



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA



EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA



El que suscribe deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores asociado a caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA

Presentado por:

Bach. GUTIÉRREZ ZACARÍAS DANITZA STEPHANY

El resultado obtenido es una coincidencia de 15%, por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO

Según reglamento de Evaluación de la Originalidad

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones:

Se aprueba el informe final por tener un porcentaje de similitud inferior a los límites establecidos por el reglamento.

Ica, 21 de Diciembre del 2022

DRA. LILIANA BASILISA DIAZ NÚÑEZ
COORDINADOR PROGRAMA INFORMÁTICO
EVALUADOR DE ORIGINALIDAD
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

MG. CANDELA LEVANO CECIL MASSIEL
EVALUADOR
PROGRAMA INFORMÁTICO EVALUADOR DE
ORIGINALIDAD
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Odontología



**Reabsorción radicular patológica en incisivos laterales
superiores asociado a caninos impactados en tomografías
cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA**

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL

Gutiérrez Zacarías Danitza Stephany

Ica, Perú

2022

Dedicatoria.

Dedico esta tesis de manera especial a un angelito en el cielo, que con su deceso me impulsó a no rendirme en el proceso. Y a mis padres que sentaron en mí las bases de responsabilidad y deseos de superación.

La autora.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, casa de estudios donde forme esta bella profesión odontológica.

Agradezco al Dr. Víctor Gallegos Solís y a la Dra. Juana Rosa La Rosa, destacados formadores que con gran sabiduría me guiaron en la realización de esta tesis,

Al Dr. Clemente Lara, director de clínica por darme las facilidades en el área para el desarrollo de mi investigación.

Índice.

I.	Introducción	9
II.	Estrategia metodológica.	16
III.	Resultados.	19
IV.	Discusión.....	31
V.	Conclusiones.....	33
VI.	Recomendaciones.....	34
VII.	Referencias bibliográficas.	35
VIII.	Anexos.	40

Índice de tablas

Tabla N° 01	
Edad de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	19
Tabla N° 02	
Género de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	20
Tabla N° 03	
Prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	21
Tabla N° 04	
Prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	23
Tabla N° 05	
Prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	24
Tabla N° 06	
Prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	25
Tabla N° 07	
Asociación de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	26

Índice de figuras.

Gráfico N° 01	
Edad de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	19
Gráfico N° 02	
Género de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	20
Gráfico N° 03	
Prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	21
Gráfico N° 04	
Prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	23
Gráfico N° 05	
Prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	24
Gráfico N° 06	
Prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	25

Resumen

Objetivo: Establecer la asociación de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA. **Metodología:** tipo básico, cuantitativo, al usar un método estadístico para la descripción de datos; nivel observacional descriptivo, diseño de investigación no experimental. **Población y muestra:** Tomografías cone beam de maxilar superior (145) evaluadas por Índice de reabsorción radicular de Levander adaptado por Malmgren y Análisis de Ericson y Kurol, por medio del software OneDemonDental 3D. **Resultados:** La población de estudio se distribuyó según grupo etario de 12 a 25 años 66.04%, de 26 a 35 años 16.96%, de 36 a 45 años 9.43% y de 46 a 55 años 7.55%. Género femenino 75.47% masculino 24.53%. Reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores según el índice Levander y Malmgren clase 2 con 31.13%, clase 3 con 25.47%, la clase 1 con 24.53% y la clase 4 con 18.87%. Prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores unilateral 83.02% y bilaterales 16.98%. Prevalencia de la posición de caninos impactados sector IV 47.17%, sector III 30.19% y sector II 22.64%. **Conclusión:** Existe relación estadísticamente significativa en reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Palabras clave: Reabsorción radicular, caninos impactados, tomografía, incisivos.

Abstract

Objective: To establish the association of pathological root resorption in maxillary lateral incisors and impacted canines in cone beam tomography at the UNICA Dental Clinic.

Methodology: basic, quantitative type, using a statistical method for data description; descriptive observational level, non-experimental research design.

Population and sample: Cone beam tomography of the upper jaw (145) evaluated by Levander root resorption index adapted by Malmgren and Ericson and Kurol analysis, using OneDemonDental 3D software.

Results: The study population was distributed according to age group from 12 to 25 years old 66.04%, from 26 to 35 years old 16.96%, from 36 to 45 years old 9.43% and from 46 to 55 years old 7.55%. Female gender 75.47% male 24.53%. Pathological root resorption in upper lateral incisors according to the Levander and Malmgren class 2 index with 31.13%, class 3 with 25.47%, class 1 with 24.53% and class 4 with 18.87%. Prevalence of pathological root resorption in unilateral upper lateral incisors 83.02% and bilateral 16.98%. Prevalence of the position of impacted canines sector IV 47.17%, sector III 30.19% and sector II 22.64%.

Conclusion: There is a statistically significant relationship in pathological root resorption of upper lateral incisors and impacted canines in cone beam tomography of the UNICA Dental Clinic.

Keywords: Root resorption, impacted canines, tomography, incisors.

CUERPO DEL INFORME FINAL

I. Introducción

La pieza canina del maxilar tiene una especial trayectoria en su desarrollo dentro del sistema estogmatonático, siendo la que lleva más tiempo y difícil trayecto por la anatomía particular que posee.

En principio la corona de estas piezas se direcciona oblicuamente para mesial, en trayecto hacia los ápices de los incisivos laterales, haciendo que por naturaleza estas se inclinen un poco hasta que tome su trayectoria de salida, más este proceso no siempre se da de manera correcta.

Aproximadamente a los ocho años de edad debería tomar una dirección apropiada para una correcta erupción. Cuando esto se da, los laterales regresan a su correcta posición; por el contrario, si esto no se da, ocasionará problemas patológicos, dentro de ellas la impactación.

Las piezas caninas son de las piezas con mayor incidencia en impactación, después de los cordales. Pérez M.A. manifiesta que las impáctaciones por palatino tienen una mayor frecuencia (85%) y por vestibular (15%).

Los estudios documentos e investigaciones de años anteriores manifiestan procedimientos de evaluación por medio de placas bidimensionales, hoy en día ya se establecen procedimientos adecuados al uso de las tomografías que brindan imágenes en tres dimensiones, las cuales dan mayor información diagnóstica.¹

Ante esta situación atípica en los caninos, tienen como principales afecciones problemas en la oclusión y la reabsorción radicular en las piezas adyacente, esta última es provocada por la afección al periodonto, ocasionada por el canino. Según Nuñez M. y Rivero J. esta patología tiene una frecuencia del 38%.

Las investigaciones mencionan que las piezas permanentes son predispuestas a la reabsorción al presentar reacción por presión a nivel de las zonas radiculares y esta situación al ser asintomática es desconocida por el individuo hasta que la lesión ya sea irreversible.²

Los límites con los que se encuentra la radiografía convencional, ahora son superados por la tomografía, que se manifiesta como una herramienta importante. Apoyada en el índice de reabsorción radicular de Levander y Malmgren para los incisivos y el análisis de Ericson y Kuroi para los caninos y su posición como herramientas diagnósticas.

Por lo expuesto es la finalidad del estudio determinar la asociación de la reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados vistos en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Problema general

¿Existe asociación entre la reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?

Problemas específicos

Pe1. ¿Cuál es la prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?

Pe2. ¿Cuál es la prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?

Pe3. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?

Pe4. ¿Cuál es la prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?

Encontramos como antecedentes internacionales:

Guarneri R., Cavallini C. (2017) Italia: En su estudio "*Caninos maxilares impactados y reabsorción radicular del diente adyacente*". Estudió ciento veinte individuos con caninos retenidos. Se sometieron a evaluación con criterios estándares para todas las placas y el análisis de Lindeur para el estudio de los incisivos. Resultó que el ángulo b manifiesta alta afección para la reabsorción de la raíz (76%) con una

probabilidad de 0.06. Concluyendo que este ángulo b revisados en las radiografías sumado a la superposición con los incisivos son criterios importantes para solicitar una TCB³.

Martínez Bautista E. (2017) México. En su estudio “*Reabsorción radicular de incisivos por impactación de caninos*”. Utilizó las pruebas de T-Student, chi cuadrado. Con una muestra de 205 caninos impactados, resultando 72 hombres y 133 mujeres, con una media en edad de 12; siendo unilateral con la pieza 1.3 la de mayor frecuencia en impactación. No se reportaron muchos casos de reabsorción, siendo la mayor la 1.2 con 80%. Diferencia significativa para la reabsorción por impactación: Concluyendo: Prevalencia de canino superior derecho e incisivo lateral izquierdo el de mayor afección⁴.

Clavijo Nogales P. (2017) España. Con su estudio “Reabsorción radicular en los dientes vecinos al canino incluido”. Como muestra se buscó publicaciones en Pubmed bajo los criterios acorde a los objetivos. Resultando al aplicar los filtros un total de 129 publicaciones, aplicando los criterios de exclusión se finalizó a 13 publicaciones. Concluyendo que no se conocen las causas exactas de reabsorción radicular. A mayor mesialización del canino será más probable una reabsorción⁵.

Tomas A., Poletto A. (2020) Argentina. Es su estudio de las “Reabsorciones radiculares asociadas a caninos retenidos maxilares en tomografía cone beam”, Se utilizó un software especializado para el manejo de imágenes 3D. Resultó una prevalente reabsorción ocasionada por canino impactado, siendo mayor en incisivo lateral. El grado de las reabsorciones es significativos. Las TCB ofrecen diagnósticos preventivos⁶.

El tema del mismo modo presenta antecedentes nacionales como:

Salazar Miranda G. (2017) Lima. En su investigación “Asociación entre la resorción radicular de los incisivos superiores y el sector de impactación de caninos superiores un estudio en TCHC”. Se evaluó treinta TCHC dividido en 11 hombres y 9 féminas. Se categorizó con Ericson y Kurol la impactación. Resultó que existe asociación entre

la impactación y la reabsorción. Pero no se reportaron una frecuencia alta de casos. Concluyendo que no existe relación estadísticamente significativa en TCHC⁷.

Arakaki Chinen N. De la Quintana M. (2016) Lima. En su estudio “Evaluación tomográfica del grado de reabsorción radicular causado por caninos impactados”, tuvo como muestra 1265 TCB, obteniendo 72 con piezas caninas impactadas (36 masculino y 36 femenino). Utilizó la clasificación Levander y Malmgren. Resultando 19% grado III, la afección mayor fue en menores de 18 con 63% y 37% para los mayores. Concluyendo que la reabsorción es inestable acorde a edades, teniendo las tomografías como medios preventivos⁸.

Betancur Flores M. (2019) Puno. Estudio “Piezas dentarias incluidas retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019”. Con una muestra de 132 ortopantomografías. Resultando que prevalecen los dientes impactados 48,6%, retenidos 45% e inclusión 6,3%. Para zona en mandíbula 45,4%, diente canino 18%. Concluyendo la prevalencia de esta patología en individuos de 18 – 27 años⁹.

Díaz Palomino S. (2020) Huancayo. En su estudio “*Canino retenido en el maxilar superior*”. Los datos manifiestan que el canino superior es una de los dientes con mayor prevalencia de impactación. Se remarca su papel principal en la estética y desarrollo dental. El poco espacio y ser el último diente en desarrollarse son de los principales factores. Definieron los exámenes radiológicos como vitales para un buen diagnóstico y poder personalizar los planes de tratamiento¹⁰.

Conociendo estos antecedentes tanto internacionales como nacionales, el tema de investigación se justifica como tal.

Hoy en día con un buen diagnóstico previo, para una atención adecuada y a tiempo; con las múltiples disciplinas de la odontología se puede re direccionar adecuadamente los caninos impactados y terminar ubicados donde corresponda¹¹.

Por el contrario una acción tardía desencadenará a pesar de los tratamientos una afección a los órganos comprometidos, distorsionando la oclusión y sonrisa; conllevando colateralmente a problemas de autoestima¹².

Hoy en día no se da la atención debida a estos factores, por tal se termina en consecuencias como reabsorciones, desviaciones u otras patologías¹³.

Esta investigación realza su importancia en el aporte bibliográfico que representará con datos actualizados. No se halló investigaciones por medio de TCB, existen algunas por imágenes bidimensionales.

Los datos conseguidos durante la investigación, servirán de apoyo auxiliar para evitar en lo posible presentar sus casos de una manera correcta y así poder formular un plan de tratamiento personalizado para cada paciente.

Se planteó como objetivos:

Objetivo general

Establecer la asociación entre la reabsorción radicular de incisivos laterales superiores y caninos impactados, en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Objetivos específicos

Oe1. Determinar la prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Oe2. Determinar la prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Oe3. Determinar la prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Oe4. Determinar la prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Las piezas caninas superiores tienen un protagonismo trascendental en la armonía oral, siendo vital para el aspecto de la cara, simetría, oclusión y desarrollo bucal. Favoreciendo a la programación biológica de los dientes para su erupción y desarrollo desde la zona ósea del maxilar y llegar a la boca, durante este lapso pudiera presentar

afecciones que ocasionarían patologías como reabsorciones a los dientes adyacentes como son en principal el incisivo lateral; que en el tiempo genera problemas irreversibles.

Al conocer esta situación en relación al canino, se han realizado publicaciones tratando de encontrar la forma de evaluación más adecuado, teniendo dentro de estas, la radiológicas con el fin de poder realizar un mejor estudio sobre las afecciones que podrían ocasionar, los cuales ubican las cúspides de estas piezas impactadas dentro de un marco que ocasiona reabsorción apical en las piezas adyacentes.

Recomiendan ejecutar mediciones en Tomografías Cone Beam (TCB), puesto que hoy en día, es una herramienta digital tecnológica de gran utilidad para poder observar en las tres dimensiones la pieza canina impactada y las afecciones que ocasiona en las raíces de los dientes adyacentes.

En investigaciones recientes se hallaron que la impactación de piezas caninas son las de mayor prevalencia, solo por detrás de la impactación de cordales. A nivel nacional estos datos epidemiológicos no son exactos y actualizados.

Teniendo en cuenta todo esto la presente investigación logró determinar la asociación de los caninos impactados y la presencia de reabsorción radicular de los incisivos laterales, siguiendo los lineamientos y métodos que nos ofrece la literatura hasta el día de hoy, utilizando como herramienta las TCB.

Es por esto que la presente investigación se desarrolló de manera esquematizada acorde a los reglamentos vigentes.

Donde el I capítulo nos brinda un preámbulo general. Realidad problemática, citando y comentando investigaciones recientemente realizadas (antecedentes) justificando la necesidad de realizar la investigación. Asimismo, se señalaron los objetivos o el propósito de la investigación.

En el capítulo segundo se encuentra la información relacionada a la estrategia metodológica que se tuvo en cuenta para el desarrollo de la investigación, respetando

los parámetros con los que se conduce la universidad en materia científica investigativa.

Dando descripción del tipo, nivel y diseño utilizado, plasmando a la vez las características de la técnica e instrumentos utilizados para la recolección de los datos.

Procedimientos que fueron detallados en el capítulo en mención, hasta la obtención de la base de datos y los procedimientos para la obtención de los resultados acorde a los objetivos planteados.

Estos resultados son presentados en el capítulo III por medio de tablas y gráficos para mejor comprensión de los datos resultantes, sumado además a sus respectivas interpretaciones descriptivas. Logrando así presentar datos en torno a todos los objetivos planteados.

Teniendo estos en consideración capítulo IV, realizar una discusión teórica, objetiva e interpretativa con datos de otros autores que estudiaron el mismo problema de investigación, por medio del cual se llegaron a definir ideas y conceptos más concretos.

Las conclusiones a las que se llegaron después de todo este proceso se manifiestan en el capítulo V, bajo cuales se mencionó de manera oportuna recomendaciones del capítulo VI, como aporte para la mejora continua en torno al tema investigado.

Las referencias tomadas en cuenta para la redacción y desarrollo de la investigación fueron registradas en el capítulo VII, acorde a la normativa de la universidad.

Finalizando en el capítulo VIII con la presentación de matrices, instrumentos y demás evidencias que nos guiaron al éxito del estudio.

II. Estrategia metodológica.

2.1. Tipo, nivel y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Según normativa CONCYTEC tipo básico, cuantitativo, al usar un método estadístico para la descripción de datos y tener un impacto en la población.

2.1.2. Nivel de investigación

Observacional descriptivo, puesto solo se observó y analizó las tomografías ya existentes en el sistema, sin haber manipulado o intervenido en nada a los pacientes que se le realizaron estos exámenes.

2.1.3. Diseño de investigación

No experimental, retrospectivo, al usar información captada anteriormente a la planeación de la investigación que se realizó, para hacer los análisis necesarios para cumplir los objetivos.

De corte en el tiempo transversal al haber realizado la toma de muestra en un solo momento.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población de estudio

Tomografías cone beam de maxilar superior (145) existentes en la base de datos del Laboratorio de Tomografía Oral y Maxilofacial de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

2.2.2. Tamaño de muestra

Margen de error: 5%

Nivel de confianza: 95%

Población: 145 tomografías cone beam

Tamaño de muestra: 106 tomografías cone beam

Ecuación Estadística para Proporciones poblacionales

$$n = \frac{z^2(p \cdot q)}{e^2 + \frac{z^2(p \cdot q)}{N}}$$

n= Tamaño de la muestra
Z= Nivel de confianza deseado
p= Proporción de la población con la característica deseada (éxito)
q= Proporción de la población sin la característica deseada (fracaso)
e= Nivel de error dispuesto a cometer
N= Tamaño de la población

2.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión

- TCB de dentición permanente con estadio de nolla 10.
- TCB de maxilar superior
- TCB de base de datos del Laboratorio de Tomografía oral y maxilofacial.
- TCB sin patologías quísticas

Criterios de exclusión

- TCB con dentición mixta.
- TCB de maxilar inferior.
- TCB con patologías quísticas.

2.2 Técnica de recolección de datos

- Se solicitó los permisos requeridos para el Laboratorio de tomografía oral y maxilofacial.
- Se contó con el apoyo y asesoría para el tratado de las imágenes radiográficas por los encargados del laboratorio que tienen grado de Magister, Cirujano dentista.
- Se realizó la selección de población y muestra considerando los criterios de inclusión y exclusión de la presente investigación.
- Visualización de las tomografías mediante del software OneDemonDental 3D.
- Llenado de fichas de recolección de datos, iniciando con los datos generales de la historia clínica.

- Visualización y reconocimiento de la reabsorción radicular en incisivos laterales.
- Visualización y reconocimiento de la posición de los caninos superiores.
- Procesamiento de los datos recolectados para su estudio estadístico.

2.3 Instrumentos de recolección de datos

Ficha de recolección de datos, donde se recopilaban los datos necesarios para el estudio, tanto a nivel de los incisivos laterales superiores y caninos; bajo los parámetros de los estudios de Índice de reabsorción radicular de Levander adaptado por Malmgren y Análisis de Ericson y Kurol.

2.4 Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación

Los datos recolectados se procesaron digitándolos en una base de datos creada en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Science) versión 24.0.

Los datos se analizaron de acuerdo a la operacionalización de las variables del estudio. Con las variables se ejecutó un análisis descriptivo revisando el promedio y la desviación estándar en razón a las cuantitativas y frecuencia absoluta y porcentajes en razón de las cualitativas.

Del mismo modo para definir la relación entre ambas variables se ejecutó la prueba de Chi-cuadrado y definir si es estadísticamente significativo.

Se utilizó el programa Microsoft Excel 2019 para elaborar las tablas y gráficos pertinentes.

III. Resultados.

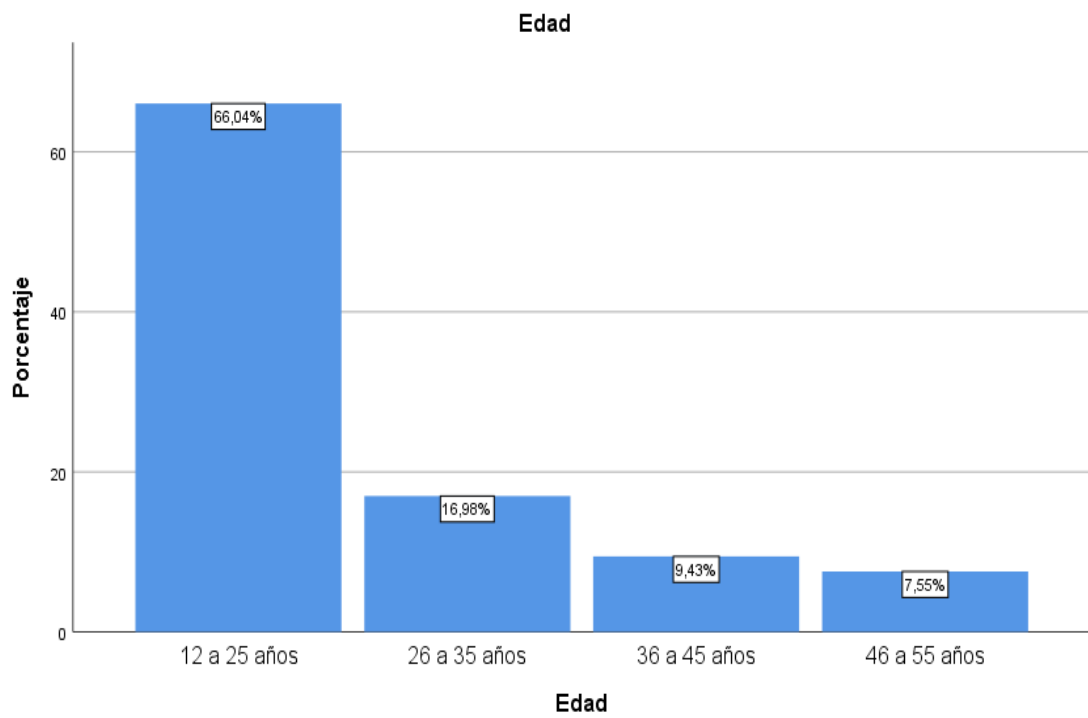
Características demográficas de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Tabla N° 01

Edad de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 12 a 25 años	70	66,0	66,0	66,0
26 a 35 años	18	17,0	17,0	83,0
36 a 45 años	10	9,4	9,4	92,5
46 a 55 años	8	7,5	7,5	100,0
Total	106	100,0	100,0	

Gráfico N° 01



Interpretación:

En la tabla y gráfico 01 podemos observar que como característica demográfica más resaltante se ubica el grupo etario de 12 a 25 años con 66.04%, seguido del grupo etario de 26 a 35 años 16.96%, de 36 a 45 años 9.43% y el grupo etario de 46 a 55 años con 7.55%.

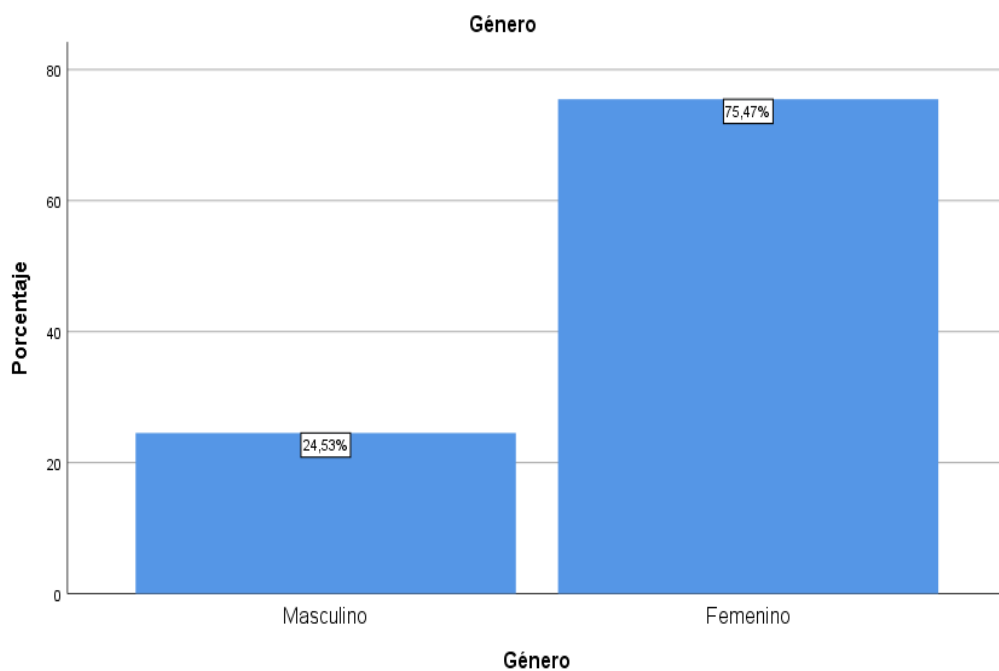
Tabla N° 02

Género de los pacientes de tomografías cone beam de la Clínica

Odontológica de la UNICA

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	26	24,5	24,5	24,5
	Femenino	80	75,5	75,5	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Gráfico N° 02



Interpretación:

En la tabla y gráfico N° 02 podemos observar que como característica demográfica más resaltante se ubica el género femenino con una amplia mayoría significativa del 75.47% y un representación masculina de 24.53%.

Tabla N° 03

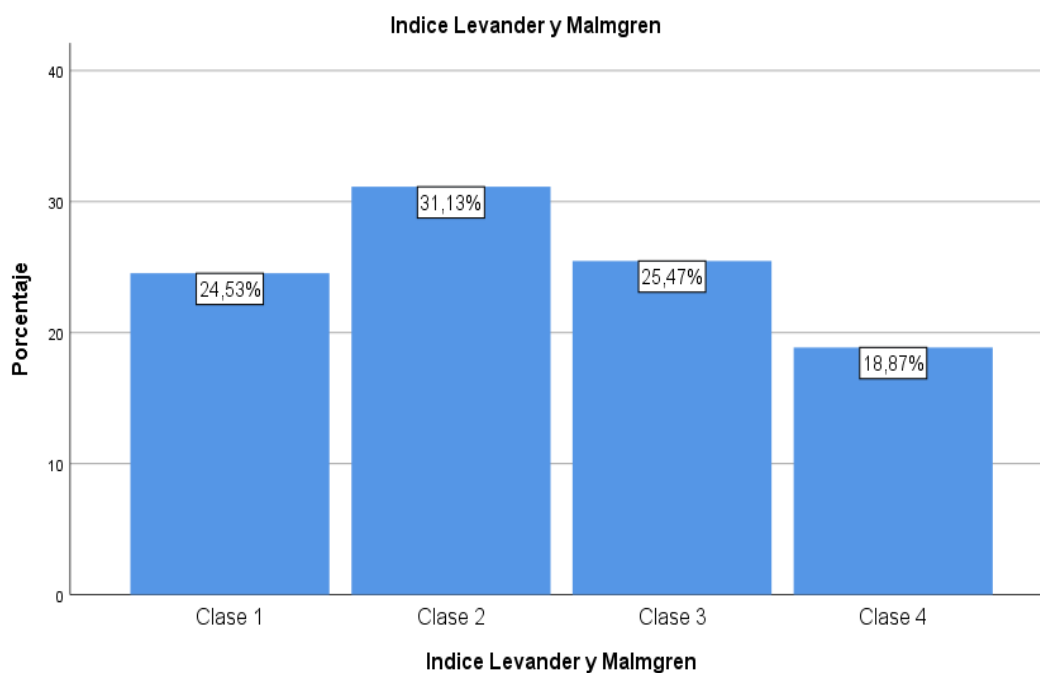
Prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Índice Levander y Malmgren

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Clase 1	26	24,5	24,5	24,5
	Clase 2	33	31,1	31,1	55,7
	Clase 3	27	25,5	25,5	81,1
	Clase 4	20	18,9	18,9	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Gráfico N° 03

Prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.



Interpretación:

En la tabla y gráfico N° 03 podemos observar que la reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam según el índice Levander y Malmgren son más significativos para la clase 2 con 31.13%, seguido por la clase 3 con 25.47%, la clase 1 con 24.53% y la clase 4 con 18.87%.

Tabla N° 04

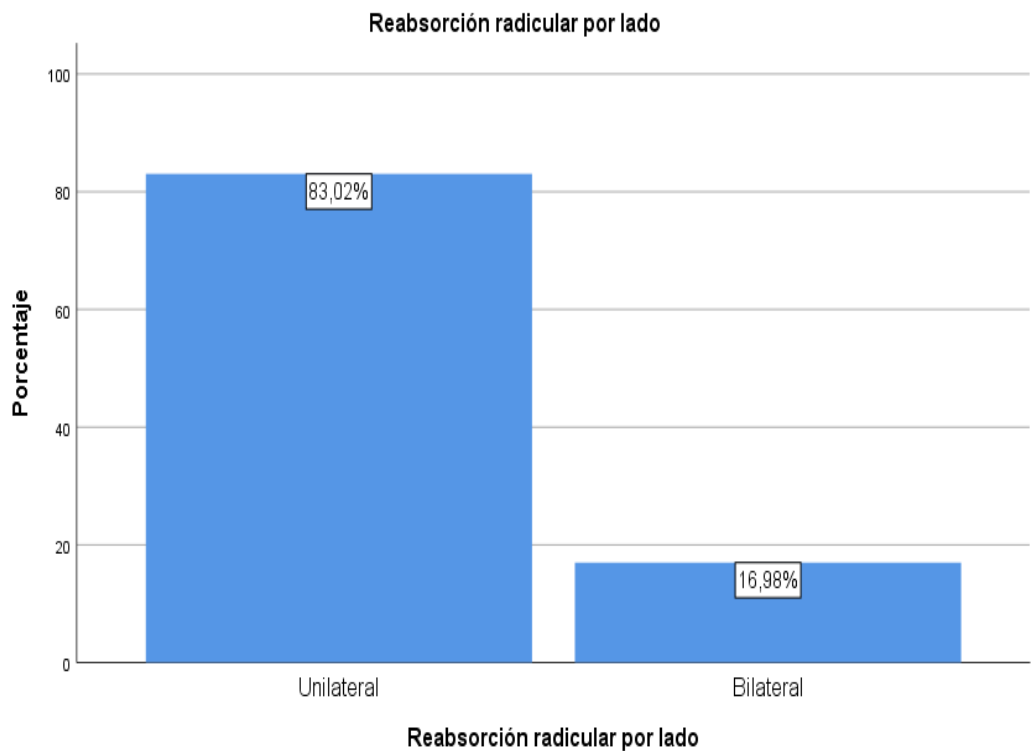
Prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Reabsorción radicular por lado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Unilateral	88	83,0	83,0	83,0
	Bilateral	18	17,0	17,0	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Gráfico N° 04

Prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.



Interpretación:

En la tabla y gráfico N° 04 se manifiesta en cuanto a la prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam la mayoría significativa es unilateral 83.02% y para el caso de bilaterales 16.98%.

Tabla N° 05

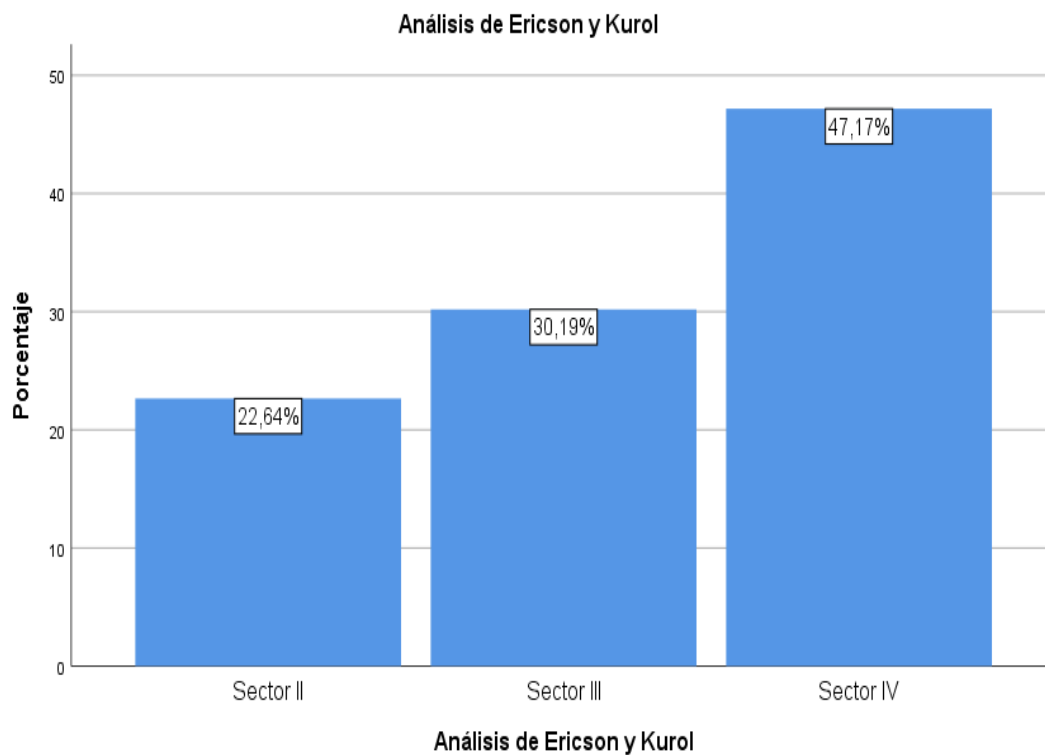
Prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Análisis de Ericson y Kurol

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sector II	24	22,6	22,6	22,6
	Sector III	32	30,2	30,2	52,8
	Sector IV	50	47,2	47,2	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Gráfico N° 05

Prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.



Interpretación:

En la tabla y gráfico N° 05 en cuanto a la prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam fue significativo en su mayoría para el de sector IV 47.17%, seguido de los de sector III con el 30.19% y para los del sector II 22.64%.

Tabla N° 06

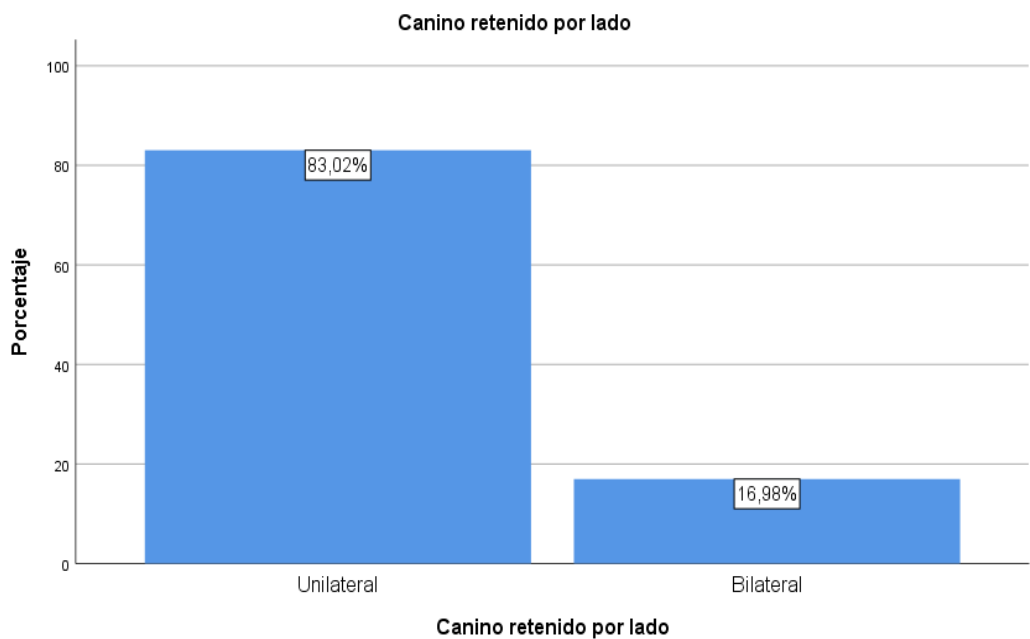
Prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Canino retenido por lado

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Unilateral	88	83,0	83,0	83,0
	Bilateral	18	17,0	17,0	100,0
	Total	106	100,0	100,0	

Gráfico N° 06

Prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.



Interpretación:

En la tabla y gráfico N°06 en relación a la prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam, fue mayor de manera significativa el unilateral con 83.02% y para los casos bilateral con 16.98%.

Tabla N° 07

Asociación de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,041 ^a	6	,029
Razón de verosimilitud	15,268	6	,018
Asociación lineal por lineal	8,247	1	,004
N de casos válidos	106		

a. 1 casillas (8.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4.53.

1°		<p>Hipótesis alterna:</p> <p>Existe relación estadísticamente significativa entre la reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.</p> <p>Hipótesis nula:</p> <p>No existe relación estadísticamente significativa entre la reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.</p>
2°	Nivel de significancia	$\alpha = 0.05$

3°	Selección de estadístico de prueba	Prueba de Chi-cuadrado
4°	Lectura del p-valor	0.029
5°	Toma de decisiones	Se acepta la hipótesis alterna: Existe relación estadísticamente significativa entre la reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.

IV. Discusión.

El presente estudio manifiesta que existe relación estadísticamente significativa en reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA, resultado concordante con lo hallado por Tomas A., Poletto A. (2020) Argentina quien manifiesta que es prevalente la reabsorción ocasionada por canino impactado, siendo mayor en incisivo lateral, destacando que el grado de las reabsorciones son significativos

Del mismo modo concuerda con la investigación de Salazar Miranda G. (2017) Lima que manifiesta que resultó que existe asociación entre la impactación y la reabsorción, este habiendo utilizado el mismo índice de Ericson y Kurol para la evaluación.

Dentro de las características demográficas más resaltante se ubica el grupo etario de 12 a 25 años con 66.04%, seguido del grupo etario de 26 a 35 años 16.96%, de 36 a 45 años 9.43% y el grupo etario de 46 a 55 años con 7.55%, relacionado a lo encontrado por Arakaki Chinen N. De la Quintana M. (2016) Lima quien concluye en su estudio que la reabsorción es inestable acorde a edades.

Como otra de las características demográficas sobresalientes se ubica que en cuestión de sexo, el género femenino manifiesta una amplia mayoría significativa del 75.47% y la representación del género masculino es de 24.53%, siendo equivalente a lo hallado en el estudio de Martínez Bautista E. (2017) México, en la cual registra que de la misma manera la población femenina es mayor 65% y la población masculina 35%.

Se manifiesta que la reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam según el índice Levander y Malmgren son más significativos para la clase 2 con 31.13%, seguido por la clase 3 con 25.47%, la clase 1 con 24.53% y la clase 4 con 18.87%.

Habiendo presentado Arakaki Chinen N. De la Quintana M. (2016) Lima en su estudio para la clase 3 una frecuencia de 19% utilizando el mismo índice de medición, el cual resulta levemente menor.

La prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam la mayoría significativa es unilateral 83.02% y para el caso de bilaterales 16.98%; siendo Martínez Bautista E. (2017) México el cual también menciona en su estudio que la mayor frecuencia de 80% se presenta de manera unilateral e incluso precisando que la pieza 1.2 es la de mayor frecuencia bajo esta características.

En el caso de la prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam fue significativo en su mayoría para el de sector IV 47.17%, seguido de los de sector III con el 30.19% y para los del sector II 22.64%, estos resultados mantienen la tendencia de lo hallado por Salazar Miranda G. (2017) Lima, donde bajo el mismo índice de medición obtuvo como resultados, la prevalencia del sector IV 44.26%, para sector III 32.15% y en casos del sector II 23.69%; todos estos evaluados en la vista de reconstrucción multiplanar del software tomográfico.

En relación a la prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam, fue mayor de manera significativa el unilateral con 83.02% y para los casos bilateral con 16.98%. Características mencionadas por Martínez Bautista E. (2017) México, el cual en su investigación encontró de manera unilateral la pieza 1.3 es la de mayor frecuencia de impactación canina y la que mayor complicaciones a largo plazo pudieran generar.

V. Conclusiones.

- Existe relación estadísticamente significativa entre la reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.
- Las características demográficas más significativas son la mayor frecuencia del grupo etario de 12 a 25 años y de género femenino, para los pacientes que se realizan los exámenes tomográficos cone beam.
- La reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam según el índice Levander y Malmgren de mayor prevalencia es de Clase 2 y el de menor prevalencia la Clase 4.
- La prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam la mayoría significativa es para la presencia unilateral.
- La posición de caninos impactados en tomografías cone beam según el índice de Ericson y Kurol es prevalentemente significativo para el de sector IV y el de menor prevalencia el sector II.
- La prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam es para la presencia unilateral.

VI. Recomendaciones.

- Utilizar con buen criterio clínico y cuando sea necesario la tomografía como herramienta de diagnóstico auxiliar de mayor precisión, para casos complejos donde exista el compromiso radicular de piezas dentarias como los incisivos por la impactación de piezas adyacentes.
- Tener en cuenta características demográficas como la edad y el género como factores que pueden predisponer a los pacientes a ciertas patologías, y poder realizar evaluaciones radiográficas y tomográficas preventivas de ser necesario, según valoración clínica.
- Tener en cuenta la prevalencia científica registrada de grados de reabsorción de los incisivos laterales en los estudios como el presente, cuando se presente casos de impactación de caninos retenidos, para tomar mejores opciones de tratamiento en bien de los pacientes.
- Considerar dentro de la evaluación clínica que las patologías como retención dentaria y reabsorción patológica suelen ser unilaterales y así contemplar un plan de tratamiento acorde a la necesidad del paciente odontológico.
- Dentro de la valuación quirúrgica que se da a los caninos retenidos, referenciarlos en relación al índice de Ericson y kurol, y dentro de la planificación el sector de ubicación de esta pieza dental.

VII. Referencias bibliográficas.

- 1) Pérez MA, Pérez P, Fierro C. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. *Int J Morphol.* 2009; 27(1):139-43. Disponible en
- 2) Núñez M, Rivero JC. Caninos incluidos: un acercamiento a su etiopatogenia y consideraciones clínicas. *Ortod Esp.* 2004; 44(2):141-51.
- 3) De Rrapaport HF, Aichembbaum A. Caninos retenidos. *Rev Ateneo Argent Odontol.* 2007; 46(2):10-6.
- 4) Upegui JC, Echeverri E, Ramírez DM, Restrepo LM. Determinación del pronóstico en pacientes que presentan caninos maxilares impactados de la facultad de odontología de la universidad de Antioquia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq.* 2009; 21(1):75-85.
- 5) Lira A, Japiassú MA. Caninos superiores permanentes impactados. Revisión de literatura y presentación de caso clínico. *Acta Odontol Venez.* 2011;49(1):s/p.
- 6) Guarnieri, R., Cavallini, C., Vernucci, R., Vichi, M., Leonardi, R., & Barbato, E. (2017). Caninos maxilares impactados y reabsorción radicular del diente adyacente: estudio observacional retrospectivo. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal. Ed. española*, 22(3), 188-194. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6038837>
- 7) Bautista, M., & ITZAYETZI, E. (2017). Reabsorción radicular de incisivos por impactación de caninos. Proyecto para título de especialidad. Universidad Autónoma del estado de México. Disponible: <https://core.ac.uk/download/pdf/154798847.pdf>
- 8) Clavijo Nogales, P. (2017). Reabsorción radicular en los dientes vecinos al canino incluido. Trabajo de fin de grado de Odontología. Universidad de Sevilla.
- 9) Arancibia, B. M. T., & Poletto, A. N. (2020). ESTUDIO DE LAS REABSORCIONES RADICULARES ASOCIADAS A CANINOS RETENIDOS MAXILARES EN TOMOGRAFÍA CONE BEAM. *Revista de la*

Facultad de Odontología, 13(1), 15-21. Disponible en
<https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/4336>

- 10) Salazar Miranda, G. A. (2017). Asociación entre la resorción radicular de los incisivos superiores y el sector de impactación de caninos superiores. Un estudio en TCHC. Para obtener el grado Cirujano dentista. Universidad Científica. Disponible en:
https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/143/TL-Salazar_Miranda.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 11) Arakaki-Chinen, N., De la Quintana-Cornejo, M., Gaitán-Chunga, R., Loza-Campos, J. C., Marchena-Duran, R., & Torres, A. L. (2016). Evaluación tomográfica del grado de reabsorción radicular causado por caninos impactados. *Revista KIRU, 13(2)*. Disponible en:
<https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1010>
- 12) Betancur Flores, M. S. (2019). Prevalencia de piezas dentarias incluidas retenidas e impactadas evaluadas en radiografías panorámicas digitales de pacientes mayores de 18 años en un centro radiográfico particular, Puno 2019. Para optar el título profesional de Cirujano dentista. Universidad Nacional del Altiplano. Disponible en:
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/12553/Betancur_Flores_Mary_Soly.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 13) Díaz Palomino, S. Y. (2020). Canino retenido en el maxilar superior. Trabajo de suficiencia profesional para Título de Cirujano dentista. Universidad Peruana Los Andes. Huancayo. Disponible en
<http://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/UPLA/1827/TRABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 14) Anatomía normal de los dientes. Revista digital de Universidad Nacional Autónoma de México. 2020 Disponible en:
<http://enfermedadesdentales.rua.unam.mx/anatomia/IncLatSup.html>

- 15) Notas del estudio de endodoncia. "Morfología dental". Dr. Ricardo Rivas Muñoz. Universidad Nacional Autónoma de México. 2020. Disponible en: <https://www.iztacala.unam.mx/rivas/NOTAS/Notas2Morfologia/morfologia12.html>
- 16) Negi K. Bilateral Impacted Maxillary Canine with Left Lateral Incisor Root Resorption. *Dentistry* 2012;2:1-4.
- 17) Llarena L. Reabsorciones radiculares, tipos, causas y manejos. *Gaceta dental* 2013;247:114-28.
- 18) Echave M, Argote I. El tratamiento ortodóntico y la reabsorción radicular. Revisión bibliográfica. *Rev Esp Ortod.* 2002;32:325-31.
- 19) Alqerban A, Jacobs R, Lambrechts P, Loozen G, Willems G. Root resorption of the maxillary lateral incisor caused by impacted canine: a literature review. *Clin Oral Investig* 2009;13:247-55.
- 20) Guarnieri R, Cavallini C, Vernucci R, Vichi M, Leonardi R, Barbato E. Impacted maxillary canines and root resorption of adjacent teeth: A retrospective observational study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2016;21:e743-e50.
- 21) Falahat B, Ericson S, Mak D'Amico R, Bjerklin K. Incisor root resorption due to ectopic maxillary canines: a long-term radiographic follow-up. *Angle Orthod* 2008;78:778-85.
- 22) Lozano MA, Ruiz AL. Reabsorción radicular en ortodoncia: revisión de la literatura. *Univ Odontol.* 2009;28(60):45-51.
- 23) Abuabara A. Aspectos biomecánicos de la reabsorción radicular externa en terapia ortodóntica. *Odontol Clin.* 2008;1:21-5.
- 24) Arnautska H, Ivanova G. A clinical case of loss of the upper lateral incisors as a result of canines impaction. *J of IMAB.* 2014;20(1):473-7.
- 25) Echave M, Argote I. El tratamiento ortodóntico y la reabsorción radicular. Revisión bibliográfica. *Rev Esp Ortod.* 2002;32:325-31.

- 26) Martínez MA, Forner L, Sánchez JL. Consideraciones clínicas sobre la resorción radicular externa por impactación dentaria. *Av Odontoestomatol.* 2003;19(1):29-33.
- 27) Malmgren O, Goldson L, Hill C. Root resorption after orthodontic treatment of traumatized teeth. *Am J Orthod* 1982; 82(6): 487-91
- 28) Beltrán VJ, Flores P, García N, Cantín M, Fuentes R. Abordaje quirúrgico de un canino maxilar impactado en posición vestibular para tracción ortodóncica: reporte de caso y revisión de la literatura. *Int J Odontostomat.* 2011;5(3):220-6.
- 29) Pérez MA, Pérez P, Fierro C. Alteraciones en la erupción de caninos permanentes. *Int J Morphol.* 2009;27(1):139-43.
- 30) De Rrapaport HF, Aichembaum A. Caninos retenidos. *Rev Ateneo Argent Odontol.* 2007;46(2):10-6.
- 31) Arnautska H, Ivanova G. A clinical case of loss of the upper lateral incisors as a result of canines impaction. *J of IMAB.* 2014;20(1):473-7.
- 32) Rodríguez F, Rodríguez M, Rodríguez B. Reabsorción radicular de incisivos laterales superiores en relación con la erupción ectópica de caninos. Presentación de dos casos. *Av Odontoestomatol.* 2008;24(2):147-56.
- 33) Núñez M, Rivero JC. Caninos incluidos: un acercamiento a su etiopatogenia y consideraciones clínicas. *Ortod Esp.* 2004;44(2):141-51.
- 34) Tuesta O, Morzán E, Cabrejos S, Estrada M. Reabsorción radicular de incisivos centrales por impactación de caninos. Una solución ortodóncica. Reporte de un caso. *Rev Estomatol Hered.* 2003;13(1/2):40-4.
- 35) Alqerban A, Jacobs R, Lambrechts P, Loozen G, Willems G. Root resorption of the maxillar lateral incisor caused by impacted canine: a literature review. *Clin Oral Investig.* 2009;13:247-55.

- 36) Argudín RM. Prevalencia de caninos incluidos en pacientes del posgrado de ortodoncia de la UANL [tesis doctoral]. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2011.
- 37) Kim Y, Hyun H, Jang K. The position of maxillary canine impactions and the influenced factors to adjacent root resorption in the Korean population. *Eur J Orthod.* 2012;34:302–6
- 38) Bautista, M., & ITZAYETZI, E. (2017). Reabsorción radicular de incisivos por impactación de caninos.
- 39) Jawad CF, Houghton N, Bates C. A review of cone beam computed tomography for the diagnosis of root resorption associated with impacted canines, introducing an innovative root resorption scale. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology* 2016;122:765-71.
- 40) Mota L CL, Oliveira-Santos C, Albergaria S, Sampaio F, Flores P. Cone-beam computed tomography findings of impacted upper canines. *Imaging Science in Dentistry* 2014;44:287-92.
- 41) Rossini CC, Cassetta M, Galluccio G, Barbato E. Localization of impacted maxillary canines using cone beam computed tomography. Review of the literature. *Annali di Stomatologia* 2012;3:14-18.
- 42) Botticelli S, Verna C, Cattaneo PM, Heidmann J, Melsen B. Two- versus three-dimensional imaging in subjects with unerupted maxillary canines. *Eur J Orthod* 2011;33:344-49.
- 43) Heravi F, Shafae H, Forouzanfar A, Zarch SH, Merati M. The effect of canine disimpaction performed with temporary anchorage devices (TADs) before comprehensive orthodontic treatment to avoid root resorption of adjacent teeth. *Dental Press J Orthod* 2016;21:65-72.

VIII. Anexos.

8.1. Anexo 1: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: *Relación de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA de la UNICA”*

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
General	General	General			
¿Existe asociación de la reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?	Establecer la asociación de reabsorción radicular patológica entre los incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA	Hipótesis alterna: Existe relación estadísticamente significativa entre la reabsorción radicular patológica de incisivos laterales superiores y caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.	Reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores.	Índice de reabsorción radicular de Levander y Malmgren	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contorno radicular irregular. 2) Reabsorción radicular apical menor a 2 mm. 3) Reabsorción radicular apical desde 2 mm a 1/3 longitud radicular. 4) Reabsorción radicular mayor a un tercio de la longitud radicular.
Específicas	Específicas	Específicas			
Pe1. ¿Cuál es la prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en	Oe1. Determinar la prevalencia del índice de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores en tomografías cone beam de la		Caninos impactados en tomografías cone beam.	Análisis de Ericson y Kurol	<ul style="list-style-type: none"> • Sector I, se encuentra distal a la tangente proximal distal, • Sector II, en la mitad distal del lateral • Sector III, en la mitad mesial

tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?	Clínica Odontológica de la UNICA				• Sector IV , toda la zona mesial a la tangente proximal mesial.
Pe2. ¿Cuál es la prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?	Oe2. Determinar la prevalencia de reabsorción radicular patológica en incisivos laterales superiores por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.				
Pe3. ¿Cuál es la prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?	Oe3. Determinar la prevalencia de la posición de caninos impactados en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.				

<p>Pe4. ¿Cuál es la prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA?</p>	<p>Oe4. Determinar la prevalencia de caninos impactados por lado en tomografías cone beam de la Clínica Odontológica de la UNICA.</p>				
---	---	--	--	--	--

8.2. Anexo 2: Operacionalización de variables

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURAL EZA	ESCALA DE MEDICIÓN	DIMENSIONES	INDICADOR
Variable 1	Reabsorción radicular en incisivos laterales superiores.	Perdida de tejido dental duro (cemento) en la zona apical de la raíz, inducido por la presencia de caninos retenidos.	Cualitativa	Ordinal	Índice de reabsorción radicular de Levander y Malmgren	<ol style="list-style-type: none"> 1) Contorno radicular irregular. 2) Reabsorción radicular apical menor a 2 mm. 3) Reabsorción radicular apical desde 2 mm a 1/3 longitud radicular. 4) Reabsorción radicular mayor a un tercio de la longitud radicular.
Variable 2	Caninos impactados en tomografías cone beam.	Piezas dentarias que por diversos factores, sufren un mal posicionamiento de la zona ideal de erupción. El cual no llegará al término de su erupción en boca de manera fisiológica	Cualitativa	Ordinal	Análisis de Ericson y Kurol	<ul style="list-style-type: none"> • Sector I, se encuentra distal a la tangente proximal distal, • Sector II, en la mitad distal del lateral • Sector III, en la mitad mesial • Sector IV, toda la zona mesial a la tangente proximal mesial.
Co - Variables	Género	Sexo del individuo por naturaleza biológica.	Cualitativo	Nominal		<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino

Edad

Tiempo
transcurrido a
partir del
nacimiento.

Cuantitativo

Ordinal

Numérico entero

8.3. Anexo 3: Instrumento de investigación

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº Historia Clínica: _____

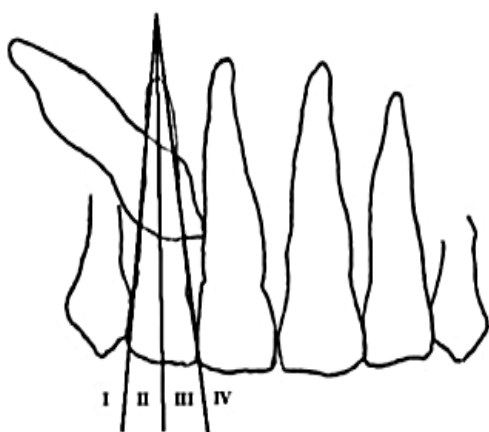
Edad: _____

Género: _____

Presenta canino retenidos: (Unilateral) (Bilateral) (No)

Análisis de Ericson y Kurol

Para ubicar el canino se tiene en cuenta en que sector se localiza la cúspide del mismo.



Canino en:

() **Sector I** se encuentra distal a la tangente proximal distal

() **Sector II** en la mitad distal del lateral

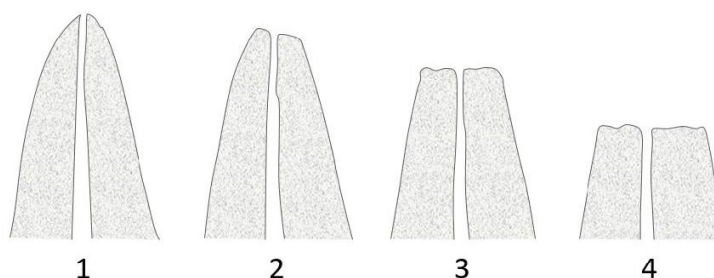
() **Sector III** en la mitad mesial

() **Sector IV** corresponde a toda la zona mesial a la tangente proximal mesial.

Presenta incisivos laterales superior con reabsorción:

(Unilateral) (Bilateral) (No)

Índice de reabsorción radicular de Levander y Malmgren



Establecieron una clasificación otorgando valores de 1 a 4, siendo:

- (1) Contorno radicular irregular
- (2) Reabsorción radicular apical menor a 2 mm
- (3) Reabsorción radicular apical desde 2 mm a 1/3 longitud radicular,
- (4) Reabsorción radicular mayor a un tercio de la longitud radicular.

Diagnóstico definitivo: _____

8.4. Constancia de trabajo



Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CLINICA ODONTOLOGICA
Calle San Martín N° 275 Teléfono 620048
ICA-PERU

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia".

EL DIRECTOR DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA, DEJA EXPRESA:

C O N S T A N C I A

Que, Doña **DANITZA STEPHANY GUTIERREZ ZACARIAS**, Bachiller en Odontología de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, identificada con DNI N° 73867169, ha culminado su trabajo de campo en el Laboratorio de Tomografía Oral y Maxilofacial de la Clínica Odontológica del Local Central - Facultad de Odontología, para el desarrollo de su tesis titulada **"REABSORCION RADICULAR PATOLOGICA EN INCISIVOS LATERALES SUPERIORES ASOCIADO A CANINOS IMPACTADOS EN TOMOGRAFÍA CONE BEAM DE LA CLINICA ODONTOLOGICA DE LA UNICA"**.

Se expide la presente Constancia, a solicitud de la interesada para los fines correspondiente.

Firmado en la ciudad de Ica, a los veintitrés días del mes de noviembre del año Dos Mil Veintiuno.

Atentamente,

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" de Ica
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CLINICA ODONTOLOGICA

DR. CLEMENTE C. LARA HUALLUCA
DIRECTOR

8.5. Base de datos

Estadístico Danitza GUI.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	Edad	Género	Canino retenido lado	Análisis_Ericson Kuroil	Reabsorción por lado	Índice_Levander_Malmgren	var	var	var	var	var	var	var
1	46 a 55 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1							
2	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
3	36 a 45 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1							
4	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
5	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
6	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
7	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
8	12 a 25 años	Masculino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
9	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
10	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
11	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
12	36 a 45 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
13	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2							
14	26 a 35 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
15	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector III	Bilateral	Clase 1							
16	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3							
17	36 a 45 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
18	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 4							
19	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
20	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
21	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
22	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3							

Vista de datos Vista de variables

Estadístico Danitza GUI.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	Edad	Género	Canino retenido lado	Análisis_Ericson Kuroil	Reabsorción por lado	Índice_Levander_Malmgren	var	var	var	var	var	var	var
22	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3							
23	26 a 35 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
24	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
25	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
26	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
27	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
28	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
29	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1							
30	46 a 55 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
31	36 a 45 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 3							
32	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1							
33	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 4							
34	36 a 45 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
35	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2							
36	12 a 25 años	Masculino	Bilateral	Sector II	Bilateral	Clase 1							
37	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
38	46 a 55 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 4							
39	26 a 35 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
40	26 a 35 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2							
41	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
42	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2							
43	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 2							

Vista de datos Vista de variables

Estadístico Danitza GÜt.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	Edad	Género	Canino retenido lado	Análisis_Ericson Kurool	Reabsorción por lado	Índice_Levander_Malmgren	var	var	var	var	var	var	var
43	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 2							
44	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
45	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
46	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector II	Bilateral	Clase 2							
47	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
48	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2							
49	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
50	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3							
51	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 4							
52	36 a 45 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
53	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3							
54	46 a 55 años	Masculino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
55	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
56	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1							
57	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3							
58	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2							
59	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
60	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
61	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3							
62	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3							
63	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 2							
64	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Estadístico Danitza GÜt.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	Edad	Género	Canino retenido lado	Análisis_Ericson Kurool	Reabsorción por lado	Índice_Levander_Malmgren	var	var	var	var	var	var	var
67	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2							
68	46 a 55 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2							
69	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1							
70	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
71	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
72	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
73	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
74	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
75	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3							
76	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector III	Bilateral	Clase 2							
77	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1							
78	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3							
79	46 a 55 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1							
80	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
81	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2							
82	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3							
83	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4							
84	36 a 45 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3							
85	26 a 35 años	Masculino	Bilateral	Sector II	Bilateral	Clase 2							
86	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2							
87	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3							
88	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2							

Vista de datos Vista de variables

Estadístico Danitza GUT.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	Edad	Género	Canino retenido lado	Análisis_Ericson Kurool	Reabsorción por lado	Índice_Levander_Malmgren	var	var	var	var	var	var
43	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 2						
44	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3						
45	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3						
46	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector II	Bilateral	Clase 2						
47	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1						
48	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2						
49	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3						
50	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3						
51	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 4						
52	36 a 45 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1						
53	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3						
54	46 a 55 años	Masculino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2						
55	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
56	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1						
57	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3						
58	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2						
59	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
60	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2						
61	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3						
62	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 3						
63	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 2						
64	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3						

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Estadístico Danitza GUT.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 6 de 6 variables

	Edad	Género	Canino retenido lado	Análisis_Ericson Kurool	Reabsorción por lado	Índice_Levander_Malmgren	var	var	var	var	var	var
67	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2						
68	46 a 55 años	Femenino	Bilateral	Sector IV	Bilateral	Clase 2						
69	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 1						
70	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
71	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
72	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1						
73	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
74	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3						
75	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3						
76	12 a 25 años	Femenino	Bilateral	Sector III	Bilateral	Clase 2						
77	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 1						
78	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3						
79	46 a 55 años	Femenino	Unilateral	Sector II	Unilateral	Clase 1						
80	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
81	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 2						
82	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3						
83	12 a 25 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 4						
84	36 a 45 años	Masculino	Unilateral	Sector III	Unilateral	Clase 3						
85	26 a 35 años	Masculino	Bilateral	Sector II	Bilateral	Clase 2						
86	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2						
87	26 a 35 años	Femenino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 3						
88	12 a 25 años	Masculino	Unilateral	Sector IV	Unilateral	Clase 2						

Vista de datos Vista de variables

8.6 Fotografías





