	30 %	7.6 %	2 %
Bishara y cols.	42.2 %	8.6 %	0 %	41.3 %	9.6 %	0 %
Stanley y cols.	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Bedoya y cols.	42 %	17 %	2 %	32 %	7 %	0 %
Maldonado y cols.	39 %	5.5 %	8 %	44 %	3.5 %	0 %
Vasquez y cols.	50 %	4 %	0 %	34 %	12 %	0 %
Becker y cols.	35 %	3 %	13 %	41 %	8 %	0 %
Echegaray y cols.	26 %	2 %	29 %	43 %	0 %	0 %
Amit y cols.	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Shapira y cols.	42 %	17 %	2 %	32 %	7 %	0 %
Yoojun y cols.	39 %	5.5 %	8 %	44 %	3.5 %	0 %
Promedio	40.4 %	5.7 %	11.6 %	37.5 %	4.8 %	0 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 4. Promedio general según pieza dentaria retenida



Fuente: Elaboración propia

Realizando un promedio general sobre la mayor frecuencia de pieza dental retenida se obtuvo que en promedio el canino superior derecho presentó una frecuencia mayor en relación a los demás con un 40%, seguida del canino superior izquierdo con un 38% de casos, a diferencia de los caninos inferiores derecho e izquierdo con un 6% de casos y 5% respectivamente, finalmente un promedio del 12% presentaron retención bilateral superior.

## 2. DISCUSIÓN

La etiología de la retención es multifactorial y complicada de determinar, debemos destacar que los caninos maxilares tienen predisposición a quedarse retenidos ya que son las últimas piezas dentarias en erupcionar además de tener una vía de erupción más extensa y tortuosa (6)

De acuerdo a los siguientes autores Bishara (1), Stanley (2), Bedoya (4), Maldonado (5), Castañeda (9), Becker (10), Quevedo (12), Echegaray (15), se evidencia un mayor consenso respecto a la causa principal de la retención, cuyos principales factores son: discrepancia del hueso diente negativo el mantenimiento prolongado de los caninos temporarios, seguida de la pérdida prematura de estas piezas dentales producida por la extracción o pérdida prematura del canino temporal que a la larga puede terminar provocando la disminución del tamaño de la arcada, factores sistémicos como el retraso fisiológico de la erupción Bishara (1), Bedoya (4), Bevker (10), Echegaray (15), presencia de odontomas, quistes o tumores Quevedo (12), además algunos autores Stanley (2), Amit (3), Bedoya (4) y Becker (10) consideran factores como traumatismos, obstrucción mecánica y posición anómala del germen dentario como causas de retención.

Hernández y cols (14), sostiene que la retención de caninos permanentes se debe a problemas de espacio en la arcada dentaria por ser uno de los últimos dientes en emerger. Coincidiendo con Quevedo (12) el cual indica que la mayor prevalencia en la retención de caninos se debe a la presencia de la arcada pequeña en relación con la dimensión que poseen los dientes. Por otra parte, se evidencia que mantienen consenso con la mayoría de los autores quienes exponen que la retención de caninos puede obedecer al apiñamiento anterior, por ausencia o reducido espacio que no permite el alojamiento del canino permanente.

Sin embargo, Echegaray (15) considera que además de las causas locales como extracción o pérdida prematura del canino temporal, secuelas de caries, mala posición del germen dentario es importante considerar la alteración en la etapa embriológica y los factores sistémicos como el retraso fisiológico de la erupción debido a una discordancia entre la edad fisiológica y cronológica. En concordancia con Becker(10) que analiza como principal causa los factores ambientales, genéticos e incluye las obstrucciones de los tejidos duros, las lesiones de los tejidos blandos y las anomalías de los dientes vecinos,

analizando la relación entre cada uno de estos factores incluido el propio canino.

Resulta interesante observar que según los estudios de autores como Amit (3), Bedoya (4), Vasquez (6), Yoojun (8), Morgan (11), Allaico (13), el canino superior derecho es el que con mayor frecuencia permanece retenido seguido por el canino superior izquierdo, también es muy frecuente la presencia de retención bilateral de los caninos superiores, entre los caninos inferiores es más frecuente la retención del canino inferior derecho.

Respecto a la prevalencia existe un consenso absoluto que indican que la retención de caninos es mayor en pacientes femeninos, como indican los autores Bishara (1), Stanley (2), Amit (3), Bedoya (4), Maldonado (5), Shapira (7), Castañeda (9), Becker (10), Quevedo (12), Hernandez (14), Echegaray (15), obteniendo un promedio general del 59 % y 41 % del sexo masculino.

### 3. CONCLUSIONES

- Se concluyó que una de las causas principales de la retención de caninos es la discrepancia del hueso diente negativo, seguida de la persistencia de dientes temporales, pérdida prematura de los mismos, que a la larga puede terminar provocando la disminución del tamaño de la arcada y en último lugar se consideran factores como traumatismos, obstrucción mecánica, odontomas, quistes, tumores y posición anómala del germen dentario como causas de retención.
- De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada respecto a la prevalencia se determinó que los caninos retenidos se presentan fundamentalmente en mayor grado en el sexo femenino (59%) respecto al masculino (41%) y los 13 años es la edad de mayor detección de esta anomalía dentaria.
- Finalmente se evidenció de acuerdo a la revisión bibliográfica realizada que el canino superior derecho es el que con mayor frecuencia permanece retenido, seguido por el canino superior izquierdo, también es muy frecuente la presencia

de retención bilateral de los caninos superiores y entre los caninos inferiores es más frecuente la retención del canino inferior derecho.

### 3.1. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Unidad de Posgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad Mayor de San Andrés difundir el presente trabajo de investigación debido a la importancia del mismo.
- Se recomienda realizar estudios epidemiológicos en la población Boliviana sobre la prevalencia e incidencia de caninos retenidos.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bishara SE. Impacted maxillary canines: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1992; 2(101).
2. Stanley J. the impacted maxillary canine. Further observations on aetiology, radiographic localization, prevention/interception of impaction, and when to suspect impaction. Aust Dent J. 1996; 6(310).
3. Amit Chattopadhyay SK. Transposition of teeth and genetic etiology. Angle Orthodontic. 1996; 52(147)
4. Bedoya MM PJ. A review of the diagnosis and managemer of impacted maxillary canines. Am Dent Association. 2009; 93(1485).
5. Maldonado-Ramirez MA,IH. Retencion de caninos permanentes: relato caso clinico y revision de la literatura. Revista de Odontopediatria Latinoamericana. 2012; 2(2).
6. Vazquez D&MM. Frecuencia de las retenciones dentarias en radiografias panoramicas - Presentacion de un estudio de 1000 pacientes. Acta Odontologica Venezolana. 2012; 50(1).
7. Yehoshua Shapira kM. Tooth transpositions a review of the literature and treatment considerations. Angle Orthodontic. 2012; 6(271).
8. Yoojun Kim HKHKTJ. The position of maxillary canine impactions and the influenced factors to adjacent root resorption in the korean population. Eur J Orthod. 2012; 6(302).
9. Castañeda CB. incidencia de caninos retenidos en la facultad de estomatologia, La Habana. estomatologia2015.sld.cu. 2014-2015; 1(1).



10. Becker A CS. Etiology of maxillary canine impactation: A review. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2015; 148(4)
11. Yurian Gbenou Morgan Julio César Hernández Fernández TGG. Caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. 2012-2015. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2017; 16(4)
12. Jose Luis Quevedo Aliaga MMTYMNYSR. Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la clinica estomatologica Rene Guzman Perez de Calixto Garcia. Correo Científico Médico. 2017; 21(3).
13. Allaico Pichazaca IM, Piña Coronel LV. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca del 2012-2016. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca. 2017;; p. 67.
14. Hernández Renzo VM, & VCC. Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares. Odontol Pediatr. 2018; 1(17): p. 52-60.
15. Echegaray Soria GC. Factores etiológicos que causan retención de caninos permanentes. Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil. 2021

**ANEXOS**

Anexo 1 - Tabla 4. Causas locales de caninos permanentes retenidos en pacientes de la clínica estomatológica Rene Guzmán Pérez de Calixto García.

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Quevedo, 2017, Cuba  (12)	Observacional descriptivo transversal	<p>108 pacientes comprendidos entre los 10 y 19 años de edad</p> <p>Masculinos 45</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10-14 años =31</li> <li>- 15-19 años =14</li> </ul> <p>Femeninos 63</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10-14 años 43</li> <li>- 15-19 años 20</li> </ul>	<p>Determinó que las principales causas locales de la retención canina son: la discrepancia hueso diente negativa con un 41,7%, el mantenimiento prolongado de los caninos temporarios 21.2 % , pérdida prematura de dientes temporarios 15.8 % , traumatismos 10.2 % , obstrucción mecánica 5.9 % y por posición anómala del germen dentario 4.7 % , además en un estudio comparativo observó que la retención canina predominó en el sexo femenino.</p>	<p>La retención canina predominó en el sexo femenino en proporción de 1,4/1, respecto al sexo masculino. La afección, fue observada mayoritariamente en la posición subgingival y particularmente en el maxilar superior. La discrepancia hueso diente negativa, el mantenimiento prolongado de los caninos temporarios y la pérdida prematura de dientes temporarios fueron las principales causas locales de la retención canina</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2- Tabla 5. Incidencia de caninos retenidos en la facultad de estomatología, La Habana

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Castañeda , 2015, Cuba  (9)	Observacional descriptivo transversal	19 pacientes que acudieron al servicio entre septiembre de 2014 hasta marzo de 2015  - 14 Muje res  - 5 Varo nes  Rango de edad  - De 11-14 años = 9 - De 15-18 años = 7	La principal causa de la retención fue la persistencia de dientes temporales 47.4%, Discrepancia hueso diente negativa 26.3%, Odontoma u otros tumores asociados 5.3%, causas idiopáticas 21%.  Predominaron los pacientes de sexo femenino (73.4%).	La retención canina predominó en los pacientes de sexo femenino, entre edades de 11-14 años. La principal causa de la retención fue la persistencia de dientes temporales. La retención más frecuente fue del canino superior derecho con localización palatina. El tratamiento de elección fue la erupción forzada abierta.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3 - Tabla 6. Caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Ghenou, 2017, Cuba  (11)	Retrospectivo descriptivo	105 pacientes atendidos de Septiembre 2012 a Agosto de 2015.  Rango de edad: 10 a 17 años	Se obtuvo un predominio del sexo femenino 69%. El canino permanente que más se retuvo fue el superior derecho 62%.	Los caninos retenidos se presentan fundamentalmente en el sexo femenino y los 13 años es la edad de mayor detección de esta anomalía dentaria. El canino permanente que más se retiene es el superior derecho por palatino y la excéresis quirúrgica es el tratamiento más empleado.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4 - Tabla 7. Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Hernández , 2016  (14)	Descriptivo	Predictores radiográficos de caninos retenidos maxilares	La retención canina es predominante en el sexo femenino, y la causa más frecuente es la falta de espacio en la arcada dentaria muchas veces provocada por la extracción del canino temporario.	Sostiene que la retención de caninos permanentes es por problemas de espacio en la arcada dentaria, y etiológicamente se debe a que es uno de los últimos dientes en emerger, indica que la mayor prevalencia en la retención de caninos está en la presencia de la arcada pequeña en relación con la dimensión que poseen los dientes, el mayor porcentaje de incidencia de retención de caninos permanente es el sexo femenino.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 5 - Tabla 8. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Cuenca

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Allaico, 2017, Ecuador  (13)	Observacional descriptivo	1005 radiografías panorámicas de pacientes mayores a 14 años que acudieron a la Facultad de Odontología durante el periodo 2012-2016.	Se obtuvo un predominio del sexo femenino 52%. El canino permanente que más se retuvo fue el superior derecho 62%.	La prevalencia de inclusión fue de 3%, con una predominancia femenina de 52%; frente a 48% del sexo masculino, se evidenció mayor prevalencia del canino maxilar superior 94%. En cuanto a la edad el rango de 15 a 23 años generó mayor prevalencia con un 84,85%, seguido por el rango de 24 a 33 años con prevalencia de 6,06%.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 6 - Tabla 9. Impactación de caninos maxilares

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Bishara, 2015  (1)	Descriptivo, observacional	Revisión bibliográfica de 34 artículos científicos	Revisión sobre la incidencia y secuelas tanto quirúrgicas y periodontales en el manejo de caninos retenidos, así como las consideraciones ortodónticas a tomar en cuenta en la impactación de caninos	En su estudio clasifica las posibles causas de la impactación de los caninos superiores permanentes en generales y locales, siendo las causas locales predominantes, principalmente la pérdida precoz del canino temporario con la falta de espacio en el arco.

Fuente: Elaboración propia



Anexo 7 - Tabla 10. Impactación de caninos maxilares, observaciones de etiología, localización radiográfica, prevención/intercepción de la impactación y cuando sucede esta impactación

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Stanley, 1996  (2)	Observación descriptivo	Revisión bibliográfica de 15 artículos científicos	Provee información sobre la impactación de caninos maxilares, para brindar a los clínicos elementos adecuados para realizar un diagnóstico temprano de la impactación permanentes	En la revisión realizada sugiere que la etiología de los caninos desplazados hacia el paladar es de origen genético. La etiología de los caninos impactados labialmente difiere, ya que se debe a un espacio de arco inadecuado. Además, indica que la temprana extracción de los caninos deciduos puede reducir la incidencia y extensión de la reabsorción de la raíz del incisivo adyacente.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 8 - Tabla 11. Una revisión del diagnóstico y manejo de la impactación de caninos maxilares

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Bedoya, 2009  (4)	Observacional	Revisión de la literatura de 42 trabajos de investigación	Selección de estudios referentes a prevalencia, etiología y diagnóstico en la impactación de caninos	Después de realizar una revisión de la literatura sobre el diagnóstico clínico y radiográfico de los caninos maxilares impactados, se concluyó que los caninos impactados pueden detectarse a una edad temprana mediante un diagnóstico clínico adecuado, evaluación radiográfica y tratamiento interceptivo oportuno. Las técnicas quirúrgicas varían dependiendo de si las impactaciones son labiales o palatinas, y las técnicas de ortodoncia varían según el juicio clínico y la experiencia.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 9 - Tabla 12. Retención de caninos permanentes: relato caso clínico y revisión de la literatura

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Maldonado , 2012  (5)	Observacional descriptivo	<p>Revisión de la literatura de 17 trabajos de investigación.</p> <p>Reporte de caso: paciente de 10 años con 4 piezas retenidas</p>	<p>Reporte de caso: paciente de 10 años de edad con 4 caninos retenidos que presentaron discrepancia de longitud de arco debido a apiñamiento anterior y mesialización del sector posterior.</p>	<p>Según el estudio realizado los pacientes con caninos permanentes retenidos frecuentemente sufren extracciones debido a que para el clínico resulta complejo no extraerlas, es ahí donde radica la importancia de realizar un buen diagnóstico y plan de tratamiento. Además se presenta un caso con cuatro caninos permanentes retenidos que se logró incluir en el arco, sin provocar fenestración ni reabsorción radicular de incisivos laterales ni del canino mismo.</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 10 - Tabla 13. Frecuencia de las retenciones dentarias en radiografías panorámicas - Presentación de un estudio de 1000 pacientes

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTI CAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Vásquez, 2012, Buenos Aires  (6)	Descriptivo transversal	Muestra de 334 pacientes con caninos retenidos que acudieron a la catedra de Radiología periodo 2005- 2007.  Rango de edad:  6 a 92 años  154 Masculinos 180 Femeninos	Frecuencia de retenciones dentarias en radiografías panorámicas predominanteme nte en mujeres (180).	El estudio demostró que dentro las retenciones dentarias más frecuentes dentro de la cavidad oral los caninos ocupan el segundo lugar después de los terceros molares, así también se demostró que la frecuencia de retención del canino superior derecho es mayor en comparación a sus antagonistas. El análisis de varianza indicó que existen diferencias significativas entre edades analizados por décadas, pero no se halló diferencias entre sexos. Respecto a la prevalencia se determinó mayor presencia de retención en el sexo femenino.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 11 - Tabla 14. – Etiología de la impactación de caninos maxilares

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTI CAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Becker, 2015, Israel  (10)	Observacional descriptivo	Revisión de la literatura de 47 estudios y artículos científicos	Clasifica las causas en 4 distintos grupos: Obstrucción del tejido local, patología local, salida u obstrucción en el normal crecimiento de incisivos y factores hereditarios.	Se enumera las causas de la impactación de los caninos superiores permanentes, incluidas las obstrucciones de los tejidos duros, las lesiones de los tejidos blandos y las anomalías de los dientes vecinos, analizando la relación entre los factores ambientales y genéticos. Se ha demostrado que estos fenómenos en muchas investigaciones acompañan el diagnóstico de impactación canina presentándose como características anómalas no relacionadas, cada una de las cuales se interpreta etiológicamente como genética, incluido el propio canino aberrante.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 12 - Tabla 15. Factores etiológicos que causan retención de caninos permanentes. Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Echegaray ,2021, Ecuador (15)	Observacional descriptivo	Revisión de la literatura de 104 trabajos de investigación	Revisión de fundamentos teóricos sobre el tema de caninos retenidos	Según este estudio son diversos los factores etiológicos que provocan la retención de caninos entre ellos está la alteración en la etapa embriológica también están las causas locales como extracción o pérdida prematura del canino temporal, secuelas de caries, mala posición del germen dentario, factores sistémicos como el retraso fisiológico de la erupción debido a una discordancia entre la edad fisiológica y cronológica.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 13 - Tabla 16. Transposición dental y etiología genética

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Amit, 1996, India  (3)	Observacional descriptivo transversal	21 pacientes que presentaban transposiciones dentarias que acudieron a la Universidad de Ciencias Dentales en Dharwad.  Rango de edad: 16 a 50 años	20% presentaron transposiciones dentales en el cual el 70% involucro al canino y al incisivo latera y el 30% al canino y al premolar. En el 40% de los casos la causa fue ocasionada por una perdida dentaria y en el 50 % de los causas fue debido a la retencion de los caninos deciduos.	Se observó una alta tasa de retención de ocurrencia bilateral. asociados con otras anomalías dentales, como incisivos laterales en forma de clavija y dientes temporales retenidos en exceso, haciendo hincapié en la etiología genética.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 14 - Tabla 17. Transposición dental una revisión de la literatura y consideraciones de tratamiento

AUTOR AÑO	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Shapira, 1989  (7)	Observacional, descriptivo	Revisión de la literatura de 40 trabajos de investigación	Establece un paralelo entre la transposición dental y otras anomalías dentales cuya principal causa es la perdida prematura de las piezas temporales.	Establecen un paralelo interesante entre la transposición dental y otras anomalías dentales (número, tamaño, forma y ubicación de los dientes).  Las opciones de tratamiento se discuten en términos de la edad a la que se descubre la transposición, así como también en términos de gravedad e integridad de la anomalía.

Fuente: Elaboración propia



Anexo 15 - Tabla 18. Posición de la impactación de caninos maxilares y la influencia de los factores adyacentes para la reabsorción radicular en la población Coreana

AUTOR AÑO REGIÓN	DISEÑO DEL ESTUDIO	CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA	INTERVENCIÓN DE INTERÉS O ESTUDIO	CONCLUSIONES
Yoojun, 2012, Corea  (8)	Retrospectivo descriptivo	Los sujetos este estudio consistieron en 186 dientes de 148 pacientes que visitaron el Hospital Dental Nacional de Seúl  Rango de edad: 8 a 19 años  59 Varones  89 Mujeres	140 presentaron impactacion bucal y 46 impactacion palatina predominantemente la causa fue permanencia del canino temporario.	La impactación del canino maxilar en la población coreana ocurrió 1,5 veces más en las mujeres que en los hombres, hubo tres veces más impactaciones bucales que palatinas, la reabsorción de la raíz adyacente causada por los caninos maxilares impactados exhibe una mayor cantidad de reabsorción a medida que aumenta la proximidad posicional de la corona del canino y la raíz del incisivo lateral.

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 16 Carta de recepción envió de artículo

The screenshot shows the Outlook web interface. The browser address bar displays the URL: <https://outlook.live.com/mail/0/inbox/id/AQMkADAwATE0YTAwAC02ZGY2LTlhYjAtMDACLTAwCgBGAAADkdcP4n8WqUqchXGIV>. The Outlook header includes a search bar and navigation icons. The left sidebar shows the folder structure: Carpetas, Bandeja de entrada (4371), Correo no de... (12), Borradores (53), Elementos envia..., Elementos eli... (31), Archivo, Notas, Amigos (16), and Amnistia (3). At the bottom of the sidebar, there is a notification: "Actualizar a Microsoft 365 con Características de Outlook Premium".

The main content area displays an email with the following details:

- From:** REVISTA KIRU ODONTOLOGIA <kiru\_odontologia@usmp.pe>
- Date:** Lun 21/2/2022 01:00
- To:** Usted
- CC:** REVISTA KIRU ODONTOLOGIA
- Subject:** Recibimos artículo de revisión titulado ETIOLOGIA Y PREVALENCIA EN LA RETENCIÓN DE CANINOS PERMANENTES

The email body contains the following text:

**Estimada**  
**Dra. Zoraida Quisbert**

Le saludo cordialmente, hemos recibido su artículo de revisión ETIOLOGIA Y PREVALENCIA EN LA RETENCIÓN DE CANINOS PERMANENTES: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, se enviara a evaluación con turnitin , de estar en 25% o menos , pasara almarbitraje editotiral y se le hara llegar el parecer del revisor, para su atencion.

Estamos en contacto.

Atentamente

Dra. María Pareja  
Editora

De: zorayda quisbert <zoraydaq@hotmail.com>

On the right side of the email, there is a notification: "Parece que usa un bloqueador de anuncios. Para maximizar el espacio en la bandeja de entrada, regístrese en [Outlook sin anuncios.](#)"

At the bottom right, there is a watermark: "Activar Windows. Ve a Configuración para activar Windows."