

# PREVALENCIA DE CANINOS RETENIDOS ASOCIADOS AL APIÑAMIENTO DENTARIO ANTERIOR



ISBN 978-631-6557-06-3



9 786316 557063





**ATHENA  
NOVA**  
EDITORIAL



# **Prevalencia de Caninos retenidos asociados al Apiñamiento Dentario Anterior**

**Prevalence of Impacted Canines associated with Anterior Dental  
Crowding**

**AUTORES:**

Hernan Abel Macedo Vilca  
Rildo Paúl Tapia Condori  
José Carlos Tavera Aragon







**Licencia Creative Commons:**

Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)





**ATHENA  
NOVA**  
EDITORIAL



Primera Edición, Julio 2025

**Prevalencia de Caninos retenidos asociados al Apiñamiento Dentario Anterior**

ISBN: 978-631-6557-06-3

**Editado por:**

<b>Sello editorial:</b>	©AthenaNovaEditorial
<b>N° de Alta:</b>	935562
<b>Editorial:</b>	©AthenaNovaEditorial

**Dirección de Publicaciones Científicas Athena Nova  
Riobamba, Chimborazo, Ecuador.**

**Teléfono: +593 99 285 3827  
Código Postal: 060111**

**Corrección y diseño:**

©Athena Nova Editorial  
Académica Diseñador Gráfico:  
Joseph Cepeda

**Director del equipo editorial:** Franklin Fernando Quintero

**Hecho en Ecuador**





## AUTORES:

### ***Hernan Abel Macedo Vilca***

Investigador Independiente. Juliaca. Perú  
hamavi.cm@gmail.com

 <https://orcid.org/0009-0000-6279-3059>

### ***Rildo Paúl Tapia Condori***

Docente Ordinario – Principal, Universidad Andina Néstor  
Cáceres Velásquez.

D30859137@uancv.edu.pe

rptc36@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-6195-2932>

### ***José Carlos Tavera Aragon***

Cirujano Dentista Nombrado, Red de Salud Azangaro.  
Azangaro. Perú

d29421993@uancv.edu.pe jotav97@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0001-9580-2011>



# ÍNDICE

<b>ÍNDICE</b>	<b><i>xi</i></b>
<b>RESUMEN</b>	<b><i>xv</i></b>
<b>ABSTRACT</b>	<b><i>xvii</i></b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b><i>xix</i></b>
<b>1 CAPÍTULO I</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Exposición de la situación problemática</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación del planteamiento del problema</b>	<b>2</b>
1.1.1. Problema General	2
1.1.2. Problemas Específicos	2
<b>1.3 Justificación De La Investigación</b>	<b>3</b>
1.3.1 Originalidad	3
1.3.2 Relevancia humana	3
1.3.3 Factibilidad	3
1.3.4 Aporte científico	3
<b>1.4 Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>5</b>
<b>2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2.1 La historia de la ortodoncia</b>	<b>5</b>
2.1.1 Avances en la ortodoncia a lo largo de la historia	7

2.1.2	Principales avances en la ortodoncia en el siglo XXI: _____	8
<b>2.2</b>	<b>La historia de los Brackets</b> _____	<b>8</b>
2.2.1	Avances en la historia de los brackets: _____	11
<b>2.3</b>	<b>Antecedentes Internacionales</b> _____	<b>12</b>
<b>2.4</b>	<b>Antecedentes Nacionales</b> _____	<b>15</b>
<b>2.5</b>	<b>Antecedentes Locales</b> _____	<b>17</b>
<b>CAPÍTULO III</b> _____		<b>21</b>
<b>3</b>	<b>MARCO TEÓRICO REFERENCIAL</b> _____	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Dientes Caninos:</b> _____	<b>21</b>
3.1.1	Anatomía _____	22
3.1.2	Función _____	22
3.1.3	Erupción _____	22
3.1.4	Cuidado _____	22
3.1.5	Problemas _____	23
3.1.6	Características _____	23
3.1.7	Importancia _____	23
<b>3.2</b>	<b>Caninos retenidos</b> _____	<b>24</b>
3.2.1	Etiología _____	24
3.2.2	Formación de los caninos _____	25
3.2.3	Importancia de los caninos _____	26
3.2.4	Clasificación de caninos incluidos : (17) _____	27
3.2.5	Diagnóstico : (15) _____	29

<b>3.3</b>	<b>Apiñamiento dentario</b>	<b>30</b>
3.3.1	Causas del apiñamiento dentario	30
3.3.2	Etiología del apiñamiento	33
3.3.3	Ligamento periodontal:	35
3.3.4	Clasificación del apiñamiento:(20)	37
<b>3.4</b>	<b>Categorización según la Gravedad</b>	<b>39</b>
3.4.1	Consecuencias del apiñamiento dental : (23)	40
3.4.2	Tratamiento para el apiñamiento dental	41
<b>3.5</b>	<b>Marco conceptual</b>	<b>42</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>		<b>43</b>
<b>4</b>	<b>PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>43</b>
<b>4.1</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>43</b>
•	Variable Independiente	44
•	Variable Dependiente	44
<b>4.2</b>	<b>Operacionalización de variables</b>	<b>44</b>
<b>4.3</b>	<b>Diseño de investigación</b>	<b>45</b>
<b>4.4</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN.</b>	<b>45</b>
<b>4.5</b>	<b>MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>46</b>
<b>4.6</b>	<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	<b>46</b>
4.6.1	Criterios de inclusión	46
4.6.2	Criterios de exclusión	47

4.7	Técnicas e instrumentos	47
4.8	Validación de los instrumentos	48
4.9	Procedimiento para la recolección de datos	49
4.10	Diseño de contrastación de hipótesis	50
4.11	Tratamiento estadístico	50
<b>CAPÍTULO V</b>		<b>51</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	<b>51</b>
5.1	Discusión	66
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>		<b>71</b>
<b>AUTORES</b>		<b>77</b>
HERNAN ABEL MACEDO VILCA		77
EDITH CARI CHECA		78
RILDO PAÚL TAPIA CONDORI		79
JOSE CARLOS TAVERA ARAGON		81

## RESUMEN

La presente obra titulada “Prevalencia de caninos retenidos asociados al apiñamiento dentario anterior” es el resultado de un laborioso trabajo de investigación científica y académica, realizado por expertos del área de odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la ciudad de Juliaca - República del Perú su **OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de caninos retenidos asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez los **MATERIALES Y MÉTODOS:** son el diseño no experimental relacional, tipo observacional, transversal, retrospectivo, analítico, en una muestra de 60 radiografías panorámicas modelos y protocolos de atención de pacientes atendidos en la clínica odontológica seleccionados según criterios de exclusión, técnica observación radiográfica y de modelos, instrumento ficha de observación radiográfica según criterios, de Ugalde. ficha de recolección de datos. Análisis estadístico el Chicuadrado  $\alpha$  0.05. **RESULTADOS:** se encontraron 38.40% (23) caninos retenidos en el maxilar superior, y 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 11.70% moderado, 5.00% severo, 11.70% sin apiñamiento. El 61.60%

caninos sin retención el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 3.30 % moderado, 0.00% severo, 48.30% sin apiñamiento **CONCLUSIÓN:** existe asociación altamente significativa entre prevalencia de caninos retenidos con apiñamiento dentario anterior. P valor = 0.000.

**PALABRAS CLAVE:** Canino, maloclusión, diente retenido

## ABSTRACT

The present work titled "Prevalence of Impacted Canines Associated with Anterior Dental Crowding" is the result of a laborious scientific and academic research work, carried out by experts in the field of dentistry from the Andean University Néstor Cáceres Velásquez in the city of Juliaca - Republic of Peru. **OBJECTIVE:** To determine the prevalence of impacted canines associated with anterior dental crowding in patients of the dental clinic of the Andean University Néstor Cáceres Velásquez. **MATERIALS AND METHODS:** The non-experimental relational design, observational type, cross-sectional, retrospective, analytical, in a sample of 60 panoramic radiographs models and patient care protocols attended at the selected dental clinic according to exclusion criteria, radiographic observation technique and models, radiographic observation sheet instrument according to Ugalde's criteria, data collection sheet. Statistical analysis the Chi-square  $\alpha$  0.05. **RESULTS:** 38.40% (23) impacted canines were found in the upper jaw, and 10.00% presented mild dental crowding, 11.70% moderate, 5.00% severe, 11.70% without crowding. 61.60% canines without retention 10.00% presented mild dental crowding, 3.30% moderate, 0.00%

severe, 48.30% without crowding. **CONCLUSION:** there is a highly significant association between the prevalence of impacted canines with anterior dental crowding. P value = 0.000.

**KEYWORDS:** Canine, malocclusion, retained tooth.

# INTRODUCCIÓN

Los caninos son órganos dentarios importante para la estética dental, en el desarrollo de los maxilares y oclusión dental, dentro del grupo de los dientes el canino superior posee el periodo más largo de desarrollo. El área más profunda y el diente más difícil para llegar a su posición por estas consideraciones la retención del canino superior es más prevalente (1) presentando una incidencia del 0.2.% al 3.6% (2)

Los dientes caninos superiores permanentes es una anomalía de los dientes en donde el canino ha tenido para poder erupcionar en la arcada dentaria superior la prevalencia que presentan la retención de caninos en la arcada superior es 20 veces superior comparado que los caninos inferiores. Siendo el canino superior que reporta más casos por el lado palatino que por vestibular (3)

Las radiografías panorámicas es un instrumento estándar para realizar el diagnóstico de los caninos retenidos o impactados en el maxilar, así como otra lesiones en el tejido dental óseos, lo cual es difícil de realizar por medio del examen de la cavidad oral. Por lo que es necesario realizar una evaluación radiográfica panorámica (4) como

medio de diagnóstico de bajo costo (5). Por lo que es nuestro interés determinar la prevalencia de caninos retenidos asociado al apiñamiento de los dientes anteriores

# 1 CAPÍTULO I

---

## 1.1 Exposición de la situación problemática

De acuerdo con la “organización Mundial de la Salud (OMS), las maloclusiones ocupan el tercer lugar de las lesiones que prevalecen en la cavidad oral”, después de las lesiones cariosas, lesiones periodontales, según las estadísticas de la Organización Panamericana de Salud (OPS). En los países Latinoamérica, existe índices elevados índices de prevalencia de maloclusión en un 85%, esta anomalía de posición en la dentición temporario y permanente considerándose a múltiples factores etiológicos dentro de ellos tenemos a los caninos retenidos. (6)

El 2% de la población puede verse afectada por caninos superiores presentándose con más común en el sexo femenino que en el masculino, así mismo la incidencia en el maxilar superior es el doble que el maxilar inferior, alrededor de un tercio de los caninos están impactados bilateralmente en posición maxilar y dos tercios en posición palatina. La erupción hacia vestibular de los caninos maxilares está íntimamente relacionada con la falta de espacio o apiñamiento de la arcada dentaria, con el tiempo prolongado de erupción, cambios de posiciones dentarias en la arcada superior

produciendo repercusiones, estéticas en la salud oral de los pacientes y la calidad de vida del paciente. (7)

## **1.2 Formulación del planteamiento del problema**

### **1.1.1. Problema General:**

¿Cómo es la prevalencia de caninos retenidos asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019?

### **1.1.2. Problemas Específicos:**

¿De qué manera se asocia la ubicación de los caninos retenidos y el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica?

¿Cómo es la prevalencia de los caninos retenidos según su profundidad asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica?

¿Cuál es la prevalencia de caninos retenidos según su angulación asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica?

¿Existe asociación entre la prevalencia de los caninos retenidos según el estado radicular y el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica?

## **1.3 Justificación De La Investigación**

### **1.3.1 Originalidad**

Esta investigación demuestra originalidad la retención de los caninos superiores asociado al apiñamiento de los dientes anteriores no se ha investigado en la población estudiada

### **1.3.2 Relevancia humana**

Posee relevancia humana los apiñamientos es un problema de salud pública que afecta a la estética porque tenemos que hacer un diagnóstico oportuno, para prevenir alteraciones de posición en los dientes anteriores, que pueden repercutir en la salud oral de los pacientes.

### **1.3.3 Factibilidad**

Este trabajo de investigación ha sido factible debido que se nos autorizó para la recopilación de los datos de la documentación correspondiente tales como los protocolos radiografías panorámicas, así mismo se contó con el presupuesto y el asesoramiento para culminar mi trabajo de investigación

### **1.3.4 Aporte científico**

Posee aporte científico sobre la prevalencia de los

caninos retenidos asociados al apiñamiento de los dientes anteriores que nos servirá como antecedentes investigatorios

## **1.4 Objetivos**

Determinar la prevalencia de caninos retenidos asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019

Evaluar la asociación de los caninos retenidos según la ubicación en el maxilar y el apiñamiento dentario anterior en pacientes

Determinar la prevalencia de los caninos retenidos según su profundidad asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes

Determinar prevalencia de caninos retenidos según su angulación asociados al apiñamiento dentario anterior en pacientes.

Demostrar asociación entre la prevalencia de caninos retenidos según el estado radicular y el apiñamiento dentario anterior en pacientes.

## **CAPÍTULO II**

---

### **2 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1 La historia de la ortodoncia**

Se remonta a la antigüedad. Los primeros registros de tratamientos ortodónticos se encuentran en la civilización egipcia, donde se utilizaban alambres y bandas de oro para corregir la posición de los dientes.

En la antigua Grecia, Hipócrates (460-370 a.C.) escribió sobre la importancia de la alineación dental para la salud y la estética. En el siglo I d.C., el médico romano Galeno (130-200 d.C.) describió un método para enderezar los dientes utilizando alambres y bandas de hierro.

En el siglo XVII, el médico francés Pierre Fauchard (1678-1761) publicó el primer libro sobre ortodoncia, titulado "Le Chirurgien Dentiste". En este libro, Fauchard describió una variedad de técnicas ortodónticas, incluyendo el uso de alambres, bandas y aparatos ortopédicos.

En el siglo XIX, la ortodoncia comenzó a desarrollarse como una especialidad dental. En 1841, el médico francés

Joachim Lafoulon acuñó el término "ortodoncia". En 1880, el dentista estadounidense Edward Angle (1855-1930) desarrolló la clasificación de Angle, que es un sistema para clasificar las maloclusiones dentales.

En el siglo XX, la ortodoncia experimentó un gran desarrollo. En 1903, el dentista estadounidense Charles Tweed (1868-1945) desarrolló la técnica de Tweed, que es un método para corregir las maloclusiones dentales utilizando brackets y alambres.

En 1928, el dentista estadounidense Alfred Angles (1899-1977) desarrolló la técnica de Angles, que es un método para corregir las maloclusiones dentales utilizando brackets y alambres.

En la actualidad, la ortodoncia es una especialidad dental muy desarrollada. Los ortodoncistas utilizan una variedad de técnicas y aparatos para corregir las maloclusiones dentales.

Algunos de los principales avances en la ortodoncia incluyen:

- ✓ El desarrollo de nuevos materiales y técnicas para el movimiento dental.
- ✓ El desarrollo de nuevos aparatos ortodónticos, como los brackets invisibles.

- ✓ El aumento de la concienciación sobre la importancia de la ortodoncia para la salud y la estética.

### 2.1.1 Avances en la ortodoncia a lo largo de la historia:

- ✓ **Antigüedad:**

Los primeros registros de tratamientos ortodónticos se encuentran en la civilización egipcia, donde se utilizaban alambres y bandas de oro para corregir la posición de los dientes.

- ✓ **Siglo XVII:**

Pierre Fauchard publicó el primer libro sobre ortodoncia, titulado "Le Chirurgien Dentiste".

- ✓ **Siglo XIX:**

La ortodoncia comenzó a desarrollarse como una especialidad dental. Joachim Lafoulon acuñó el término "ortodoncia" y Edward Angle desarrolló la clasificación de Angle.

- ✓ **Siglo XX:**

La ortodoncia experimentó un gran desarrollo. Charles Tweed desarrolló la técnica de Tweed y Alfred Angles desarrolló la técnica de Angles.

- ✓ **Actualidad:**

La ortodoncia es una especialidad dental muy desarrollada.

Los ortodoncistas utilizan una variedad de técnicas y aparatos para corregir las maloclusiones dentales.

### **2.1.2 Principales avances en la ortodoncia en el siglo XXI:**

✓ **Desarrollo de nuevos materiales y técnicas para el movimiento dental:**

Los materiales modernos, como los brackets de autoligado, permiten mover los dientes de forma más eficiente y cómoda.

✓ **Desarrollo de nuevos aparatos ortodónticos, como los brackets invisibles:**

Los brackets invisibles utilizan alineadores transparentes para mover los dientes, lo que los hace más discretos que los brackets tradicionales.

Aumento de la concienciación sobre la importancia de la ortodoncia para la salud y la estética:

La ortodoncia se ha convertido en una opción más popular, ya que las personas son más conscientes de la importancia de la alineación dental para la salud y la estética.

## **2.2 La historia de los Brackets:**

Se remonta a la antigüedad. Los primeros registros de tratamientos ortodónticos se encuentran en la civilización

egipcia, donde se utilizaban alambres y bandas de oro para corregir la posición de los dientes.

En la antigua Grecia, Hipócrates (460-370 a.C.) escribió sobre la importancia de la alineación dental para la salud y la estética. En el siglo I d.C., el médico romano Galeno (130-200 d.C.) describió un método para enderezar los dientes utilizando alambres y bandas de hierro.

En el siglo XVII, el médico francés Pierre Fauchard (1678-1761) publicó el primer libro sobre ortodoncia, titulado "Le Chirurgien Dentiste". En este libro, Fauchard describió una variedad de técnicas ortodónticas, incluyendo el uso de alambres, bandas y aparatos ortopédicos.

En el siglo XIX, la ortodoncia comenzó a desarrollarse como una especialidad dental. En 1841, el médico francés Joachim Lafoulon acuñó el término "ortodoncia". En 1880, el dentista estadounidense Edward Angle (1855-1930) desarrolló la clasificación de Angle, que es un sistema para clasificar las maloclusiones dentales.

En el siglo XX, la ortodoncia experimentó un gran desarrollo. En 1903, el dentista estadounidense Charles Tweed (1868-1945) desarrolló la técnica de Tweed, que es un método para corregir las maloclusiones dentales utilizando brackets y alambres. En 1928, el dentista estadounidense

Alfred Angles (1899-1977) desarrolló la técnica de Angles, que es un método para corregir las maloclusiones dentales utilizando brackets y alambres.

Los primeros brackets modernos fueron desarrollados en el siglo XIX. Estos brackets eran metálicos y se sujetaban a los dientes con bandas de metal. Los brackets metálicos fueron el estándar durante muchos años, pero eran relativamente incómodos y visibles.

En la década de 1970, se desarrollaron los brackets de cerámica. Los brackets de cerámica son menos visibles que los brackets metálicos, pero son más frágiles y pueden romperse más fácilmente.

En la década de 1990, se desarrollaron los brackets de autoligado. Los brackets de autoligado no requieren ligaduras para sujetar el alambre a los brackets. Esto hace que los brackets de autoligado sean más cómodos y discretos que los brackets tradicionales.

En la década de 2000, se desarrollaron los brackets invisibles. Los brackets invisibles utilizan alineadores transparentes para mover los dientes. Los alineadores transparentes son más discretos que los brackets tradicionales, pero pueden ser más costosos.

En la actualidad, hay una variedad de brackets disponibles para elegir. Los brackets metálicos, de cerámica y de autoligado son los más comunes. Los brackets invisibles son una opción más reciente, pero están ganando popularidad.

### **2.2.1 Avances en la historia de los brackets:**

Siglo XIX: Los primeros brackets modernos fueron desarrollados. Estos brackets eran metálicos y se sujetaban a los dientes con bandas de metal.

Década de 1970: Los brackets de cerámica fueron desarrollados. Los brackets de cerámica son menos visibles que los brackets metálicos, pero son más frágiles y pueden romperse más fácilmente.

Década de 1990: Los brackets de autoligado fueron desarrollados. Los brackets de autoligado no requieren ligaduras para sujetar el alambre a los brackets. Esto hace que los brackets de autoligado sean más cómodos y discretos que los brackets tradicionales.

Década de 2000: Los brackets invisibles fueron desarrollados. Los brackets invisibles utilizan alineadores transparentes para mover los dientes. Los alineadores transparentes son más discretos que los brackets tradicionales, pero pueden ser más costosos.

### **Principales avances en la historia de los brackets:**

Desarrollo de nuevos materiales: Los brackets modernos están hechos de materiales más duraderos y cómodos que los brackets antiguos.

Desarrollo de nuevas técnicas: Las nuevas técnicas de ortodoncia permiten mover los dientes de forma más eficiente y cómoda.

Desarrollo de nuevos aparatos: Los nuevos aparatos ortodónticos, como los brackets invisibles, son más discretos que los brackets tradicionales.

### **2.3 Antecedentes Internacionales**

**Mendoza et al. 2020 en México** estudio la “Prevalencia de caninos retenidos en pacientes participantes en ICSA”. Siendo su propósito de evaluar el porcentaje de caninos retenidos en la maxila superior y los cambios que originan en los órganos dentarios adyacentes.

Los métodos y materiales empleados un estudio descriptivo transversal en una muestra de 250 Rx. panorámicas de pacientes de 8 a 25 años siendo sus Resultados de 250 cefalométricas y radiografías panorámicas, pertenecieron a las mujeres 153 radiografías (61,2%) y de 97 hombres (38,8%), el porcentaje de caninos retenidos fue del

62,6% (n = 313). El 15,6% (n = 78) tenían raíces curvas, dislaceradas lo que se consideró un factor de riesgo para su erupción. El 1,8% (n=7 ) presentaron posición mesio angular y el 1% (n=5) mesio horizontal.

El daño a los dientes adyacentes fue del 6,6% (n=33), de los cuales los más afectados fueron los incisivos laterales con una tasa del % (n=20). Concluyo el diagnostico temprana de la erupción canina permitirá el tratamiento para prevenir y/o interceptar, daños en “los dientes adyacentes, mejorando la oclusión y la estética facial del paciente” (8)

**Fernández JE, Baglini C. 2017 “Estudio estadístico retrospectivo de la prevalencia de caninos retenidos”.** El objetivo de este trabajo fue realizar un estudio estadístico de caninos retenidos en usuarios del servicio de imágenes derivados para su estudio radiográfico. métodos y Materiales. Se ejecuto un estudio de tipo longitudinal, retrospectivo, descriptivo, para lo cual se tomaron muestras de 500 pacientes, según parámetros de inclusión usuarios de 15 a 60 años que se aproximaron para su estudio radiográfico.

Para la valoración radiográfica de los dientes retenidos utilizaron radiografías obtenidas por métodos intraorales y extraorales. Resultados la prevalencia de los caninos según características personales anatómicas, número de caninos

retenidos, distribución por ubicación, género, evaluar la frecuencia relativa con un intervalo de confianza del 95%, el 23.28% la frecuencia de los caninos retenidos el 70% son los superiores predominando en el género femenino comparados con el género masculino 1.04: y prevaleciendo los caninos retenido en el 3 veces más del maxilar superior ubicado por el lado palatino en el 64%, lado derecho, de igual manera en el maxilar inferior la ubicación en 59% prevaleció por vestibular, en cuanto la ubicación en el hemiarcada se presentaron con mayor prevalencia en el lado derecho en el maxilar inferior presentan resultados idénticos aunque la diferencia es menor.  
(9)

**Gbenou Y , Hernández JC, García T. 2017** Habana realizaron un estudio “caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. 2012-2015” con el propósito de determinar en los pacientes infantes con caninos de dentición permanente que se le atendieron en el servicio de cirugía maxilofacial del hospital Infantil en el periodo descrito. Materiales y métodos tipo retrospectivo, descriptivo en pacientes pediátricos con caninos permanentes retenidos atendidos en el Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Infantil Universitario de Centro Habana, durante el período mencionado el 62 % de caninos

superior derecho, el 67% lo más prevalente es el lado derecho, 25% de presentación clínica. 50% el tratamiento más empleado fue el tratamiento quirúrgico conclusión en los niños estudiados, conclusión los caninos retenidos se presentaron en las niñas a la edad 13 años es la edad de mayor casos se detectan de esta alteración. (3)

## 2.4 Antecedentes Nacionales

**Calderón OM. 2019** en Arequipa investigo “Evaluación de la posición de los caninos superiores en relación con las raíces de los incisivos laterales según la clasificación de Lindauer en radiografías panorámicas de pacientes del centro odontológico de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa – 2019”. Siendo su propósito determinar la posición de los dientes permanentes retenidos de caninos superiores, relacionados a las raíces de los incisivos continuos materiales y métodos este estudio lo ejecutaron en 180 Rx. panorámicas en pacientes entre 7 y 12 años del servicio de odontología de la Universidad Católica de Santa María, donde observaron la ubicación de los caninos superiores en relación de los laterales utilizando instrumento en la clasificación de Lindauer. Clasificando en 4 (I, II ,III y IV).

Las radiografías de dentición mixta se dividieron en 4

sectores se pudieron destacar que son pocos para lo cual lo podemos dividir en 4 sectores, todas las radiografías observadas son de pacientes en un estadio de dentición mixta y se puede destacar que son pocos de los casos presentarían a futuro impactación palatino unilateral y bilateral en los sectores tercero y cuarto manifestó que se debe realizar terapia preventiva o la exodoncia de los caninos temporales se debe se debe pensar en realizar alguno de los tratamientos ya sea de manera preventiva, la extracción del canino deciduo, en casos avanzados estar expectante a los 12 a 14 años en caso siga retenido el canino optar por terapia quirúrgica o ambos tratamientos ortodoncia y Quirúrgica. (10)

**Santivañez R. Huancayo 2021** estudio la “prevalencia de los caninos incluidos en individuos de 12 a 17 años en la ciudad de Huancayo, 2021” siendo su objetivo determinar la prevalencia de caninos del centro radiográfico “Mayhuasca” de dicha Ciudad para lo cual utilizó material y método tipo de investigación básica, método científico, , de diseño transversal no experimental, en una muestra que lo considero de la totalidad de 5000 mil radiografías panorámicas, se seleccionó una 150 radiografías panorámicas entre los rangos de edad de 12 a 17 años (11)

## 2.5 Antecedentes Locales

SANCA A., Juliaca, Perú (2020). En el 2020 investigó la “Relación entre el apiñamiento de los dientes anteriores y la autoestima en adolescentes de 13 a 17 años de la institución educativa privada Sagrado Corazón de Jesús, Juliaca, 2019”. Siendo su objetivo de su estudio fue relacionar entre la mala posición de los dientes anteriores y la autoestima en dichos jóvenes, para lo cual utilizaron los métodos y materiales, estudio observacional, descriptivo, relacional, en una muestra de 99 estudiantes quienes cumplieron según parámetros de inclusión, se aplicándose el instrumento (PIDAQ) de “impacto psicosocial de la estética dental” y (DAI) el “índice dental”. Resultados relacionados con el índice dental se evidenciaron de 99 alumnos, 16.16 % estudiantes no presentaron segmento apiñado, 8.8 % estudiantes presentaron segmento apiñado (arriba o abajo) y 35.35 % estudiantes presentaron dos segmentos apiñados superior e inferior y esto nos muestra que a mayor tasa de apiñamiento dentario en un arco puede ser mayor o menor.

En cuanto al impacto psicosocial, se encontró que 63.6 % estudiantes recibieron muchas influencias sociales; 2.2 % adolescentes con mínima influencia social, 8.1 % adolescentes con poca influencia social, 3.0 % adolescentes

sin patrón de influencia social, y 1.0 % adolescentes con alta influencia social, con muchos adolescentes obtienen impacto social, con su estética dental. Y en cuanto a su autoestima, se encontró que; 7.5 % adolescentes tienen un nivel de confianza mínimo, 32.3 adolescentes tienen un nivel de confianza, 15,2 adolescentes no tienen confianza, es decir, la mayoría de los estudiantes solo tienen una confianza limitada en la autoestima. Concluyo demostraron relación significativa entre la mala posición de los dientes anteriores y la autoestima, según la prueba estadística  $\chi^2$   $p = 0.01$ , que es inferior  $\alpha$  0.05 (12)

**MACHACA J. Juliaca (2018).** en el 2018 se **realizó el estudio** titulado “Terceros molares afectados y su relación con el apiñamiento anterior en pacientes de la Clínica Odontológica Universitaria Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca 2017”. Con el propósito de demostrar la relación entre terceros molares retenidos y apiñamiento de incisivos anteriores en pacientes de la Clínica dental mencionada. siendo los métodos y materiales tipo de estudio, observación, retrospectivo, longitudinal, muestra de 35 protocolos de pacientes de la cátedra Integral de Adulto II con su correspondiente modelo y RX panorámicos. se aplicó la técnica de la observación logrando estos resultados

encontramos que la posición del tercer molar impactado no tuvo asociación significativa con el apiñamiento de los dientes anteriores tanto abajo como a la derecha como a la izquierda, en los cuales el 8% tiene un grado de apiñamiento leve.

A la derecha. , ( $p = 0.870$ ); en el lado izquierdo, el 50% estaban ligeramente apiñados ( $p = 0.158$ ). En el estadio de Nolla los terceros molares se encontraban impactados tanto del lado izquierdo ( $p = 0.87$ ) como del lado derecho ( $p = 0.91$ ), no tuvieron relación significativa con el apiñamiento anteroinferior. Los terceros molares afectados se asociaron significativamente con el apiñamiento anterior inferior derecho en comparación con sus características individuales, como la edad ( $p = 0,002$ ). Concluyó la posición de los dientes del tercer molar afectado no tuvo una relación significativa con el apiñamiento anterior. (13)



## CAPÍTULO III

---

### 3 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Las piezas dentales son los órganos más duros del cuerpo humano. Se encuentran en la boca y se utilizan para masticar los alimentos. Los humanos tienen 32 dientes permanentes, que se dividen en cuatro grupos:

**Incisivos:** Son los dientes más delanteros de la boca. Se utilizan para cortar los alimentos.

**Caninos:** Son los dientes más largos y afilados de la boca. Se utilizan para desgarrar los alimentos.

**Premolares:** Son los dientes que están detrás de los caninos. Se utilizan para triturar los alimentos.

**Molares:** Son los dientes que están en la parte posterior de la boca. Se utilizan para moler los alimentos.

Los niños tienen 20 dientes temporales, que se conocen como dientes de leche. Estos dientes son reemplazados por los dientes permanentes a medida que el niño crece.

#### 3.1 Dientes Caninos:

Los dientes caninos son los dientes más largos y afilados de la boca humana. Se encuentran en la parte frontal

de la boca, justo detrás de los incisivos y antes de los premolares. Los humanos tienen cuatro dientes caninos, dos en la mandíbula superior y dos en la mandíbula inferior.

### **3.1.1 Anatomía**

Los dientes caninos tienen una sola cúspide afilada y una única raíz. La cúspide es la parte más alta del diente y es la que se utiliza para cortar y desgarrar los alimentos. La raíz es la parte del diente que se encuentra dentro de la mandíbula y sostiene el diente en su lugar.

### **3.1.2 Función**

La función principal de los dientes caninos es desgarrar los alimentos. Los dientes caninos se utilizan para cortar trozos de carne o verduras duras. También se utilizan para agarrar y sostener los objetos.

### **3.1.3 Erupción**

Los dientes caninos erupcionan a una edad temprana. Los dientes caninos temporales erupcionan entre los 16 y los 23 meses de edad. Los dientes caninos permanentes erupcionan entre los 10 y los 12 años.

### **3.1.4 Cuidado**

Es importante cuidar los dientes caninos para mantenerlos sanos y fuertes. Esto incluye cepillarse los dientes dos veces al día, usar hilo dental una vez al día y

visitar al dentista con regularidad para limpiezas y chequeos.

### **3.1.5 Problemas**

Los problemas dentales que pueden afectar a los dientes caninos incluyen:

- Caries
- Fracturas
- Recesión de las encías
- Enfermedad periodontal

### **3.1.6 Características**

- ✓ Los dientes caninos humanos tienen las siguientes características:
- ✓ Son los dientes más largos y afilados de la boca.
- ✓ Se encuentran en la parte frontal de la boca, justo detrás de los incisivos y antes de los premolares.
- ✓ Los humanos tienen cuatro dientes caninos, dos en la mandíbula superior y dos en la mandíbula inferior.
- ✓ Tienen una sola cúspide afilada y una única raíz.
- ✓ Su función principal es desgarrar los alimentos.
- ✓ Eruptan a una edad temprana.
- ✓ Es importante cuidarlos para mantenerlos sanos y fuertes.

### **3.1.7 Importancia**

Los dientes caninos son importantes para la salud

dental y la masticación. Si un diente canino se pierde o se daña, puede provocar problemas de masticación y de alineación de los dientes.

### **3.2 Caninos retenidos**

Los dientes caninos, después de los terceros molares, tienen altos índices de retención que pueden estar parcial o totalmente retenidos, considerados órganos orales importantes para la estructura de los huesos faciales, si estos dientes se retienen, dan lugar a cambios faciales, falta de desarrollo de las arcadas y apiñamiento dentarios. (14)

#### **3.2.1 Etiología**

Las causas que originan la retención de caninos superiores los clasifican en causas de origen general y locales : (15)

##### **Causas generales : (15)**

- Enfermedades metabólicas
- Enfermedades endocrinas
- Enfermedades hereditarias
- Paladar hendido
- Labio leporino

##### **Causas Locales : (15)**

- Discrepancias en tamaño de las piezas dentales

- Discrepancias en la longitud del arco superior
- Perdida prematura del canino superior
- Canino temporal retenido por tiempo prolongado
- Alteración en la formación de la lámina dental
- Dientes anquilosados
- Hendidura alveolar
- Lesiones nasales
- Lesiones respiratorias
- Quistes dentarios
- Neoplasias
- Odontomas
- Raíces dilacerados
- origen idiopática
- origen iatrogénica
- Ausencia del incisivo lateral maxilar
- Anomalías en las raíces
- Traumatismo del germen dentario
- Estreches del arco dentario
- Forma del arco

### **3.2.2 Formación de los caninos:**

La formación de los caninos superiores se inicia después de 4 ó 5 meses, y el tejido de esmalte está

completamente formado después de 6 ó 7 años, erupcionan a los 11.6 años y su raíz está formada a los 13.6 años. Los caninos inferiores tienen una formación muy similar, su erupción se produce a los 10.6 años y su raíz está completamente formada a los 12.3 años. Los caninos erupcionan en la cavidad oral cuando se forman las tres cuartas partes de las raíces, una vez que los dientes alcanzan el nivel de oclusión, las raíces tardan de 2 a 3 años en formarse por completo. (16)

### **3.2.3 Importancia de los caninos:**

Los caninos son considerados la pieza dentaria clave en la oclusión. Estéticamente juegan papel primordial, crean armonía en el rostro (afectan el desarrollo del tercio medio, la forma de la arcada, el crecimiento y desarrollo de la arcada, la línea de la sonrisa y el surco geniano). Debido a la longitud y el grosor de la raíz, crea una eminencia llamada eminencia canina, que se encarga de sostener el labio superior.

Por su ubicación, afectando directamente a la sonrisa. La falta de caninos superiores da como resultado una falta de tejido blando y soporte del labio superior, creando una apariencia envejecida. (8)

Así mismo la importancia de los caninos son los órganos dentarios en erupcionar en la arcada dentaria

mesiales a las primeras molares, siendo primordial que los caninos erupcionen en la arcada por los siguientes razones :  
(16)

### **Función**

El canino sirve de guía para la correcta posición de los dientes y por lo tanto protege diferentes grupos de dientes durante el trabajo y el equilibrio durante las excursiones, es el diente más largo del maxilar superior y probablemente el diente más fuerte de las dentaduras humanas, en la posición en la unión de la dientes anteriores y posteriores forman el pilar de la dentición. (16)

### **Estética**

La adecuada posición de los caninos proporciona un adecuado contorno de los músculos faciales (16)

### **Contactos interproximales**

La correcta de la posición de los caninos es necesario para asegurar un contacto adecuado entre los dientes laterales y el primer premolar, asegurando así la protección periodontal. (16)

### **3.2.4 Clasificación de caninos incluidos : (17)**

Existen diversas clasificaciones una de ellas es la Ugalde basada en las parámetros para lo cual se debe establecer: (17)

### **Ubicación : (17)**

Se describen la ubicación de la corona del canino retenido según donde se ubica en los maxilares sea en vestibular, palatino o lingual, central, así mismo se considera la:

- **Ubicación:** si la retención es el arco dentario superior o en la inferior
- **Retención:** del canino es unilateral de lado derecho o izquierdo, o ambos lados

### **Angulación**

Se describe 4 tipos de angulación: (17)

- Horizontal formando un ángulo de 0-30 grados
- Mesioangular formando angulación de 31 a 60 grados
- Vertical formando angulación de 61 a 90 grados
- Distoangular formando angulación formando una angulación de adelante de 91 grados

### **Profundidad : (17)**

Se describe la profundidad de la retención del canino esto se establece trazando una línea a nivel del plano oclusal se mide desde la cúspide del diente retenido al plano oclusal.

- Superficial no > de 5mm.
- Moderada no > de 10mm.
- Profunda > a 10mm

- **Estado radicular**

Morfología de las raíces si presenta raíz completamente formada, raíz incompleta, raíz dilacerada etc. Daño en las piezas dentarias adyacentes. Así mismo se describe si el canino retenido ha ocasionado daño con dientes adyacentes una reabsorción radicular (17)

### **3.2.5 Diagnóstico : (15)**

El responsable para el diagnóstico es el odontólogo para lo cual inicia con la anamnesis para indagar antecedentes de familiares con dientes retenidos

Examen clínico: se realiza la valoración clínica para poder observar diastemas entre los incisivos centrales.

Evaluación radiográfica panorámica

La valoración radiográfica es muy importante para diagnosticar la retención de los dientes, en esta radiografía podemos observar (15)(18)

- Dientes retenidos
- Relación del diente con los senos maxilares, piezas dentarias contiguas, piso nasal.
- Asociación con patologías como quistes, tumores.

### **Tomografía axial computarizada :**

En la actualidad es una técnica que permite evaluar el diente retenido en tridimensional con todas sus características

de posición, presentación etc. La cantidad de tejido características anatómicas de la raíz, coronaria.

### **3.3 Apiñamiento dentario**

El apiñamiento dental es una maloclusión muy común, que se caracteriza, por la diferencia entre el tamaño de las piezas dentarias y el espacio disponible para la correcta posición funcional y estética de los dientes, pueden repercutir en la salud oral por aumento a la predisposición a las lesiones cariosas, periodontales, afectando la estética bucal del paciente. (19)

Así mismo lo define al apiñamiento como el “fenómeno fisiológico normal” producida en los dos procesos de denticiones donde el espacio que se presentan en los arcos dentarios generalmente es menor que el tamaño de las piezas dentarias. Por lo que este fenómeno durante la erupción coronaria es un suceso necesario. (20)

En otras palabras, el apiñamiento dentario es un problema de alineación dental en el que los dientes están amontonados o mal colocados. Puede causar problemas de masticación, habla y estética.

#### **3.3.1 Causas del apiñamiento dentario:**

Las causas del apiñamiento dentario pueden ser

genéticas, ambientales o de desarrollo.

✓ **Genéticas:**

Algunas personas tienen una predisposición genética al apiñamiento dentario.

✓ **Ambientales:**

El apiñamiento dentario puede estar causado por factores ambientales, como la succión del pulgar o el uso prolongado de chupetes.

✓ **Problemas de desarrollo:**

El apiñamiento dentario puede estar causado por problemas de desarrollo, como una mandíbula pequeña o un crecimiento excesivo de los dientes.

**Factores genéticos**

Algunos estudios han demostrado que el apiñamiento dentario puede tener un componente genético. Las personas con antecedentes familiares de apiñamiento dentario tienen un mayor riesgo de desarrollarlo.

**Factores ambientales**

Algunos factores ambientales que pueden contribuir al apiñamiento dentario incluyen:

✓ **Succión del pulgar o del chupete:**

La succión del pulgar o del chupete durante un período prolongado de tiempo puede provocar que los dientes se

muevan fuera de su posición.

✓ **Pérdida prematura de dientes de leche:**

La pérdida prematura de dientes de leche puede provocar que los dientes permanentes se apiñen.

✓ **Malos hábitos de masticación:**

Los malos hábitos de masticación, como masticar chicle o comer alimentos duros, pueden provocar que los dientes se muevan fuera de su posición.

**Problemas de desarrollo**

Algunos problemas de desarrollo que pueden contribuir al apiñamiento dentario incluyen:

✓ **Mandíbula pequeña:**

Una mandíbula pequeña puede no ser lo suficientemente grande para acomodar todos los dientes permanentes.

✓ **Crecimiento excesivo de los dientes:**

Los dientes que son demasiado grandes para la mandíbula pueden provocar apiñamiento. El apiñamiento dentario puede causar varios problemas, que incluyen:

- Dificultad para masticar los alimentos.
- Problemas de habla.
- Problemas estéticos.
- Aumento del riesgo de caries y enfermedades

periodontales.

El tratamiento del apiñamiento dentario suele ser ortodóntico. La ortodoncia es una especialidad de la odontología que se ocupa de la alineación y el movimiento de los dientes. Los tratamientos ortodónticos más comunes para el apiñamiento dentario son:

✓ **Brackets:**

Los brackets son unos dispositivos metálicos o de cerámica que se adhieren a los dientes para moverlos a su posición correcta.

✓ **Invisalign:**

Invisalign es un sistema de ortodoncia invisible que utiliza alineadores transparentes para mover los dientes.

✓ **Ortodoncia invisible:**

La ortodoncia invisible es una técnica ortodóntica que utiliza alineadores transparentes para mover los dientes. El tratamiento ortodóntico suele durar entre 1 y 3 años.

### **3.3.2 Etiología del apiñamiento:**

Se ha considerado en cuanto a su etiología la controversia entre los autores el origen de la causa del apiñamiento (21). Sin embargo las causas consideradas entre ellas están : (22)

- **Crecimiento del maxilar inferior:**

Cuando el crecimiento de la mandíbula es longitudinal con respecto al maxilar superior, se produce una rotación hacia lingual y aglomeración de las piezas dentarias anteriores inferiores (22)

- **Anchura longitudinal de la arcada:**

La disminución de la longitud y el ancho del arco se consideran factores etiológicos. Según investigadores, relacionan la linguo versión con una disminución de los arcos.

- **Disminución de la distancia intercanina inferior:**

La reducción de la distancia entre los caninos mandibulares se considera como un proceso fisiológico que ocurre durante el desarrollo del arco y provoca el apiñamiento.

- **Rotación del maxilar inferior:** La rotación de la mandíbula afecta en la erupción y en la posición final de las piezas dentarios anterior inferior (22)

- **Presión de los tejidos blandos:**

La presión de los tejidos blandos en los labios, las mejillas y la lengua se considera un factor importante en el apiñamiento de los incisivos inferiores. (22)

- **Estructura dentaria:**

La estructura dental es considerada un factor etiológico, especialmente cuando los terceros molares, caninos

impactados para el apiñamiento de los dientes (22) Los dientes humanos están formados por cuatro partes principales:

✓ **Corona:**

Es la parte visible del diente. Está cubierta de esmalte, el tejido más duro del cuerpo humano.

✓ **Raíz:**

Es la parte del diente que se encuentra dentro de la mandíbula. Está cubierta de cemento, un tejido duro que ayuda a unir el diente al hueso.

✓ **Esmalte:**

Es la capa externa de la corona del diente. Es la parte más dura del cuerpo humano y protege al diente de las caries.

✓ **Dentina:**

Es la capa interna de la corona y la raíz del diente. Es una capa dura que contiene nervios y vasos sanguíneos.

Además de estas cuatro partes principales, los dientes también están formados por:

**3.3.3 Ligamento periodontal:**

Es un tejido conjuntivo que une el diente al hueso.

• **Cambios en el tejido conectivo:**

Los cambios que se producen, en los tejidos de soporte de los dientes, debido a la reabsorción ósea, la edad,

o la enfermedad periodontal, pueden provocar el movimiento de las piezas dentarias. (22)

- **Dientes supernumerarios:**

Son considerados factores etiológicos las alteraciones dentarias según número como los supernumerarios por falta de espacio en el arco, pueden producir los apiñamientos dentarios (22)

Los dientes supernumerarios son dientes que aparecen además de los 32 dientes permanentes que componen la dentadura humana normal. Son una condición relativamente común, que afecta a aproximadamente el 2% de la población.

Los dientes supernumerarios pueden ser de varios tipos, incluyendo:

- ✓ **Mesiodens:**

Es un diente que aparece entre los dos incisivos centrales superiores.

- ✓ **Paramolar:**

Es un diente que aparece junto a un molar.

- ✓ **Distomolar:**

Es un diente que aparece detrás del último molar.

Los dientes supernumerarios pueden causar problemas, como:

✓ **Apiñamiento:**

Los dientes supernumerarios pueden provocar que los dientes permanentes se apiñen o se alineen incorrectamente.

✓ **Caries:**

Los dientes supernumerarios pueden ser difíciles de limpiar, lo que los hace más propensos a las caries.

✓ **Problemas de habla:**

Los dientes supernumerarios pueden interferir con el habla. Los dientes supernumerarios suelen ser diagnosticados por un dentista durante un examen dental de rutina.

Si se diagnostica un diente supernumerario, el dentista puede recomendar su extracción

• **Genética:**

Otro factor etiológico es la genética para el apiñamiento (22)

• **Hábitos orales:**

Los hábitos perniciosos orales, como el de succión, respiración bucal, provocan desequilibrios musculares, modificando el desarrollo de las arcadas dentarias, así mismo el hábito de chuparse los labios u objetos son considerados factores causantes del apiñamiento. (22)

### **3.3.4 Clasificación del apiñamiento:(20)**

• **Apiñamiento primario:**

Es considerado cuando existe diferencia entre longitudes del arco disponible y del arco requerido. Se expresa como la suma de los diámetros mesiodistales de las piezas dentales y está en relación con los factores genéticos, la forma y el tamaño del de las piezas dentales.

El apiñamiento primario es causado por que las piezas dentarias son demasiado grandes y el arco es demasiado pequeño. (20)

- **Apiñamiento secundario:**

Ocasionado por factores ambientales que son evidentes en pacientes en forma individual, más que en grandes poblaciones. Los factores que más contribuyen a este patrón de apiñamiento son la pérdida prematura de dientes, que permite que las piezas dentarias vecinas se muevan y acortando el espacio para que erupcionen los dientes permanentes.

Entre los factores etiológicos del apiñamiento secundario, distinguimos: la pérdida de los dientes primarios, las anomalías de los tejidos blandos y el hábito de chuparse el dedo. La exfoliación prematura de los incisivos primarios no afecta el crecimiento ni la erupción de los dientes permanentes. Sin embargo, la pérdida temprana de un molar temporal altera el equilibrio de la dentadura.

Por lo tanto, las piezas dentarias adyacentes tienden a cubrir los espacios dejados por los molares permanentes. La pérdida de los dientes primarios provoca principalmente apiñamientos posteriores o vestibulares, y es muy común que durante la extracción del primer molar el primer molar permanente se mueva hacia el medio (20)

- **Apiñamiento terciario:**

El tercer tipo de apiñamiento ocurre tarde en el desarrollo del maxilar. Ocurre tanto en los dientes que están alineados con la mordida normal como en los que están desalineados, ya que el apiñamiento empeora alrededor en el rango de edad de 15 a 20 años. La naturaleza de esto no está del todo clara. (20)

### **3.4 Categorización según la Gravedad**

- **Apiñamiento leve:**

Este tipo de apiñamiento se caracteriza donde se observa la discrepancia entre los alvéolos dentarios de hasta 2 mm en las regiones anterior y para los 2 tipos de denticiones, así mismo suele resolverse por sí sola, debido al crecimiento de los maxilares entre sí durante su desarrollo, este apiñamiento del segmento anterior está asociado con el desplazamiento o giro versión de ciertos dientes. (23)

- **Apiñamiento moderado:**

Este tipo de apiñamiento se caracteriza donde se observa la discrepancia entre los alvéolos dentarios de 3 - 5 mm observándose una marcada anormalidad en la disposición de los incisivos. (23)

- **Apiñamiento severo:**

Este tipo de apiñamiento se caracteriza donde se observa la discrepancia entre los alvéolos dentarios de 5 - 9mm. Se diagnostica un apiñamiento significativo debido a la falta de espacio. En estos casos, había una dificultad considerable porque la base ósea no está completamente desarrollada para que los dientes permanentes entraran en el arco, por lo que uno o más dientes quedan fuera del arco. (23)

### **3.4.1 Consecuencias del apiñamiento dental : (23)**

Las causas problemas en la salud oral que produce las Acumulación de placa bacteriana, debido. el apiñamiento de dientes conlleva problemas de higiene bucal, ya que hay zonas de difícil acceso con cepillos de dientes o similares, lo que provoca la acumulación de placa dental lesiones cariosas, gingivitis o periodontales, maloclusión también se producen porque sin la correcta alineación y posición, la fuerza de masticación y la tensión en la mandíbula no se distribuyen

entre los dientes adyacentes de la misma manera o con la misma intensidad, lo que resulta en el desplazamiento de los dientes.

Otros problemas más graves. todos estos pueden afectar el hueso maxilar y todo el esqueleto de nuestra boca, ya que, sin el correcto ajuste al cerrar la boca y la presión ejercida sobre la tensión de la mandíbula, pueden causar dolor y molestias a largo plazo.

### **3.4.2 Tratamiento para el apiñamiento dental**

Las diferentes soluciones para tratar el apiñamiento dependerán del caso individual del paciente, serán exploradas en profundidad por tu odontólogo de confianza quien elegirá una opción u otra.

La mayoría de los casos de apiñamiento se resuelven con un tratamiento de ortodoncia, muchas veces con empastes, que reconstruyen la estructura dental de una manera estéticamente agradable y saludable. Si bien es cierto que en situaciones donde los dientes están mal colocados, en conflicto y no tratados a tiempo, la única solución posible es la extracción para evitar un mayor deterioro. (23)

### 3.5 Marco conceptual

- **Apiñamiento:**

Se caracteriza cuando las piezas dentarias por falta de espacio en los arcos dentarios se desplazan ubicándose uno sobre otro. (24)

- **Dientes ectópicos:**

Se caracteriza cuando las piezas dentarias se desplazan ubicándose en un lugar diferente a lo normal. (24)

- **Dientes Impactado:**

Se caracteriza cuando el diente se retiene durante el proceso de erupción por impedimento de una barrera física. (24)

- **Diente Incluido:**

Se caracteriza cuando el diente permanece dentro del tejido óseo esta condición considera los dientes impactados, las retenciones primarias. (24)

- **Prevalencia:** se denomina a la “Proporción de individuos que sufre el evento en una población en un momento determinado”. (24)

## **CAPÍTULO IV**

---

# **4 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **4.1 HIPÓTESIS**

La prevalencia de caninos retenidos se asocia altamente significativa con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019.

- Existe Asociación altamente significativa entre la prevalencia del canino retenido según su ubicación con el apiñamiento dentario anterior en pacientes.
- Existe Asociación altamente significativa entre la prevalencia del canino retenido según su profundidad con el apiñamiento dentario anterior en pacientes.
- Existe Asociación altamente significativa entre la prevalencia del canino retenido según su angulación con el apiñamiento dentario anterior en pacientes.
- Existe Asociación altamente significativa entre la prevalencia del canino retenido según su estado radicular con el apiñamiento dentario anterior en

pacientes.

- **Variable Independiente.**

Prevalencia del canino retenido

- **Variable Dependiente.**

Apiñamiento dentario

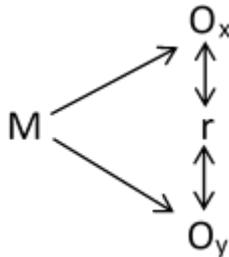
## 4.2 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADORES	CRITERIOS DE VALORACIÓN
<b>V. Independiente:</b> 1. Prevalencia de caninos retenidos	1.1. Ubicación	1.1.1. En el arco	Maxilar Mandibular Ninguno
	1.2. Profundidad	1.1.2. en hemiarcada	Unilateral derecho Unilateral izquierdo Bilateral
		1.1.3. Presentación	Ninguno Vestibular Central Palatina Ninguno
	1.3. Angulación	1.2.1. Profundidad	Superficial Moderado Profundo Ninguno
1.3. 1. Tipo		Vertical Oblicuo Horizontal Ninguno	
		1.4.1. Morfología Radicular	En formación Formación completa Dilacerada

<p><b>V. Dependiente:</b>                  2. Apiñamiento dentario anterior</p>	<p>1.4. Estado radicular</p> <p>2.1. Apiñamiento dentario anterior</p>	<p>1.4.2. Daño adyacente</p> <p>2.1.1. Severidad</p>	<p>Ninguno</p> <p>Sin daño Con daño</p> <p>Leve Moderado Severo Sin apiñamiento</p>
---	--	--	---

**4.3 Diseño de investigación**

Relacional no experimental



**M=** Muestra

**Ox=** Caninos retenidos superiores

**Oy=** apiñamiento dentario

**r=.** asociación entre las variables

**4.4 TIPO DE INVESTIGACIÓN.**

- **Retrospectivo:**

Se utilizaron datos secundarios del año 2019

- **Transversal :**

Se recolectaron los datos de las variables en un solo momento

- **Analítico:**

Se evaluaron dos variables analíticas de estudio

- **Observacional:**

No se manipularon las variables se les recolecto los resultados tal como se observa las variables de estudio

## **4.5 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN**

En esta investigación para el análisis de las variables se utilizaron el método cuantitativo

La población estuvo constituida de 70 radiografías panorámicas y modelos de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 2019.

La muestra se consideró 60 radiografías panorámicas y modelos de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 2019. Para conformar la muestra se utilizó el muestreo por conveniencia

## **4.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### **4.6.1 Criterios de inclusión**

- Radiografías panorámicas de pacientes atendidos en la clínica
- Modelos de pacientes. de pacientes atendidos en la clínica.
- Protocolos de pacientes. de pacientes atendidos en la clínica

#### 4.6.2 Criterios de exclusión

- Radiografías panorámicas con defectos radiográficos.
- Radiografías panorámicas pacientes con tratamiento ortodóntico
- Modelos deteriorados de los pacientes con diagnóstico de canino retenido

#### 4.7 Técnicas e instrumentos

TECNICA	INSTRUMENTOS	MIDE	Nro. ITEMS
Observación radiográfica	<b>V. INDEPENDIENTE.</b> Ficha de observación radiológica con parámetros Dr. Ugalde	Prevalencia de caninos retenidos	07
Observación	<b>V. DEPENDIENTE.</b> Ficha de observación radiológica y modelos de estudio	Apiñamiento dentario anterior.	01

## 4.8 Validación de los instrumentos

Se ha utilizado los parámetros del Dr. Ugalde quien lo ha validado en el año en su trabajo de investigación el mismo que ha sido indexada en la revista siendo sus parámetros considerados : (14)

- Ubicación si la retención es el maxilar superior o en el maxilar inferior
- Ubicación la retención del canino es unilateral de lado derecho o izquierdo, o ambos lados
- Angulación del canino en relación del plano de oclusión considerando el primer molar a primer molar de lado opuesto formando una angulación con el eje longitud del canino
- Horizontal formando un ángulo de 0-30 grados
- Mesioangular formando angulación de 31 a 60 grados
- Vertical formando angulación de 61 a 90 grados
- Distoangular formando angulación formando una angulación de adelante de 91
- Profundidad de la retención del canino esto se establece trazando una línea a nivel del plano oclusal se mide desde la cúspide del diente retenido al plano oclusal.

- Superficial no > de 5mm.
- Moderada no > de 10mm.
- Profunda > a 10mm
- Presentación del canino retenido se describen tres presentaciones vestibular, palatino o lingual, central.
- Morfología radicular considerar si tiene raíz completamente formada, raíz incompleta, raíz dilacerada etc.
- Daño adyacente, reabsorción radicular a nivel de las piezas dentarias adyacentes si ocasiono el canino retenido.

#### **4.9 Procedimiento para la recolección de datos**

- Se solicito a los responsables de clínica para acceder a las radiográficas panorámicas y sus respectivos modelos de pacientes atendidos en la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, 2019
- Se observaron las radiografías panorámicas en un negatoscopio tamaño A5 y con una lupa de aumento analizando la retención de los caninos superiores según su ubicación, profundidad, angulación entre otras características del diente retenido

#### **4.10 Diseño de contrastación de hipótesis**

Para contrastar las hipótesis se utilizó la prueba estadística del  $\chi^2$  con nivel de significancia de 0.05

HO= no existe asociación altamente significativa entre la prevalencia de caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019.

HA= Existe asociación altamente significativa entre la prevalencia de caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019.

#### **4.11 Tratamiento estadístico**

Para el tratamiento estadístico se utilizó SPSS 25 una vez analizado los resultados se presentaron en las tablas descriptivas y de doble entrada con sus respectivas interpretaciones

## CAPÍTULO V

### 5 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

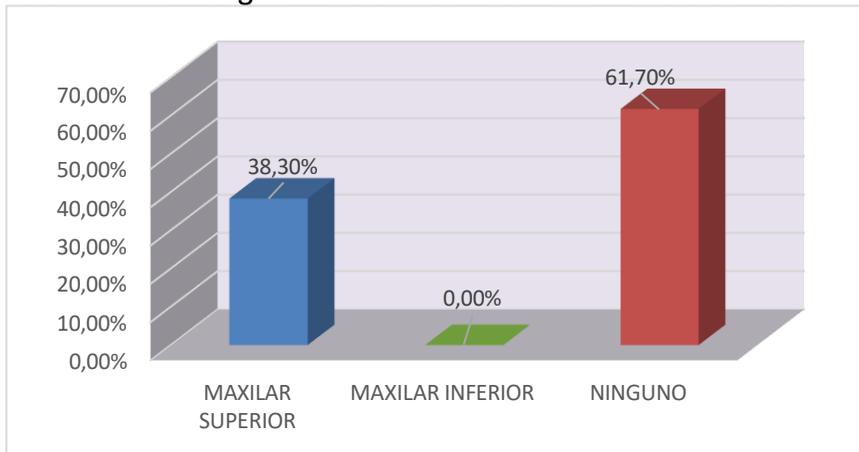
**Tabla1.-** Distribución según ubicación de los caninos retenidos

UBICACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
MAXILAR SUPERIOR	23	38.30%
MAXILAR INFERIOR	0	0.00%
NINGUNO	37	61.70%
TOTAL	60	100.00%

**Fuente:** Matriz de Sistematización.

#### Gráfico 1.

Distribución según ubicación de los caninos retenidos



Presentamos en la tabla N°3 la distribución según ubicación de los caninos retenidos en radiografías panorámicas de pacientes de la clínica.

En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos se observaron que el 38.30% (23) se ubicaron en el maxilar

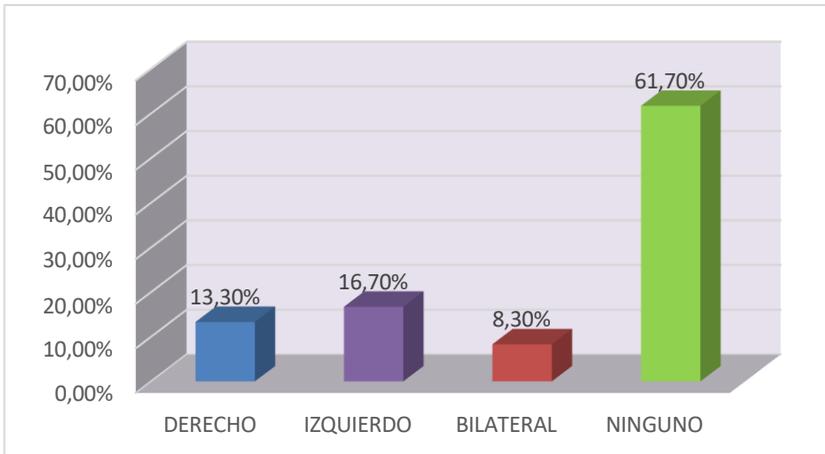
superior, 0.00 % en el maxilar inferior, el 61.70% (37) caninos no estuvieron retenidos en ningún maxilar.

**Tabla1.- Distribución según ubicación en el maxilar superior**

MAXILAR	Frecuencia	Porcentaje
DERECHO	8	13.30
IZQUIERDO	10	16.70
BILATERAL	5	8.30
NINGUNO	37	61.70
TOTAL	60	100.00

Fuente: Matriz de Sistematización.

**Gráfico2**



Presentamos en la tabla N°4 la distribución según la ubicación en el maxilar superior de los caninos retenidos en radiografías panorámicas de pacientes.

En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos se observaron que el 13.30 % (8) se ubicaron en el lado derecho el maxilar superior, el 16.70 % (10) se ubicaron en el

lado izquierdo el maxilar superior, el 8.30% (5) se ubicaron en ambos lados del maxilar superior, el 61.70% (37) no se ubicaron caninos retenidos en ningún lado del maxilar superior.

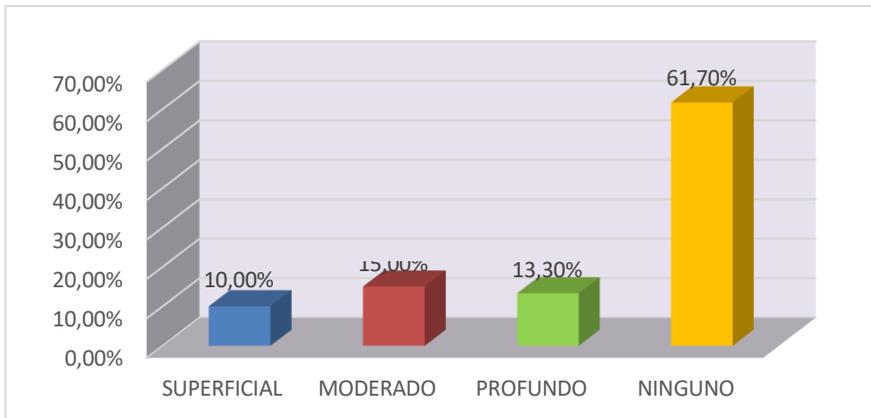
**Tabla2.- Distribución según tipo profundidad de los caninos retenidos**

PROFUNDIDAD	Frecuencia	Porcentaje
SUPERFICIAL	6	10.00
MODERADO	9	15.00
PROFUNDO	8	13.30
NINGUNO	37	61.70
TOTAL	60	100.00

**Fuente:** Matriz de Sistematización.

### Gráfico 3

Distribución según tipo profundidad de los caninos retenidos  
En la tabla N°5 apreciamos la distribución según la



profundidad de los caninos retenidos en radiografías panorámicas de pacientes.

En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos

se observaron que el 10.00% (6) se ubicaron superficialmente, el 15.00% (9) profundidad moderada, el 13.30% (8) se ubicaron en profundo, el 61.70% (37) no se encontraron retenidos.

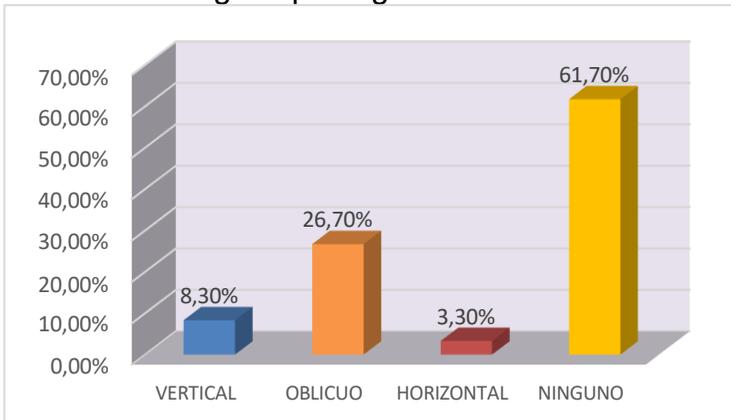
**Tabla3** *Distribución según tipo angulación de los caninos retenidos*

ANGULACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
VERTICAL	5	8.30
OBLICUO	16	26.70
HORIZONTAL	2	3.30
NORMAL	37	61.70
TOTAL	60	100.00

Fuente: Matriz de Sistematización.

#### Gráfico 4

Distribución según tipo angulación de los caninos retenidos



En la tabla N°6 se observa la distribución según angulación de los caninos retenidos de pacientes de la clínica. En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos de

dicha clínica se observaron que el 8.30 % (5) caninos se encuentran en una angulación vertical, el 26.70% (16) caninos en una angulación oblicuo, el 3.30 % (2) angulación horizontal el 61.70% (37) caninos angulación normal.

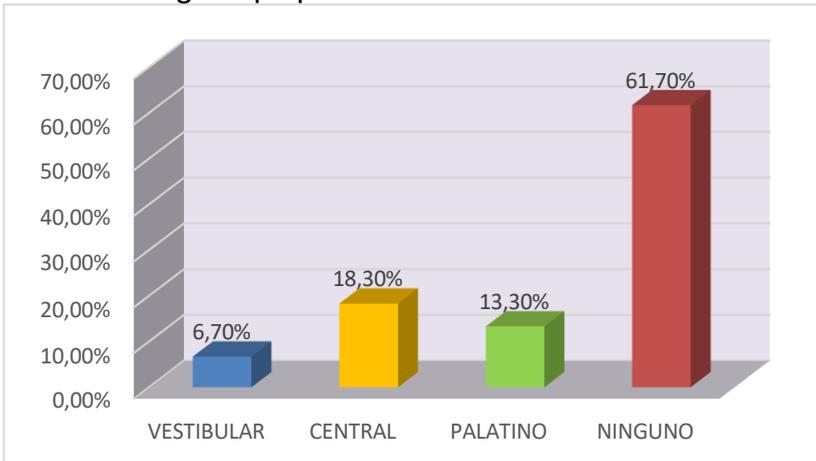
**Tabla7** Distribución según tipo presentación de los caninos retenidos

PRESENTACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
VESTIBULAR	4	6.70
CENTRAL	11	18.30
PALATINO	8	13.30
NORMAL	37	61.70
TOTAL	60	100.00

Fuente: Matriz de Sistematización.

**Gráfico.5**

Distribución según tipo presentación de los caninos retenidos



En la tabla N°7 se aprecia la distribución según la presentación de los caninos retenidos de pacientes. En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos de dicha clínica se observaron que el 6.70% (4) caninos retenidos se encuentran en una presentación vestibular, el 18.30 % (11) caninos en presentación central, el 13.30 % (8) caninos en presentación palatino, el 61.70% (37) caninos normales.

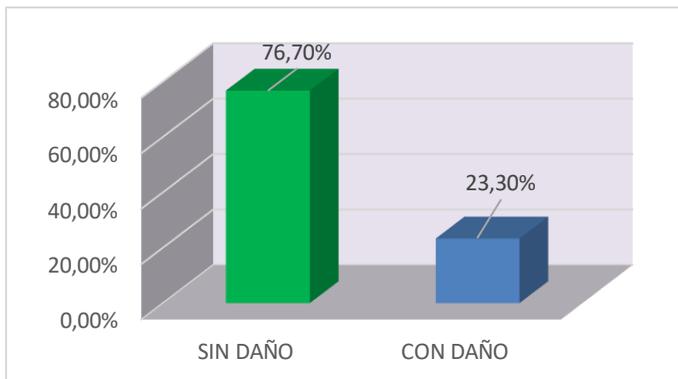
**Tabla 4.- Distribución según el daño adyacente**

DAÑO	Frecuencia	Porcentaje
SIN DAÑO	46	76.70
CON DAÑO	14	23.30
TOTAL	60	100.00

**Fuente:** Matriz de Sistematización.

### Gráfico 9

Distribución según el daño adyacente



En la tabla N°9 apreciamos la distribución según el

daño adyacente en pacientes de la clínica. En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos de dicha clínica se observaron que el 76.70% (46) se encuentran sin daño adyacente, 23.30 % (14) se encuentran con daño adyacente.

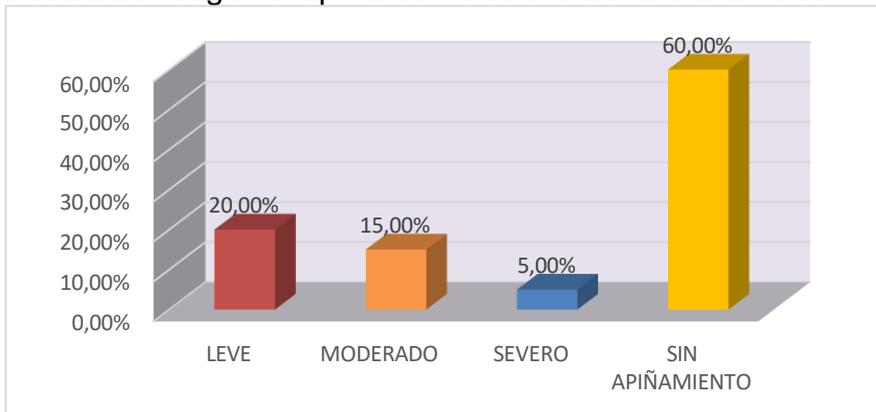
**Tabla5.- Distribución según el apiñamiento de los dientes anteriores**

APIÑAMIENTO	Frecuencia	Porcentaje
LEVE	12	20.00
MODERADO	9	15.00
SEVERO	3	5.00
SIN APIÑAMIENTO	36	60.00
TOTAL	60	100.00

Fuente: Matriz de Sistematización.

### Gráfico6

Distribución según el apiñamiento de los dientes anteriores



En la tabla N°10 presentamos la distribución porcentual del apiñamiento de los dientes anteriores de pacientes de la clínica. En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos de dicha clínica se observaron que el 20.00 % (12)

presentaron apiñamiento leve, 15.00 % (9) presentaron apiñamiento moderado, 5.00% (3) presentaron apiñamiento severo,60.00% (3) sin apiñamiento.

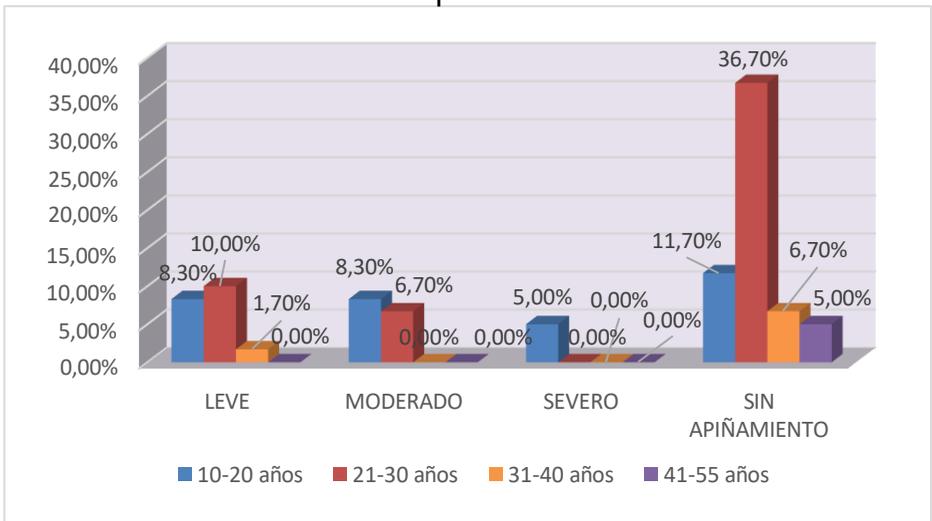
**Tabla6.- Asociación de la edad con el apiñamiento dentario anterior**

EDAD	APIÑAMIENTO									
	LEVE		MODERADO		SEVERO		SIN APIÑAMIENTO		TOTAL	
	f	%	F	%	F	%	F	%	F	%
10-20 años	5	8.30	5	8.30	3	5.00	7	11.70	20	33.30
21-30 años	6	10.00	4	6.70	0	0.00	22	36.70	32	53.40
31-40 años	1	1.70	0	0.00	0	0.00	4	6.70	5	8.40
41-55 años	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3	5.00	3	5.00
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>20.00</b>	<b>9</b>	<b>15.00</b>	<b>3</b>	<b>5.00</b>	<b>36</b>	<b>60.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de Sistematización

**Gráfico 11**

Asociación de la edad con el apiñamiento dentario anterior



En la tabla N° 11 demostramos la asociación de la edad

con el apiñamiento dentario en pacientes. Se observaron que en el 33.30% (20) pacientes se encontraron entre 10 a 20 años de edad, el 8.30% presentaron apiñamiento dentario leve, 8.30% apiñamiento moderado, 5.00% apiñamiento severo, 11.70% sin apiñamiento.

El 53.30% (32) pacientes se encontraron entre 21 a 30 años, el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 6.70% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 36.70% sin apiñamiento. El 8.40% (5) pacientes se encontraron entre 31 a 40 años, el 1.70% presentaron apiñamiento dentario leve, 0.00% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 6.70% sin apiñamiento.

El 5.00% (3) pacientes se encontraron entre 41 a 55 años. el 0.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 0.00% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 5.00% sin apiñamiento. No se encontró asociación de la edad con el apiñamiento dentario anterior según el p valor = 0.07788 >  $\alpha$  0.05, según el análisis de la prueba estadística Chi cuadrado

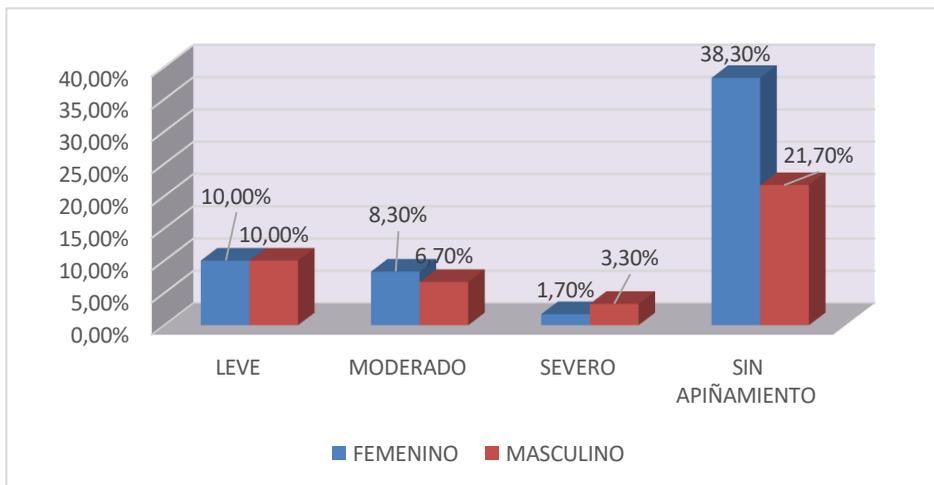
**Tabla 12.-Asociación del género con el apiñamiento dentario**

SEXO	APIÑAMIENTO									
	LEVE		MODERAD O		SEVERO		SIN APIÑAMIENTO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
FEMENINO	6	10.00	5	8.30	1	1.70	23	38.30	35	58.30
MASCULINO	6	10.00	4	6.70	2	3.30	13	21.70	25	41.70
TOTAL	12	20.00	9	15.00	3	5.00	36	60.00	60	100.00

Fuente: Matriz de Sistematización

**Gráfico 7**

Asociación del género con el apiñamiento dentario anterior



En la tabla N° 12 demostramos la asociación del sexo con el apiñamiento dentario en pacientes de la clínica. Se observaron que en el 58.30% (35) pacientes son del género femenino, el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve,

8.30% apiñamiento moderado, 1.70% apiñamiento severo, 38.30% sin apiñamiento.

El 41.70% (25) pacientes son del género masculino, el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 6.70% apiñamiento moderado, 3.30 % apiñamiento severo, 21.70% sin apiñamiento. No se encontró asociación del género con el apiñamiento dentario anterior según el p valor =0.07788 >  $\alpha$  0.05, en el análisis de la prueba estadística Chi cuadrado.

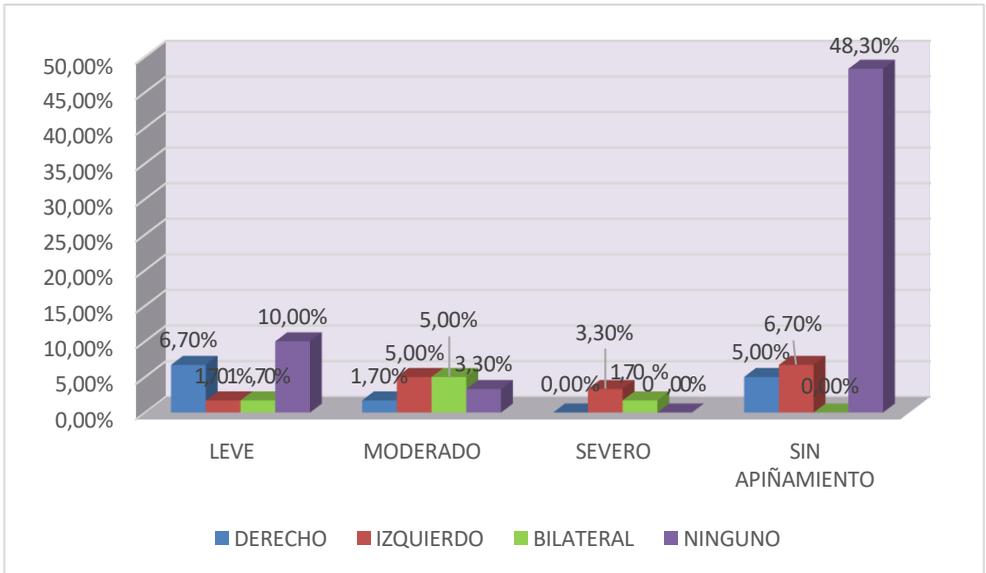
**Tabla 7** Asociación de la ubicación del canino retenido con el apiñamiento dentario anterior

MAXILAR	APIÑAMIENTO								TOTAL	
	LEVE		MODERAD O		SEVER O		SIN APIÑAMIENTO			
	f	%	F	%	F	%	F	%	F	%
DERECHO	4	6.70	1	1.70	0	0.00	3	5.00	8	13.30
IZQUIERD O	1	1.70	3	5.00	2	3.30	4	6.70	10	16.70
BILATERA L	1	1.70	3	5.00	1	1.70	0	0.00	5	8.30
NORMAL	6	10.0 0	2	3.30	0	0.00	29	48.30	37	61.70
TOTAL	1 2	20.1 0	9	15.00	3	5.00	36	60.00	60	100.0 0

Fuente: Matriz de Sistematización

### Gráfico8

Asociación de la ubicación del canino con el apiñamiento dentario anterior



En la tabla N°13 presentamos la asociación de la ubicación de los caninos retenidos del maxilar superior con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019. En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos se observaron:

El 13.30 % (8) caninos retenidos se ubicaron en el lado derecho del maxilar superior, el 6.70% presentaron apiñamiento dentario leve, 1.70% apiñamiento moderado,

0.00% apiñamiento severo, 5.00% sin apiñamiento.

El 16.70 % (10) caninos retenidos se ubicaron en el lado izquierdo el maxilar superior, el 1.70% apiñamiento leve, 5.00 % apiñamiento moderado, 3.30 % apiñamiento severo, 6,70% sin apiñamiento.

El 8.30% (5) caninos retenidos se ubicaron en ambos lados en el maxilar superior, el 1.70% presentaron apiñamiento dentario leve, 5.00% apiñamiento moderado, 1.70 % apiñamiento severo, 0.00 % sin apiñamiento.

El 61.70% (37) se ubicaron caninos Normal. el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 3.30% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 48.30 % sin apiñamiento.

Se encontró asociación altamente significativa la ubicación del canino retenido con el apiñamiento dentario anterior según el  $p$  valor = 0.000 <  $\alpha$  0.05, en el análisis de la prueba estadística Chi cuadrado.

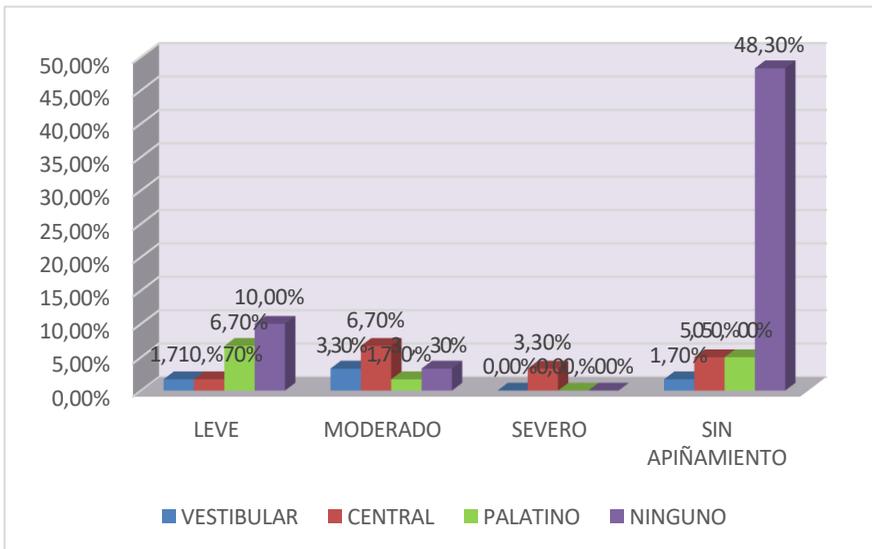
**Tabla8** Asociación del tipo de presentación del canino retenido con el apiñamiento dentario anterior

PRESENTACIÓN	APIÑAMIENTO								TOTAL	
	LEVE		MODERADO		SEVERO		SIN APIÑAMIENTO			
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
VESTIBULAR	1	1.70	2	3.30	0	0.00	1	1.70	4	6.70
CENTRAL	1	1.70	4	6.70	3	3.30	3	5.00	11	16.70
PALATINO	4	6.70	1	1.70	0	0.00	3	5.00	8	13.40
NORMAL	6	10.00	2	3.30	0	0.00	29	48.30	37	61.60
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>20.10</b>	<b>9</b>	<b>15.00</b>	<b>3</b>	<b>3.30</b>	<b>36</b>	<b>60.00</b>	<b>60</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Matriz de Sistematización

**Gráfico 9**

Asociación del tipo de presentación del canino retenido con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica



En la tabla N°15 observamos asociación del tipo de presentación de los caninos retenidos del maxilar superior con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos se observaron:

El 6.70% (4) caninos retenidos son de presentación vestibular, y el 1.70% presentaron apiñamiento dentario leve, 3.30% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 1.70% sin apiñamiento.

El 16.70% (11) caninos retenidos son de presentación central, y el 1.70% presentaron apiñamiento dentario leve, 6.70% apiñamiento moderado, 3.30% apiñamiento severo, 5.00% sin apiñamiento.

El 13.40% (8) caninos retenidos son de presentación palatino, y el 6.70% presentaron apiñamiento dentario leve, 1.70% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 5.00% sin apiñamiento.

El 61.60% (37) caninos retenidos son de presentación normal, y el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 3.30% apiñamiento moderado, 0.00% apiñamiento severo, 48.30% sin apiñamiento.

Se encontró asociación altamente significativa el tipo de presentación de los caninos retenidos con el apiñamiento

dentario anterior según el p valor =0.000 <  $\alpha$  0.05, en el análisis de la prueba estadística Chi cuadrado.

## 5.1 Discusión

En nuestro estudio denominado prevalencia de los caninos retenidos asociados con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019. En 60 radiografías panorámicas de pacientes atendidos se observaron:

El 38.40% caninos retenidos en el maxilar superior, y el 10.00% presentaron apiñamiento dentario leve, 11.70% apiñamiento moderado, 5.00% apiñamiento severo, 11.70% sin apiñamiento. No coincidiendo con otros investigadores tales como Mendoza et al. (8)

La prevalencia de caninos retenidos en la maxila superior el porcentaje de caninos retenidos fue del 62,6%, superior a nuestros datos y Fernández JE, Baglini C. la prevalencia es del 23.28% la frecuencia de los caninos retenidos predominando en los caninos superiores (9)

En cuanto la prevalencia de los caninos retenidos según género predominando en el género femenino, coincidiendo con los estudios de Fernández JE, 'prevaleció

la retención en las mujeres en comparación con el sexo masculino (9) prevaleciendo los caninos retenido en el 3 veces más del maxilar superior coincidiendo con nuestros estudios en cuanto a la ubicación de la retención es por el lado palatino en el 64%, nuestros resultados son diferentes al Fernandez et al. (9) el mayor porcentaje 18.30% encontramos en posición central.

En cuanto al apiñamiento de los dientes anteriores el 40% encontramos diferentes grados de apiñamiento mientras que SANCA A., entre la mala posición de los dientes anteriores, 8.8 % presentaron segmento apiñado (arriba o abajo). (12) así mismo MACHACA J. resultados encontraron que la posición del tercer molar impactado no tuvo asociación significativa con el apiñamiento de los dientes anteriores tanto abajo como a la derecha como a la izquierda, en los cuales el 8% tiene un grado de apiñamiento leve.

A la derecha. en el lado izquierdo, el 50% estaban ligeramente apiñados, no encontrando asociación entre dicho diente retenido y apiñamiento dentario (13).

Lo contrario a nuestros hallazgos que demostramos una asociación altamente significativa entre la prevalencia de caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior según la estadística con valor de  $P = 0.000$ . de manera que debemos

hacer un diagnóstico oportuno de la retención de los caninos así evitar la maloclusión o los apiñamientos dentarias.

### **Conclusiones**

Existe asociación altamente significativa entre la prevalencia de los caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019. Según la tabla 18 con resultados de  $p$  valor =0.000

Se encuentra asociación altamente significativa entre la prevalencia de los caninos retenidos según el tipo de ubicación de los caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019. Según la tabla 13 con resultados de  $p$  valor =0.000.

Se demostró asociación altamente significativa entre la prevalencia de los caninos de profundidad de los caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019. Según la tabla 14 con resultados de  $p$  valor =0.000

Encontramos asociación altamente significativa entre el estado de la raíz de los caninos retenidos con el apiñamiento dentario anterior en pacientes de la clínica odontológica de la

Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, Juliaca 2019.  
Según la tabla 17 con resultados de p valor =0.000

### **Recomendaciones**

Al director de la clínica de Odontológica, gestionar la renovación de los equipos de radiográficos panorámicos, para así los clínicos pueden detectar, los caninos retenidos de los pacientes que asisten dicha clínica de tal manera puedan recibir un tratamiento oportuno.

A los estudiantes de la clínica odontológica realizar la evaluación clínica y radiográfica para diagnosticar los caninos y de tal manera poder prevenir los apiñamientos dentarios.

A los pacientes deben asistir a los servicios odontológicos en especial a nuestra clínica odontológica para recibir un tratamiento oportuno

A los futuros investigadores realizar trabajos de investigación en estas líneas de investigaciones caninos retenidos y apiñamiento dentario inferior. en una muestra más representativa.



## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Bedoya MM, Park JH. A review of the diagnosis and management of impacted maxillary canines. *J Am Dent Assoc.* 2009;140:1485-93.
2. Egido S, Arnau C, Juárez I, Jané-Salas E, Marí Roig A, López-López J. Caninos incluidos, tratamiento odontológico. Revisión de la literatura. *Av. Odontoestomatol* 2013; 29 (5): 227-238.
3. Gbenou Y, Hernández JC, García T. Caninos permanentes retenidos en pacientes del Hospital Pediátrico Universitario Centro Habana. 2012-2015. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* [revista en Internet]. 2017 [citado 2021 agosto 25];16(4) Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/articulo/view/1648>.
4. Castañeda DA, Briceño CR, Sánchez AE, Rodríguez A. Prevalencia de dientes incluidos, retenidos e impactados analizados en radiografías panorámicas de población de Bogotá, Colombia. *Univ. Odontol.* 2015 Jul-Dic; 34(73).

5. Sune Ericson, Jüri Kurol, CT diagnosis of ectopically erupting maxillary canines—a case report, *European Journal of Orthodontics*, Volume 10, Issue 2, May 1988, Pages 115–121, <https://doi.org/10.1093/ejo/10.2.115>
6. Camargo E, Bencomo M, Sarrías D, Iglesias S. Prevalencia de maloclusiones en pacientes del policlínico Elena Fernández del Castro del Municipio los palacios. Universidad Médica Pinareña, 2016;12( 2) 106-116.
7. Beltrán VJ, Flores BP, García AN, Cantín, M. & Fuentes F R. Abordaje quirúrgico de canino maxilar incluido en posición vestibular para tracción ortodóncica: reporte de caso y revisión de la literatura. *Int. J. Odontostomat.* Dic. 2011, 5(3):220-226
8. Rodríguez MM, Sierra OR, Solís CE, Corona M. de LM. Prevalencia de caninos Retenidos en pacientes que acuden Icsa. *Educación Salud. Bol. Científico Inst. Ciencias Salud. Univ. Autónoma de Estado de Hidalgo* 2020; 8(16):14 -19.
9. Fernández JE, Baglini C. Estudio Estadístico retrospectivo de la prevalencia de caninos

- retenidos. Rev. de la Facultad de Ciencias Médicas 2016; Supl.(1): 333.
10. Calderón OM. Evaluación de la posición de los caninos superiores en relación con las raíces de los incisivos laterales según la clasificación de Landauer en radiografías panorámicas de pacientes del Centro Odontológico de la Universidad Católica de Santa María, Arequipa, 2019. [Tesis de licenciatura] Arequipa (Perú): Universidad Católica de Santa María; 2019.
  11. Santibáñez R. Prevalencia de los caninos incluidos en individuos de 12 a 17 años en la ciudad de Huancayo, 2021. [Tesis de licenciatura] Huancayo (Perú): Universidad Continental; 2021.
  12. Sanca A. “Relación entre el apiñamiento de los dientes anteriores y la autoestima en adolescentes de 13 a 17 años de la institución educativa privada Sagrado Corazón de Jesús, Juliaca, 2019”. [Tesis de título profesional] Juliaca (Perú): Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez; 2020.
  13. Machaca J. Terceros molares afectados y su relación con el apiñamiento anterior en pacientes

- de la Clínica Odontológica Universitaria Néstor Cáceres Velásquez de Juliaca 2017” [Tesis de título profesional] Juliaca (Perú): Universidad andina Néstor Cáceres Velásquez; 2018.
14. Leonardi, R, Liccardello, V, Greco, M, Rossetti B. & Barbato E. Alignment of a buccaly displaced maxillary canine in the late mixed dentition with a modified utility arch: a patient report. *Word J. Orthod.*, 11(2):185-90, 2010.
  15. Aguana K, Cohen L, Padrón L. Diagnóstico de caninos retenidos y su importancia en el tratamiento ortodóncico. *Revista latinoamericana de ortodoncia y odontopediatria*. 2011 [revista en internet] [revisado el 25 de agosto del 2022].  
Disponible en:  
<https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2011/art11.asp>
  16. Saira AJ Tracción de caninos superiores incluidos [Tesis de Segunda Especialidad] Tacna (Perú): Universidad Privada Tacna; 2016.
  17. Ugalde MFJ. 2001. Clasificación de caninos retenidos y su aplicación clínica. *Revista ADM* 2001; LVIII (1):21-30

18. Jacobs G. Radiographic localization of unerupted maxillary anterior teeth using the vertical tube shift technique: The history and application of the method with some case reports. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1999; 116 (4): 415-423
19. González MG, Rodríguez LV. Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. Revista Mexicana de Ortodoncia 2018;6 (1): 22-27
20. Flores KE. Frecuencia del apiñamiento dentario en Niños de 3 a 5 años con relación molar en plano terminal recto escalón mesial, y escalón distal de la Clínica Odontológica Universitaria Católica Santa Arequipa 2015 2016” [Tesis de título profesional] Arequipa (Perú): Universitaria Católica Santa Maria 2017.
21. Lao, W., Araya, H., Mena, D. Prevalencia de apiñamiento dental en la población costarricense que consulta los servicios de odontología de la CCSS, 2017. Rev. Odontología Vital 2019; 30:39-44.

22. Gómez S, López C, Leco I. ¿Son los terceros molares capaces de apiñar los dientes anteroinferiores? Valoración de las exodoncias de los terceros molares. Cien dent 2017;4; (2):171-175
23. Ganan AD. “estudio de la prevalencia de apiñamiento dentario en niños de 6 a 12 años de edad del instituto tecnológico superior consejo provincial de pichincha período 2015”. [Tesis de título profesional] Pichincha (Ecuador): Universidad Central del Ecuador .2016.
24. Abia B. Prevalencia de caninos permanentes incluidos en pacientes de 13 a 17 años del Instituto Nacional de Salud del Niño del 2005 a 2010” [Tesis de título profesional] Lima (Perú): Universidad Mayor San Marcos; 2011.

## AUTORES

**HERNAN ABEL MACEDO VILCA**



Cirujano Dentista por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca – Perú. con estudios de Diplomado de Odontopediatria, Arequipa – Perú. Dentista con consulta privada.

## RILDO PAÚL TAPIA CONDORI



Cirujano Dentista por la Universidad Católica de Santa María Arequipa, Segunda Especialidad en Endodoncia y Estética Dental por la Universidad Uninga Bauru Sao Paulo Brasil, Segunda Especialidad Profesional en Investigación, Didáctica y Docencia en Educación Superior por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, Magister en Educación Mención Investigación y Docencia Universitaria por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, Doctor en Odontología por la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, Doctor en Educación por la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca, con experiencia en Docencia Universitaria Pregrado y Posgrado en el área de Salud, Educación e Investigación y Experiencia Clínica en el área de Endodoncia y Estética Dental,

Asesor y Director de proyectos de investigación de Pregrado y Posgrado, participante en numerosos eventos académicos y especializados sobre temas de Investigación, Endodoncia y Estética Dental, Miembro de la Sociedad Peruana de Endodoncia del Perú Región Puno, Conferencista a nivel Nacional e Internacional. Actual Decano de la Facultad de Odontología de la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" de Juliaca.

## JOSE CARLOS TAVERA ARAGON



Cirujano Dentista por la Universidad Católica Santa María Arequipa-Perú, Segunda especialidad profesional investigación didáctica y docencia en educación superior por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca - Perú. Magister en administración gerencia de servicios de salud por la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez Juliaca - Perú. Egresado del doctorado en Salud Pública. Doctor en Odontología por la Universidad Católica Santa María Arequipa - Perú, Docente de nivel Superior en Pre y Posgrado, Ex-Director de las Redes de Salud Carabaya y Azángaro respectivamente.



Prevalencia de  
Caninos retenidos  
asociados al  
Apiñamiento Dentario  
Anterior

ISBN 978-631-6557-06-3

