



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Esta licencia es la más restrictiva de las seis licencias principales Creative Commons, permitiendo a otras solo descargar sus obras y compartirlas con otras siempre y cuando den crédito, pero no pueden cambiarlas de forma alguna ni usarlas de forma comercial.

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



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

EVALUACION DE ORIGINALIDAD



CONSTANCIA:

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

Apiñamiento dental anteroinferior relacionado a la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de odontología, Ica - 2024

Presentado por:

Bach. CABRERA VALENCIA CLAUDIA ISABEL

Del nivel de PREGRADO de la Facultad de ODONTOLOGÍA, el resultado obtenido del porcentaje de similitud es el 1% por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO

Según Reglamento de Evaluación de Originalidad

El operador del programa informático evaluador de originalidad, aprueba el Informe Final de tesis por tener un porcentaje de similitud inferior a los límites establecidos por el reglamento.

Para dar fe se adjunta el reporte de similitud con el software de verificación de originalidad iThenticate.

Ica, 10 de junio de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
Dr. JOSÉ BENJAMÍN MAGALLANES REYES
Director de la Unidad de Investigación

Abg. YESIKA YAMINA HUAMANÍ VALENCIA
Operador del Programa Informático
Evaluador de Originalidad
Facultad de Odontología

10-06-2025 hrs: 10:25 a.m.

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Facultad de Odontología



**Apiñamiento dental anteroinferior relacionado a la posición
del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio
de diagnóstico por imágenes de la Facultad de
Odontología, Ica – 2024**

Salud pública y conservación del medio ambiente

INFORME FINAL

CABRERA VALENCIA CLAUDIA ISABEL

Ica - Perú

2025

Dedicatoria

A Dios, por guiarme por el buen camino, acompañarme en cada paso y darme fortaleza en todo momento.

A mis padres, que en el transcurso de mi vida siempre velaron por mi bienestar y educación, dándome siempre su apoyo incondicional. quienes me enseñaron que con esfuerzo y perseverancia todo es posible. Gracias por ser mi ejemplo

A mi pareja, que siempre me impulsó a dar lo mejor de mí, brindándome su apoyo incondicional

A todos los docentes de nuestra facultad por brindarnos sus conocimientos y experiencia para convertirnos en grandes profesionales de vocación.

Agradecimientos

En primer lugar, a mi asesor, el Dr. Rojas Morales Manuel Ricardo, por brindarme su apoyo y dedicación para culminar con satisfacción este presente proyecto.

En segundo lugar, a la Dra. Cecil Massiel Candela Lévano, encargada del área de Diagnóstico de imágenes, por brindarme los datos del Área de Tomografía y apoyarme en la recolección de datos.

Por último, agradezco a la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, por el apoyo brindado durante la formación académica.

ÍNDICE

ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE GRÁFICOS	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	9
II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA	17
III. RESULTADOS.....	19
IV. DISCUSIÓN	31
V. CONCLUSIONES	34
VI. RECOMENDACIONES	35
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
VIII. ANEXOS	40
8.1. Instrumento de recolección de datos	40
8.2. Resolución decanal	43
8.3. Base de Datos.....	46
8.4. Evidencias Fotográficas	48
8.5. Matriz de consistencia.....	53
8.6. Operacionalización de las variables	56

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. _____ 21
- Tabla 2.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. _____ 22
- Tabla 3.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. _____ 23
- Tabla 4.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024 _____ 25

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 1.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. _____ 21
- Gráfico 2.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. _____ 23
- Gráfico 3.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024. _____ 24
- Gráfico 4.** Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024 ____ 25

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior con la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024. **Estrategia metodológica:** Estudio tipo observacional, enfoque cuantitativo, diseño no experimental, de corte transversal, prospectivo y de nivel relacional. La población estuvo conformada por 142 tomografías cone beam y la muestra estuvo constituida por 104. La técnica fue la observación indirecta mediante las tomografías Cone Beam; los instrumentos fueron dos fichas de recolección de datos. **Resultados:** La angulación vertical del tercer molar fue la más frecuente 52.9% (55), con predominio de apiñamiento mínimo 28.8% (30) y moderado 19.2% (20). La angulación mesioangular representó el 38.5% (40), también con mayor frecuencia de apiñamiento mínimo 19.2% (20). La horizontal fue la menos común 8.7% (9) y se asoció solo a apiñamiento moderado. En cuanto al nivel, el A fue el más frecuente, destacando el apiñamiento mínimo 28.8% (30) y moderado 19.2% (20). En el nivel B, el apiñamiento mínimo fue del 19.2% (20), el moderado del 18.3% (19) y el severo del 4.8% (5). Respecto a la clase, la I predominó 52.9% (55), con mayor presencia de apiñamiento mínimo 28.8% (30) y moderado 19.2% (20). **Conclusión:** No existe relación entre el apiñamiento dental anteroinferior con la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.

Palabras clave: Angulación, Apiñamiento, Mesioangular, Posición.

ABSTRACT

The study aimed to determine the relationship between lower anterior dental crowding and third molar position on cone beam tomography scans from the diagnostic imaging laboratory of the Faculty of Dentistry, Ica (2024). The research was observational, relational, with a quantitative approach, and a non-experimental, cross-sectional, and prospective design. The population consisted of 142 cone beam tomography scans, and the sample consisted of 104. The technique was indirect observation using cone beam tomography; the instrument was a checklist, where the necessary data was recorded. In the results, vertical angulation of the third molar was the most frequent 52.9% (55), with predominance of minimal crowding 28.8% (30) and moderate 19.2% (20). Mesioangular angulation represented 38.5% (40), also with a higher frequency of minimal crowding 19.2% (20). The horizontal was the least common 8.7% (9) and was associated only with moderate crowding. Regarding the level, A was the most frequent, highlighting minimal crowding 28.8% (30) and moderate 19.2% (20). At level B, minimal crowding was 19.2% (20), moderate 18.3% (19) and severe 4.8% (5). Regarding class, class I predominated 52.9% (55), with a greater presence of minimal crowding 28.8% (30) and moderate 19.2% (20). Conclusion, there is no relationship between lower anterior dental crowding and the position of the third molar in cone beam tomography of the diagnostic imaging laboratory of the Faculty of Dentistry, Ica - 2024.

Keywords: Angulation, Crowding, Mesioangular, Position.

I. INTRODUCCIÓN

El apiñamiento dental anteroinferior es una afección ortodóncica común caracterizada por la desalineación de los incisivos inferiores debido a la falta de espacio en la arcada dental¹. Este fenómeno puede producirse debido a diversos factores, como un crecimiento mandibular inadecuado, el tamaño y la forma de los dientes y las presiones musculares. Los estudios indican que la presencia del tercer molar inferior puede estar asociada a un empeoramiento del apiñamiento, especialmente durante su erupción tardía en la edad adulta joven. La evaluación de esta condición mediante pruebas de imagen ha demostrado ser esencial para un correcto diagnóstico y planificación terapéutica.²

La tomografía computarizada de haz cónico (CBCT) se ha utilizado ampliamente en odontología para analizar la estructura ósea y la posición de los dientes en tres dimensiones. A diferencia de las radiografías panorámicas convencionales, la CBCT permite una visualización más detallada de la relación del tercer molar con los demás dientes y las estructuras adyacentes. Con esta tecnología, es posible evaluar el impacto del tercer molar en el apiñamiento dentario anteroinferior, observando aspectos como la inclinación, la rotación y la proximidad al hueso cortical.³

La literatura científica ha debatido ampliamente la influencia del tercer molar en el apiñamiento dental, pero aún no hay consenso sobre su relación causal directa. Algunos estudios sugieren que la erupción del tercer molar puede ejercer una fuerza anterior que contribuya a la superposición de los incisivos inferiores. Sin embargo, otros señalan que el apiñamiento puede ser el resultado de factores multifactoriales, como la remodelación ósea y los cambios en el crecimiento mandibular, independientemente de la presencia del tercer molar.⁴

La importancia de la CBCT en la investigación de esta relación radica en su capacidad para proporcionar mediciones precisas de la posición del tercer molar y su impacto en las estructuras vecinas. Esto permite a los ortodoncistas y cirujanos dentales tomar decisiones más informadas sobre la necesidad de una extracción profiláctica del tercer molar o de intervenciones ortodóncicas tempranas para evitar el empeoramiento del apiñamiento.⁵

En el contexto del Laboratorio de Imagen, el uso de la CBCT permite un estudio más profundo de la distribución del espacio dental y de la relación entre los terceros molares y los incisivos inferiores. A partir de estos datos, es posible establecer correlaciones entre la presencia y angulación del tercer molar y la gravedad del apiñamiento, ayudando a desarrollar protocolos de tratamiento más eficaces.

Por ello, este estudio pretende analizar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior con la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes. La investigación contribuirá a una mejor comprensión de los factores que influyen en el apiñamiento y aportará datos relevantes para optimizar la conducta clínica en el tratamiento ortodóncico y quirúrgico.

1.1. Realidad problemática

El apiñamiento dental es un proceso natural y típico tanto en la dentición temporal como en la permanente. Ocurre debido a la discrepancia entre el espacio disponible en la mandíbula y el espacio necesario, que se determina en la sumativa del diámetro de mesial a distal de las piezas dentarias⁶.

El Índice de Little se basa en medir el espacio que ocupan las zonas de contacto desplazados en el total de piezas incisivas inferiores, dando inicio en zona interproximal de canino e incisivo derecho hasta llegar a sus homólogos izquierdos. La sumativa de estas cinco zonas, es el valore representativo del grado de irregularidad de la zona anteroinferior: Alineamiento ideal, mínimo, moderado, severo y extremo⁷

La posición de las cordales, también llamadas dientes de juicio (tercer molar), es un tema relevante en odontología debido a que su erupción puede causar diversos problemas si no se desarrollan adecuadamente. Estas muelas suelen erupcionar entre los 17 y 25 años, en muchos casos no presentan una dimensión acorde para la correcta erupción dental⁸. Existen varias posiciones en las que pueden encontrarse los terceros molares: Posición vertical, en esta posición el tercer molar está alineado correctamente con los demás dientes y puede erupcionar sin problemas. Posición horizontal, en esta posición, el tercer molar está orientado horizontalmente en lugar de verticalmente, esto puede causar problemas al erupcionar, ya que puede empujar contra los dientes adyacentes o la mandíbula⁹. Posición inclinada, el tercer molar está inclinado hacia adelante o hacia atrás en lugar de estar vertical. Esto también puede causar problemas al erupcionar, ya que puede no tener suficiente espacio para salir correctamente, Impactación, cuando un tercer molar no puede erupcionar completamente debido a la falta de espacio en la mandíbula, se dice que está impactado.¹⁰

Clasificación de Winter: clasifica la posición de los terceros molares en relación con la mandíbula y los tejidos circundantes. Fue creada por el dentista alemán Karl H. Winter en

los años 20 y se usa comúnmente en la odontología clínica para describir la posición de estas muelas y determinar si es necesario extraerlas, se compone de cuatro posiciones principales: clase I, el tercer molar está en una posición vertical y tiene suficiente espacio para erupcionar correctamente, clase II el tercer molar está inclinado hacia la parte posterior de la boca, en dirección al ángulo de la mandíbula, clase III el tercer molar está inclinado hacia la parte anterior de la boca, en dirección al borde frontal de la mandíbula, clase IV el tercer molar está impactado y no ha erupcionado completamente. Puede estar en contacto con el hueso o con el segundo molar.¹¹

Clasificación de Pell y Gregory, el odontólogo debe examinar cuidadosamente las relaciones entre el diente y la rama de la mandíbula. También debe considerar la relación entre la muela del juicio y la porción mandibular ascendente y a su vez con la segunda molar¹². Clase I, existe suficiente espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar para albergar todo el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar, clase II el espacio entre la rama ascendente de la mandíbula y la parte distal del segundo molar es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar, clase III, todo o casi todo el tercer molar está dentro de la rama de la mandíbula.

Profundidad relativa del tercer molar en el hueso; posición A, el punto más alto del diente por arriba de la superficie oclusal del segundo molar, posición B el punto más alto del diente se encuentra por debajo de la línea oclusal, Posición C el punto más alto del diente está al nivel, o debajo, de la línea cervical del segundo molar¹³. Actualmente, el aspecto dental es cada vez más importante, especialmente para los jóvenes. Una buena estética dental aumenta la seguridad y autoestima, y una sonrisa agradable genera una buena impresión y sensación de aceptación. Sin embargo, los problemas estéticos dentales pueden afectar tanto la salud emocional como bucal. Un ejemplo común en jóvenes es la falta de espacio mandibular ocasionado por la erupción del tercer molar.

Dentro de las alteraciones en la oclusión más prevalentes se encuentra el apiñamiento, que se manifiesta con no existir el espacio necesario en la zona ósea de arco dental para que las piezas dentarias erupcionen en su posición adecuada. Sus causas incluyen factores hereditarios, congénitos, eventos traumáticos, enfermedades y hábitos bucales inadecuados. Datos internacionales presentan que el 25% no registran cordales. Del 75% que sí los tiene, dos tercios presentan problemas. La falta de espacio para las cordales puede tener repercusión a nivel de la zona anterior generando apiñamiento. Esto se ve reflejado en un 17% de la población del mundo tiene piezas dentarias retenidas generado por no existir el espacio adecuado en la arcada dental, siendo los terceros molares los más comúnmente extirpados quirúrgicamente.

Por lo cual se formuló el problema general y específicos.

PG. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024?

Pe1. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024?

Pe2. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024?

Pe3. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024?

Ante lo expuesto se investigó antecedentes internacionales, dentro de los cuales se menciona:

Respecto a los antecedentes internacionales se puede referir:

Internacionales

En el 2023, García et al¹⁴, realizaron un estudio para determinar la asociación del apiñamiento anterior inferior con las piezas cordales inferiores. La investigación fue de corte transversal, donde se trabajó con 68 alumnos de odontología de 20 años. Resulto prevalente la presencia de cordales inferiores en la muestra, del mismo modo se presentó prevalencia de apiñamiento dental anterior inferior. Una malposición fue el resultado más frecuente para las cordales de ambos lados, coincidente con el apiñamiento mencionado. Hallaron asociación entre el apiñamiento y la posición no adecuada del tercer molar, se concluye que existe relación entre el apiñamiento y la erupción de las piezas dentaria cordales inferiores.

En el 2021, Husain et al¹⁵, realizaron un estudio que se basó en una colección retrospectiva de 40 muestras de imágenes CBCT distribuido en dos grupos con el fin de hallar la correlación entre el apiñamiento del tercer molar y de los incisivos mandibulares. Se llegó a la conclusión que la correlación positiva entre los dos grupos sugiere una asociación entre los terceros molares mandibulares y el apiñamiento de los incisivos mandibulares.

En el 2021, Lema¹⁶, realizó un estudio de revisión bibliográfica donde aplico fuentes de datos digitales, teniendo un total de 225 artículos. Resultando que no existe relación directa

entre la presencia del tercer molar inferior y el apiñamiento anterior, encontrando que la cirugía de las cordales se aplica como método preventivo, previa evaluación del caso particular. Concluyendo así que la presencia de los terceros molares inferiores no se relaciona con el tamaño de la arcada además del tamaño de las piezas dentarias, sumado a otros factores; Se halló que la erupción de las cordales condiciona la mesialización de la segunda molar, a nivel de premolar y disminuir los espacios interproximales debido a la fuerza ejercida.

Nacionales

En el 2023, Gamarra¹⁷, realizó una investigación donde determinó la relación de la presencia del tercer molar inferior con el apiñamiento dental anterior en usuario de edad joven en un hospital de Lima. La investigación fue de tipo básica, relacional, no experimental; donde se tuvo en cuenta 100 registros clínicos y moldes de estudio: Resultando que de la totalidad de la muestra que presentaron tercer molar, tienen apiñamiento 52%, moderado 25% y severo 23%. Concluyendo que la presencia del tercer molar inferior está relacionada con el apiñamiento dental anterior en usuarios de edad joven de un hospital de Lima.

En el 2022, Gallegos¹⁸, realizó una investigación que relacionó el apiñamiento dental con la presencia de tercer molar inferior en usuarios de una clínica privada de Arequipa, la investigación fue no experimental, correlacional, retrospectivo, donde se revisó 37 ortopantomografías, tomografías y fotos; donde la prevaleció en los usuarios la clase II del segundo molar, con posición C en el lado derecho 67.6% y en posición B a lado izquierdo 56.8%; además que el 97.3% presentó apiñamiento dental en el sector anterior, 2.7% no tiene. Concluyendo que no existe relación entre la presencia de tercer molar inferior impactado con el apiñamiento dental del sector anterior en usuarios una clínica privada de Arequipa.

En el 2022, Bustillo et al¹⁹, realizó una investigación y determinó la asociación que se presenta en la erupción del tercer molar con el apiñamiento anterior en el sector inferior. El estudio se dio en un diseño transversal. Se trabajó con moldes de estudio y ortopantomografías de usuario de la unidad de posgrado y consultorios de atención dental en Cartagena, siendo un total de 365 muestras estudiadas de usuarios de 12

a 40 años: Resultando que no se manifiesta relación en la erupción del tercer molar inferior con el apiñamiento anterior del sector inferior, a su vez también se evidencio la no relación con factores como la edad y el género con el grado de apiñamiento, y también se negó la relación de la posición del tercer molar con el apiñamiento dental. Concluyendo que el apiñamiento no está predispuesto por la erupción o posicionamiento de la tercera molar.

En el 2023, Puyen et al²⁰, realizó un estudio e identificó los factores relacionados para la recomendación de extracciones profilácticas del tercer molar inferior para procedimientos ortodónticos, teniendo como metodología un enfoque cuantitativo, transversal, no experimental; donde se hizo partícipe a 100 cirujanos dentistas como instrumentos para recolectar la información de variables, siendo este validado por juicio de expertos. Resultando que existe relación con los factores: tipo de impactación, pericoronaritis y la indicación de exodoncia con la experiencia profesional. Concluyendo que existe relación entre los factores de riesgo y la exodoncia de tercer molar para evitar apiñamiento dentario anterior.

En el 2021, Cervantes²¹, realizó una investigación y determinó el nivel de asociación de la presencia del tercer molar con el apiñamiento de sector anterior e inferior en usuarios jóvenes de la ciudad de Tacna. La investigación fue cuantitativa, relacional, no experimental. Se contó con 150 radiografías panorámicas dentales de pacientes jóvenes. Resultando por tabla cruzada la asociación del tercer molar inferior con el apiñamiento es 68.5%. Se determino a su vez la prevalencia del género femenino de apiñamiento en 43.5% asociado a tercer molar. Por lado derecho se manifiesta molar en posición mesioangular con apiñamiento anterior el 17% y 15.7% a lado antagonista izquierdo en posición horizontal. Y 45.4% presento apiñamiento moderado. Concluyendo que existe asociación entre el nivel de erupción del tercer molar con el apiñamiento anterior.

Justificación

Justificación teórica

El apiñamiento dental anteroinferior, es un problema de ortodoncia frecuente en el que no hay suficiente espacio para los dientes frontales inferiores, lo que provoca superposición y desalineación. La posición de los terceros molares, o muelas del juicio, suele estar implicada en la exacerbación de esta afección. En teoría, la fuerza eruptiva de los terceros molares puede empujar los dientes adyacentes hacia adelante, contribuyendo al apiñamiento. La tomografía de haz cónico (CBCT) proporciona imágenes tridimensionales detalladas y ofrece información incomparable sobre las estructuras dentales y esqueléticas. Comprender la relación entre la posición del tercer molar y el apiñamiento anterior mediante CBCT puede mejorar nuestra comprensión del desarrollo dental y la maloclusión.

Este conocimiento es crucial para desarrollar intervenciones de ortodoncia más efectivas, ya que informa las decisiones clínicas sobre si extraer o retener los terceros molares para mitigar o prevenir el apiñamiento anterior inferior.

Justificación práctica

Las implicaciones prácticas de estudiar el apiñamiento dental anteroinferior en relación con la posición del tercer molar mediante CBCT son importantes para la ortodoncia clínica y la odontología general. El diagnóstico preciso y la planificación del tratamiento son fundamentales para lograr resultados de ortodoncia óptimos y mantener la salud bucal a largo plazo. CBCT permite una visualización precisa de la posición, la angulación y el impacto del tercer molar en los dientes circundantes. Esta información es invaluable para decidir el momento adecuado y la necesidad de la extracción del tercer molar, lo que potencialmente previene o alivia el apiñamiento en la región anterior inferior. Además, la identificación temprana de pacientes con riesgo de apiñamiento severo puede conducir a intervenciones proactivas, reduciendo la necesidad de tratamientos de ortodoncia más extensos en el futuro. Por lo tanto, la integración de CBCT en la práctica odontológica habitual mejora la capacidad de brindar una atención de ortodoncia personalizada y eficaz.

Justificación metodológica

Metodológicamente, el empleo de la tomografía de haz cónico (CBCT) en el estudio del apiñamiento dental anteroinferior y el posicionamiento del tercer molar ofrece un enfoque sólido y preciso para la recopilación y el análisis de datos. CBCT proporciona imágenes tridimensionales de alta resolución que permiten un examen detallado de las estructuras dentales y esqueléticas, superando las limitaciones de la radiografía bidimensional tradicional. Esta técnica de imagen avanzada permite una evaluación precisa de las relaciones espaciales y la posible impactación de los terceros molares, lo cual es crucial para comprender su papel en el apiñamiento dental. Al utilizar CBCT, los investigadores pueden obtener mediciones completas y reproducibles de angulaciones, posiciones y dinámica espacial dental. Este rigor metodológico garantiza la confiabilidad y validez de los hallazgos del estudio, facilitando conclusiones basadas en evidencia que pueden informar las prácticas clínicas y las pautas de ortodoncia.

Importancia

Comprender la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar es fundamental para mejorar la atención de ortodoncia y los resultados de los pacientes. El apiñamiento anterior inferior no sólo afecta la estética dental, sino que también contribuye a problemas funcionales como dificultad para mantener la higiene

bucal, mayor riesgo de enfermedad periodontal y problemas oclusales. Al dilucidar el impacto de los terceros molares en la alineación dental a través de imágenes CBCT, esta investigación puede guiar a los médicos en la toma de decisiones informadas sobre el manejo de los terceros molares. Los hallazgos pueden influir en los protocolos de detección e intervención tempranas, reduciendo potencialmente la incidencia y la gravedad del hacinamiento. En última instancia, este estudio tiene como objetivo mejorar la precisión predictiva de los diagnósticos y tratamientos de ortodoncia, promoviendo una mejor salud dental y la satisfacción del paciente.

Para lo cual se formuló el objetivo general y específicos de la investigación.

OG. Determinar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.

Oe1. Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Oe2. Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Oe3. Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

De acuerdo a la intervención del investigador: Observacional, porque el investigador no interviene ni manipula las variables del estudio.²²

De acuerdo a la planificación de la toma de datos: Retrospectivo, porque se estudiaron historias clínicas pasadas.²²

De acuerdo al número de ocasiones en que se mide la variable: Transversal, porque las variables se medirán una sola vez.²²

De acuerdo al número de variables de interés: Analítico, porque se hará análisis estadístico de las variables.²²

2.1.2. Nivel de investigación

Relacional, porque se busca determinar la relación entre las dos variables.²³

2.1.3. Diseño de investigación

Es de diseño no experimental, al no manipular las variables, de corte transversal por realizar la medición en un solo momento determinado y prospectivo puesto que los datos se generarán después de plantear la investigación.

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población de estudio

La población estuvo constituida por 142 tomografías Cone Beam del Laboratorio de Diagnóstico por Imágenes de la Facultad de Odontología de la UNICA, correspondientes al periodo comprendido entre los años 2020 y 2024.

2.2.2. Muestra

Una muestra es un subgrupo de la población, digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se llama población.²⁴

Para la elaboración de la muestra se empleó la fórmula de población finita:

$$n = \frac{z * p * q * N}{(e^2 * (N - 1)) + z * p * q}$$

Dónde:

Tamaño poblacional:	$Z = 142$
Nivel de Confiabilidad:	95 % $z = 1.96$
Proporción de P:	$p = 0.5$
Probabilidad en contra	$q = 0.5$
Error de muestreo:	$e = 0.05$
Tamaño de muestra:	$n = 104$

2.2.3. Muestreo

Probabilístico aleatorio simple, donde cada elemento de la población tuvo la posibilidad de formar parte de la muestra.²⁴

2.3. Técnicas

La técnica que se aplicó es la observación indirecta (tomografías Cone Beam), se solicitó el apoyo de los profesionales encargados del Laboratorio de Diagnóstico por Imágenes para el acceso a la base de datos (OneDemand-3D) y con los datos adquiridos se procederá a completar las dos fichas de recolección de datos: la 1ra para determinar el apiñamiento anteroinferior y la 2da para determinar la posición del tercer molar según tomografías.

2.4. Instrumento

Para la recolección de datos se elaboró una ficha de datos generales (Anexo 01), la cual permitió registrar la información correspondiente a ambas variables de estudio.

El primer instrumento correspondiente a la variable “Apiñamiento dental anteroinferior” fue una ficha de recolección de datos diseñada por el Dr. León J²⁵ (Anexo 02), la cual se basa en los criterios establecidos por el Índice de Irregularidad de Little. Este índice permite determinar el grado de apiñamiento dental anteroinferior, clasificándolo en los siguientes niveles:

Índice de irregularidad de Little	Ideal	Mínimo	Moderado	Severo	Extremo
	0 a 0.9 mm	1 a 3.9 mm	4 a 6.9 mm	7 a 9.9 mm	10 mm a más

El segundo instrumento para la variable “Posición de tercer molar” fue una ficha de recolección de datos desarrollada por el Dr. Chávez N²⁶ (Anexo 03), basada en la

Clasificación de Winter y la Clasificación de Pell y Gregory, ampliamente reconocidas en el ámbito odontológico para evaluar la posición de los terceros molares.

Cabe señalar que ambos instrumentos no requieren validación de contenido ni análisis de confiabilidad, ya que se fundamentan en índices y clasificaciones estandarizadas y validadas previamente en la literatura científica.

2.5. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación

Trabajo de campo

Para la recolección de datos en el Área de Diagnóstico de la Facultad de Odontología de la UNICA se presentó la Resolución decanal y la autorización por parte del decano (Anexo 04).

Para cumplir con los objetivos de la investigación, se utilizaron tomografías almacenadas en la base de datos. Se seleccionaron aquellas que cumplían con ciertos criterios

Criterios de inclusión

- Pacientes con tomografías cone beam completas (CBCT) donde se visualicen claramente los terceros molares y el sector anteroinferior.
- Presencia de terceros molares inferiores, ya sea en erupción, erupcionados o impactados.
- Presencia completa de los cinco dientes anteroinferiores (de 33 a 43).
- Pacientes entre 17 y 30 años de edad, donde la erupción del tercer molar se encuentra en fases activas o recientes.
- Tomografías realizadas en el laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología en el año 2024.
- Imágenes con buena calidad diagnóstica, sin distorsión o artefactos.

Criterios de exclusión

- Ausencia de uno o más dientes anteroinferiores (por extracción, agenesia o trauma).
- Tercer molar ausente congénitamente o previamente extraído.
- Presencia de tratamientos ortodónticos previos o en curso que hayan alterado el apiñamiento natural.
- Pacientes con patologías dentales u óseas severas (quistes, tumores, fracturas

mandibulares).

- Tomografías con artefactos, movimiento, o mala resolución, que impidan evaluar con precisión la posición de los terceros molares o el grado de apiñamiento.
- Menores de 17 años y mayores de 30, fuera del rango de edad de desarrollo común del tercer molar.

Los datos recolectados se procesaron digitándolos en una base de datos creada en el programa estadístico SPSS (Statistical Package for Social Science) versión 26.²⁷

Los datos se analizaron de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación. Con la variable se ejecutó un análisis descriptivo revisando el promedio y la desviación estándar en razón a las cuantitativas, frecuencia absoluta y porcentajes debido con las cualitativas.

La presentación de las tablas y gráficos de frecuencia, los cuales se interpretó utilizando estadística inferencial basada en la prueba Chi-cuadrado(x²). Se consideró que existe una relación significativa cuando el valor de ($p \leq 0.05$).²⁸

III. RESULTADOS

Tabla 1. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

			Angulación en tomografías				
			Vertical	Mesioangular	Horizontal	Total	
Apiñamiento dental	Ideal	n	5	5	0	10	
		%	4.8%	4.8%	0.0%	9.6%	
	Mínimo	n	30	20	0	50	
		%	28.8%	19.2%	0.0%	48.1%	
	Moderado	n	20	10	9	39	
		%	19.2%	9.6%	8.7%	37.5%	
	Severo	n	0	5	0	5	
		%	0.0%	4.8%	0.0%	4.8%	
	Total		n	55	40	9	104
			%	52.9%	38.5%	8.7%	100.0%

Interpretación: Respecto a la angulación en tomografías del tercer molar, los hallazgos indicaron que el 52.9% (55) de los casos presentaban una angulación vertical, seguida por la mesioangular en un 38.5% (40) y la horizontal en un 8.7% (9). En la angulación vertical, el 28.8% (30) de los casos presentaban apiñamiento mínimo, mientras que el 19.2% (20) correspondían a apiñamiento moderado. La angulación mesioangular reflejó una mayor variabilidad, con el 19.2% (20) de los casos mostrando apiñamiento mínimo, el 9.6% (10) apiñamiento moderado y el 4.8% (5) apiñamiento severo. Finalmente, la angulación horizontal solo estuvo presente en pacientes con apiñamiento moderado, representando el 8.7% (9).

Gráfico 1. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

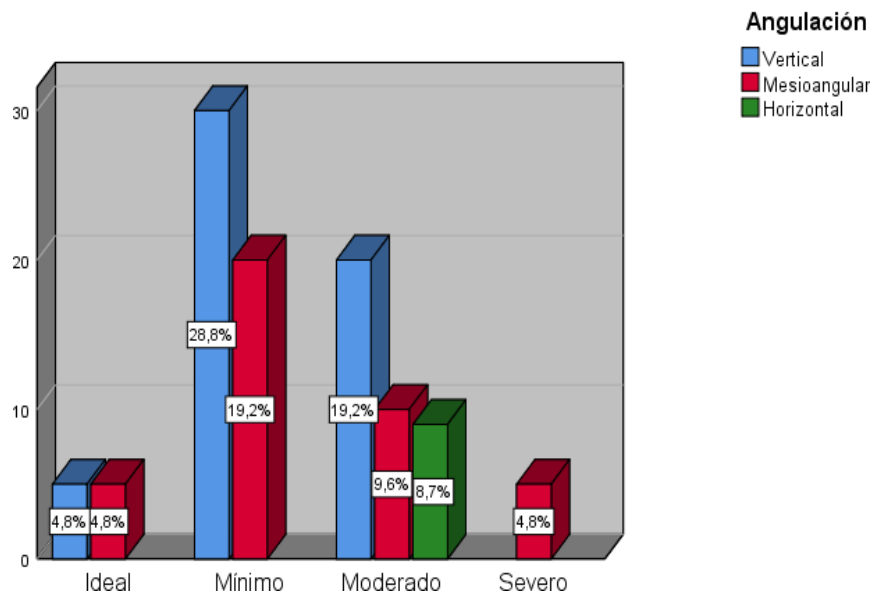


Tabla 2. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

		Nivel en tomografías				
		A	B	Total		
Apiñamiento dental	Ideal	n	5	5	10	
		%	4.8%	4.8%	9.6%	
	Mínimo	n	30	20	50	
		%	28.8%	19.2%	48.1%	
	Moderado	n	20	19	39	
		%	19.2%	18.3%	37.5%	
	Severo	n	0	5	5	
		%	0.0%	4.8%	4.8%	
	Total		n	55	49	104
			%	52.9%	47.1%	100.0%

Interpretación: Respecto al nivel del tercer molar, se observó en el nivel A, el 28.8% (30) de los casos presentaban apiñamiento mínimo, el 19.2% (20) apiñamiento moderado y solo el 4.8% (5) una alineación ideal. Mientras tanto, en el nivel B, los porcentajes fueron ligeramente menores para los casos de apiñamiento mínimo 19.2% (20) y moderado 18.3% (19), pero con una presencia de apiñamiento severo en el 4.8% (5) de los pacientes.

Gráfico 2. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

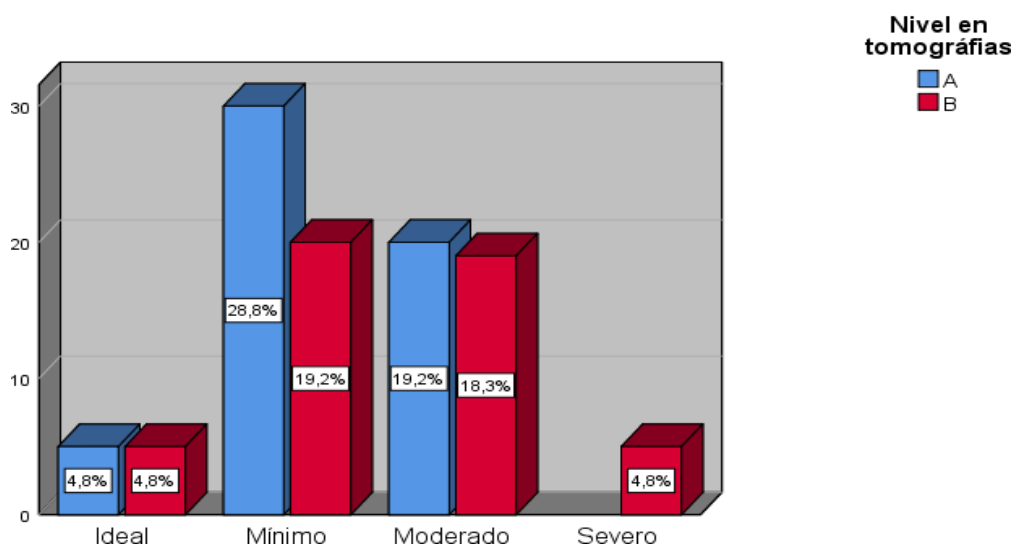


Tabla 3. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

		Clase en tomografías			
		I	II	Total	
Apiñamiento dental	Ideal	n	5	5	10
		%	4.8%	4.8%	9.6%
	Mínimo	n	30	20	50
		%	28.8%	19.2%	48.1%
	Moderado	n	20	19	39
		%	19.2%	18.3%	37.5%
	Severo	n	0	5	5
		%	0.0%	4.8%	4.8%
Total		n	55	49	104
		%	52.9%	47.1%	100.0%

Interpretación: Al analizar la clase en tomografías del tercer molar, se evidenció que el 52.9% (55) de los casos pertenecían a la clase I y el 47.1% (49) a la clase II. En ambos grupos, el apiñamiento mínimo y moderado fueron los más prevalentes, con porcentajes de 28.8% (30)

y 19.2% (20) en la clase I, mientras que en la clase II, estos valores fueron de 19.2% (20) y 18.3% (19), respectivamente. El apiñamiento severo solo se presentó en la clase II, representando el 4.8% (5) de los casos.

Gráfico 3. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en su dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

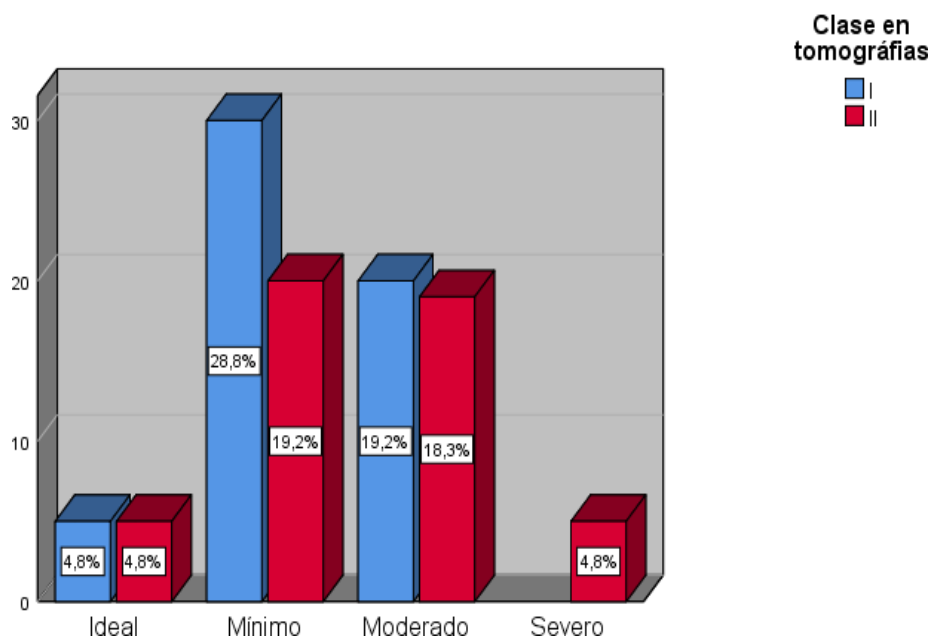
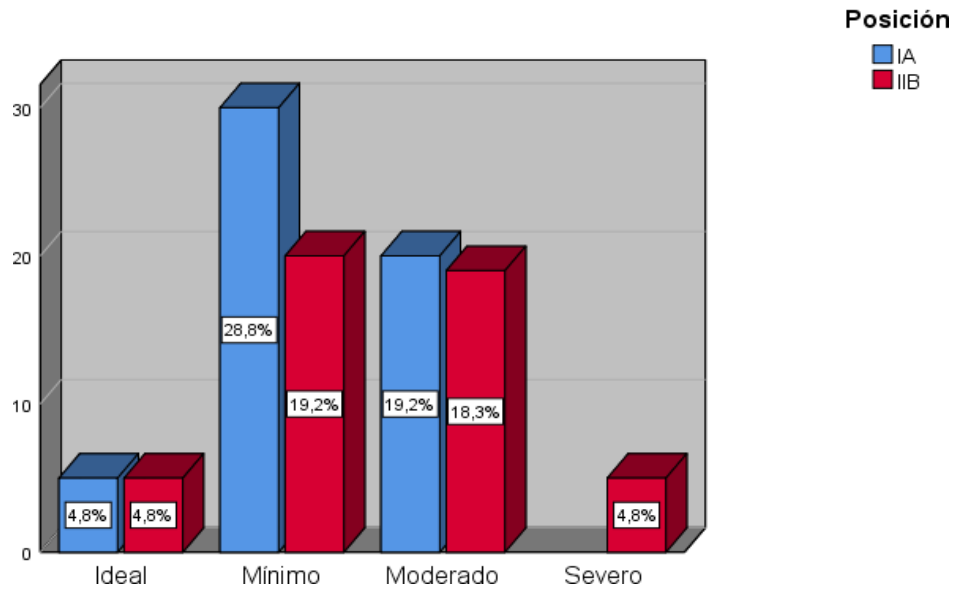


Tabla 4. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024

		Posición		Total	
		IA	IIB		
Apiñamiento dental	Ideal	n	5	5	10
		%	4.8%	4.8%	9.6%
	Mínimo	n	30	20	50
		%	28.8%	19.2%	48.1%
	Moderado	n	20	19	39
		%	19.2%	18.3%	37.5%
	Severo	n	0	5	5
		%	0.0%	4.8%	4.8%
	Total	n	55	49	104
		%	52.9%	47.1%	100.0%

Interpretación: Respecto a la posición del tercer molar, se identificó que el 9.6% (10) de los casos presentaban una alineación dental ideal, mientras que el 48.1% (50) mostraban un apiñamiento mínimo. Por otro lado, el 37.5% (39) de los pacientes registraron apiñamiento moderado y un 4.8% (5) evidenció apiñamiento severo. En la clasificación por posiciones, se observó que en la posición IA, la mayor parte de los casos correspondía a apiñamiento mínimo con 28.8% (30), seguido por el apiñamiento moderado con 19.2% (20), y un pequeño porcentaje con alineación ideal, representando el 4.8% (5). En la posición IIB, se mantuvo una distribución similar, aunque con una leve disminución en el porcentaje de apiñamiento mínimo, alcanzando el 19.2% (20), mientras que el apiñamiento moderado fue del 18.3% (19) y el severo del 4.8% (5).

Gráfico 4. Apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024



Contrastación de hipótesis

Hipótesis general:

Ha. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior con la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.

Ho. No existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior con la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.

Nivel de significancia (alfa): $\alpha= 5\%$

Regla: Comprobamos el nivel de significación, si es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,702 ^a	3	,082
Razón de verosimilitud	8,624	3	,035
Asociación lineal por lineal	2,313	1	,128
N de casos válidos	104		

a. 3 casillas (37.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.36.

Interpretación: No se encontró una relación significativa estadísticamente entre las variables analizadas, ya que el valor p es mayor a 0.05. En consecuencia, estadísticamente no hay relación entre el apiñamiento dental anteroinferior con la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.

Hipótesis Específica 1:

Ha. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Ho. No existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Nivel de significancia (alfa): $\alpha= 5\%$

Regla: Comprobamos el nivel de significación, si es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,124 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	29,075	6	,000
Asociación lineal por lineal	5,492	1	,019
N de casos válidos	104		

a. 7 casillas (58.3%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .43.

Interpretación: Se observó un índice p-valor que es inferior a 0,05. Esto implica que la hipótesis nula fue rechazada. Por ende, estadísticamente hay relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Hipótesis Específica 2:

Ha. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Ho. No existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Nivel de significancia (alfa): $\alpha= 5\%$

Regla: Comprobamos el nivel de significación, si es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,702 ^a	3	,082
Razón de verosimilitud	8,624	3	,035
Asociación lineal por lineal	2,313	1	,128
N de casos válidos	104		

a. 3 casillas (37.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.36.

Interpretación: No se encontró una relación significativa estadísticamente entre las variables analizadas, ya que el valor p es mayor a 0.05. En consecuencia, estadísticamente no hay relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Hipótesis específica 3:

Ha. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Ho. No existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

Nivel de significancia (alfa): $\alpha= 5\%$

Regla: Comprobamos el nivel de significación, si es menor que 0.05 se rechaza la hipótesis nula

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,702 ^a	3	,082
Razón de verosimilitud	8,624	3	,035
Asociación lineal por lineal	2,313	1	,128
N de casos válidos	104		

a. 3 casillas (37.5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 2.36.

Interpretación: No se encontró una relación significativa estadísticamente entre las variables analizadas, ya que el valor p es mayor a 0.05. En consecuencia, estadísticamente no hay relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.

IV. DISCUSIÓN

En la investigación realizada en la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, se encontró que un porcentaje significativo de los pacientes presentaba apiñamiento dental en el sector anterior. Al evaluar la relación con la presencia de los terceros molares, no se observó una relación significativa, aunque el 9.6% de los pacientes presentaba una alineación ideal, lo que sugiere que otros factores podrían estar influyendo en el desarrollo del apiñamiento. Además, al analizar las angulaciones de los terceros molares, se descubrió que los pacientes con una angulación vertical presentaban apiñamiento mínimo, mientras que aquellos con una angulación mesioangular mostraban una distribución variada en el grado de apiñamiento. Estos hallazgos subrayan la complejidad de la relación entre los terceros molares y el apiñamiento dental, sugiriendo que factores adicionales deben ser considerados al planificar tratamientos ortodónticos.

Además, la evaluación de la erupción de los terceros molares reveló que aquellos pacientes en etapas más avanzadas de erupción tenían una mayor prevalencia de apiñamiento dental, especialmente en grados mínimos y moderados. En contraste, los pacientes en etapas tempranas de erupción mostraron una distribución similar en cuanto al grado de apiñamiento. Estos resultados refuerzan la importancia de considerar la fase de erupción de los terceros molares en el diagnóstico y tratamiento ortodóntico, ya que su presencia puede tener un impacto indirecto en el apiñamiento dental.

García y colaboradores (2023), realizaron una investigación en Cuba para analizar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la presencia de los terceros molares inferiores. En este estudio participaron 68 estudiantes de odontología de 20 años de edad, y se halló que una gran parte de los pacientes presentaba apiñamiento dental en el sector inferior. Además, se observó que este apiñamiento era más común en individuos con los terceros molares presentes, lo que sugiere que la erupción de estos molares puede contribuir al apiñamiento en la parte anterior de la boca. Este hallazgo refuerza la idea de que la extracción de estos molares, especialmente en etapas tempranas, podría evitar la aparición de apiñamiento dental, brindando una alternativa preventiva en el tratamiento ortodóntico.

En otro estudio realizado por Husain y Rengalakshmi, et al (2021), en India se realizó una investigación retrospectiva de 40 muestras de imágenes CBCT divididos en dos grupos, cuyo objetivo fue determinar la relación entre el apiñamiento del tercer molar y de los incisivos mandibulares. Se manifestó una correlación positiva entre ambos grupos.

Una revisión bibliográfica realizada por Lema y Tamayo en Ecuador (2021) también explora la relación entre la presencia de los terceros molares y el apiñamiento dental. Tras

revisar más de 200 artículos, concluyeron que no existe una relación directa entre la erupción de los molares y el apiñamiento dental. Sin embargo, sugieren que en algunos casos la extracción profiláctica de los molares podría ser útil, especialmente cuando estos se encuentran impactados o parcialmente erupcionados y afectan la posición de otras piezas dentales, como el segundo molar. Este enfoque busca evitar que la presión ejercida por los molares impactados cause desplazamientos en las piezas cercanas, lo que podría contribuir al apiñamiento.

En Lima, Gamarra (2023) realizó un estudio con 100 registros clínicos y moldes de estudio, investigando la relación entre el apiñamiento anterior y la presencia del tercer molar inferior. Los resultados mostraron que más de la mitad de los pacientes con terceros molares presentes tenían apiñamiento dental, con una prevalencia de apiñamiento moderado y severo. Estos hallazgos sugieren que los terceros molares podrían tener una influencia importante en la aparición de apiñamiento, subrayando la importancia de considerar estos molares en los planes de tratamiento ortodóntico, especialmente cuando se sospecha que su presencia podría contribuir al apiñamiento.

En un estudio realizado en Arequipa, Gallegos (2022) analizó la relación entre la presencia del tercer molar y el apiñamiento anterior en pacientes de una clínica privada. Aunque no se encontró una relación estadísticamente significativa, se observó que una proporción importante de los pacientes presentaba apiñamiento dental, aunque los terceros molares no tuvieron un impacto directo en el grado de apiñamiento. A pesar de esto, el estudio sugirió que la erupción de los molares podría tener un efecto indirecto sobre el apiñamiento, particularmente cuando los molares impactados afectan el espacio disponible para otras piezas dentales, lo que refuerza la necesidad de un enfoque personalizado en el tratamiento ortodóntico.

Un estudio realizado en Huancavelica por Bustillo (2022) también abordó la relación entre la erupción del tercer molar inferior y el apiñamiento dental anterior. A través del análisis de 365 registros, los resultados mostraron que, aunque los pacientes presentaban apiñamiento dental, no se encontró una relación significativa con la presencia de los

terceros molares. Este hallazgo sugiere que otros factores, como la edad y el tipo de impactación de los molares, podrían influir en el desarrollo del apiñamiento, destacando la complejidad de la condición y la necesidad de considerar múltiples variables en el diagnóstico y tratamiento.

En un estudio realizado en Chiclayo, Puyen (2023) y su equipo analizaron los factores que influyen en la recomendación de extracción profiláctica de los terceros molares en procedimientos ortodónticos. En este estudio participaron 100 cirujanos dentistas, quienes señalaron que la extracción de los terceros molares estaba más vinculada a casos de impactación, pericoronaritis y la experiencia profesional del dentista. Los cirujanos más experimentados eran más propensos a recomendar la extracción preventiva, lo que resalta la importancia de considerar tanto la funcionalidad de los molares como la experiencia clínica del profesional al tomar decisiones sobre su extracción.

Por último, Bustillo (2022) también exploró la relación entre el tercer molar y el apiñamiento dental anterior en jóvenes. A través del análisis de 150 radiografías panorámicas, se encontró que una proporción significativa de los pacientes presentaba apiñamiento dental, especialmente las mujeres, y que este apiñamiento era más frecuente en los casos de apiñamiento moderado. Estos resultados sugieren que la erupción de los terceros molares podría estar relacionada con la aparición de maloclusiones, subrayando la necesidad de considerar estos molares en el diagnóstico y tratamiento ortodóntico, especialmente en pacientes jóvenes.

V. CONCLUSIONES

- No se encontró una relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar inferior en tomografías cone beam del Laboratorio de Diagnóstico por Imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024
- Con respecto a la angulación del tercer molar, la posición vertical fue la más frecuente, asociándose principalmente con casos de apiñamiento mínimo
- El nivel A, según la Clasificación de Pell y Gregory, fue el más prevalente, presentando en su mayoría casos con apiñamiento mínimo.
- En cuanto a la clase del tercer molar, la Clase I fue la más representativa, también predominando en pacientes con apiñamiento mínimo.

VI. RECOMENDACIONES

- Realizar un diagnóstico temprano y detallado mediante tomografías cone beam en pacientes jóvenes que presenten apiñamiento dental anteroinferior, con el fin de observar oportunamente la presencia y posición de los terceros molares.
- No asumir automáticamente una relación causal entre la posición del tercer molar y el apiñamiento anteroinferior, pero sí considerarla como un factor complementario durante la evaluación ortodóntica, especialmente cuando se planifica la extracción de terceros molares.
- Fomentar el uso de clasificaciones estandarizadas (como las de Winter, Pell y Gregory) en el análisis radiográfico, para facilitar una comunicación más precisa entre profesionales y mejorar la toma de decisiones clínicas.
- Capacitar a los profesionales en el uso de herramientas de imagen avanzada, como la tomografía cone beam (CBCT), para una mejor interpretación del espacio retromolar, erupción de terceros molares y su relación con el apiñamiento.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guevara D. Apiñamiento dental e índice de higiene oral en pacientes de 8 a 11 años atendidos en el Centro de Salud de Socota Cutervo Cajamarca 2020. [Tesis de Pregrado]. Universidad Alas Peruanas; 2022. [citado 3 de abril del 2025], Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/11228>
2. Sánchez S. Análisis de variables determinantes de un tratamiento ortodóncico-quirúrgico en una muestra de pacientes con Clase III. [Tesis doctoral]. Universidad Complutense Madrid; 2021. [citado 3 de abril del 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/5443>
3. Claver F, Palma E, Hidalgo A. Guías de uso de tomografía computarizada de haz cónico en ortodoncia: revisión narrativa. Av. Odontoestomatol [Internet]; 2022. [citado 3 de abril del 2025]; 38(4): 169-178. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852022000400007
4. Orellana C. Agenesia de terceros molares asociado al apiñamiento dental anterior en radiografías panorámicas del Centro Radiológico GRB, Cañete 2021. [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2023. [citado 3 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unica.edu.pe/server/api/core/bitstreams/69887999-ceac-4a1a-88f3-9ecfe713b85d/content>
5. Díez B. Relevancia clínica del diagnóstico por imagen de los caninos incluidos maxilares. Estudio comparativo entre la radiografía panorámica y el CBCT. [Tesis doctoral]. Universidad Complutense de Madrid; 2021. [citado 3 de abril de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14352/5423>
6. Barrera D. Manejo clínico de apiñamiento dental severo tratado con extracciones de premolares. [Tesis de Posgrado]. Universidad Nacional Autónoma de México; 2023. [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000839016/3/0839016.pdf>
7. González M, Rodríguez L. Prevalencia, tipos y factores etiológicos de apiñamiento mandibular tardío en pacientes de ortodoncia en Tabasco, México, 2015-2016. Revista Mexicana de Ortodoncia [Internet]; 2018. [citado 28 de abril de 2024]; 6(1): 22-7. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2018/mo181d.pdf>

8. Melgar Z, Gómez Y. Posiciones más frecuentes de terceros molares inferiores según la clasificación de Pell & Gregory y Winter en el centro de tomografía y radiología maxilofacial - Ayacucho 2021. [Tesis de Pregrado]. Repositorio Institucional – USS; 2022. [citado 28 de abril de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9606>
9. Flores M. Asociación de la impactación del tercer molar con la caries distal del segundo molar en radiografías panorámicas Arequipa 2021. [Tesis de Pregrado]. Universidad Continental; 2021 [citado 28 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/11259>
10. Castelo J. Terceros molares retenidos y su relación con el apiñamiento dentario anteroinferior en pacientes jóvenes que acuden a un centro odontológico de Arequipa. [Tesis de Pregrado]. Universidad Alas Peruanas; 2021 [citado 28 de abril de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/9727>
11. Pomahuacre O. Localización anatómica del conducto dentario inferior en relación con terceras molares en radiografías panorámicas del centro de Tomografía y Radiología Maxilofacial Ayacucho. [Tesis de Pregrado]. Universidad Alas Peruanas; 2022 [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/9856>
12. Márquez S. Prevalencia de cordales inferiores retenidos, en jóvenes mediante clasificaciones de Winter y Pell-Gregory, en una clínica dental en Breña, 2016-2021. [Tesis de Pregrado]. Repositorio Institucional – UCV; 2021 [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/89907>
13. Quevedo K. Relación entre la posición del tercer molar superior y la neumatización del seno maxilar en radiografías panorámicas del centro Panoramax Estudio Radiológico, Ica. [Tesis de Pregrado]. Universidad Alas Peruanas; 2021 [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/handle/20.500.12990/4981>
14. Mirabal N, Leyva E, Suárez N, Machado T, Reytor I, Noval E. Asociación entre apiñamiento anteroinferior y tercer molar en pacientes de 20 años de edad. Revista Archivo Médico de Camagüey [Internet]; 2023. [citado 21 de marzo de 2024]; 27. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552023000100026
15. Husain S, Rengalakshmi S. Correlación entre el apiñamiento del tercer molar mandibular y de los incisivos mandibulares: un estudio retrospectivo basado en

- CBCT. J Dent Rest Dent Clin Prospects. [Internet]. 2021, [citado 28 de abril de 2024]; 15(4): 247-250. Disponible en: <https://doi.org/10.34172/joddd.2021.040>
16. Lema G. Apiñamiento anteroinferior y su relación con los terceros molares. Revisión de la literatura. [Tesis de Pregrado]. Universidad Católica de Cuenca; 2021 [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/4bc956a0-10fd-4eab-9a83-0d38595ff1ac>
 17. Gamarra S. Erupción de terceras molares inferiores y apiñamiento dentario antero inferior en pacientes jóvenes, Hospital Municipal Los Olivos, 2018- 2022. [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2023. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7578>
 18. Gallegos A. Relación entre terceros molares inferiores impactados y el apiñamiento dentario anteroinferior en pacientes de clínica de ortodoncia privada Arequipa 2022. [Tesis de Pregrado]. Universidad Católica de Santa María; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12164>
 19. Bustillo J, Ruiz R, Linas H. El tercer molar tiene incidencia en la magnitud del apiñamiento anteroinferior. Revista Científica en Ciencias de la Salud. [Internet]; 2022. [citado 21 de marzo de 2024]; 1(2):156-62. Disponible en: <http://csalud.unat.edu.pe/index.php/RDE/article/view/25/27>
 20. Puyen C. Factores asociados a la indicación de exodoncia profiláctica de tercer molar inferior en el tratamiento de ortodoncia, Perú 2021. [Tesis de Posgrado]. Universidad Señor de Sipán; 2023. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/11962>
 21. Cervantes M. Implicación de la erupción de los terceros molares en el apiñamiento anteroinferior en pacientes jóvenes, Tacna 2021. [Tesis de Pregrado]. Universidad Norbert Wiener; 2021. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/entities/publication/fe8f68ac-dc7e-4879-958d-5ff13b1722b9>
 22. Nicomedes E. Tipos de Investigación. Repositorio Institucional USDG. [Internet]; 24 de junio de 2018. [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://core.ac.uk/outputs/250080756/>
 23. Arias J, Covinos M. Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting EIRL 1.1 (2021): 66-78. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
 24. Hernández R. Metodología de la Investigación. [Internet]. [citado 28 de abril de

- 2024]. Disponible en: <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
25. De León J. Apiñamiento dental anterior inferior según el índice de irregularidad de Little en relación con los terceros molares inferiores presentes, ausentes y extraídos de los pacientes atendidos en la clínica del posgrado de ortodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala. [Tesis de pregrado]. Guatemala, 2013. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/09/09_2149.pdf
26. Chávez N. Ubicación de terceros molares inferiores según la clasificación de Winter y la clasificación de Pell y Gregory en radiografías panorámicas de pacientes entre 18 a 50 años de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada Norbert Wiener, en el periodo 2012-2014, Lima – Perú. [Tesis de pregrado]. Lima, 2017. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/37ad5004-5664-4171-8b1c-933bad4be5ed/content>
27. Basuela E. SPSS: Un instrumento de Análisis de Datos Cuantitativos. Universidad de Almería [Internet]; 2005. [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: https://indaga.ual.es/discovery/fulldisplay/alma991001462229704991/34CBUA_UAL:VU1
28. Castañeda M, Cabrera A, Navarro Y, Vries W. Procesamiento de datos y análisis estadísticos utilizando SPSS: un libro práctico para investigadores y administradores educativos. MINISTERIO DE EDUCACION [Internet]; 2010 [citado 28 de abril de 2024]; 165. Disponible en: <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/4538>

VIII. ANEXOS

Anexo 01: Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS GENERAL

Nº de Ficha	Nombres y Apellidos	Sexo	Edad	Apiñamiento anteroinferior	Tercer Molar			
					Angulación	Clase	Nivel	Posición
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Anexo 02: Instrumento de la variable “Apiñamiento dental anteroinferior”

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

DATOS GENERALES:

N° de Registro: _____

Género: M ___ o F ___

Edad:

DATOS ESPECIFICOS:

Análisis de Apiñamiento anteroinferior

Índice de irregularidad de Little	Ideal	Mínimo	Moderado	Severo	Extremo
	0 a 0.9 mm	1 a 3.9 mm	4 a 6.9 mm	7 a 9.9 mm	10 mm a más

• **RADIOGRAFIA**

Terceros molares presentes	Izq.	Der.	Ambas.
Terceros molares extraídas	Izq.	Der.	Ambas.
Anodoncia de terceras molares	Izq.	Der.	Ambas.

Anexo 03: Instrumento de la variable “Posición del tercer molar”

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

I.- FICHA DE REGISTRO DE DATOS:

EDAD: _____ GENERO: M ___ o F _____

II.- NUMERO DE REGISTRO: _____

III.- LECTURA RADIOGRAFICA DEL TERCER MOLAR INFERIOR

LADO DERECHO

- CLASIFICACION DE WINTER (ANGULACION):

RESULTADO: _____

- CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY:

1. PROFUNDIDAD _____ (LLENAR A, B O C)
2. ESPACIO DISPONIBLE _____ (LLENAR CLASE I, II O III)

LADO IZQUIERDO

- CLASIFICACION DE WINTER (ANGULACION):

RESULTADO: _____

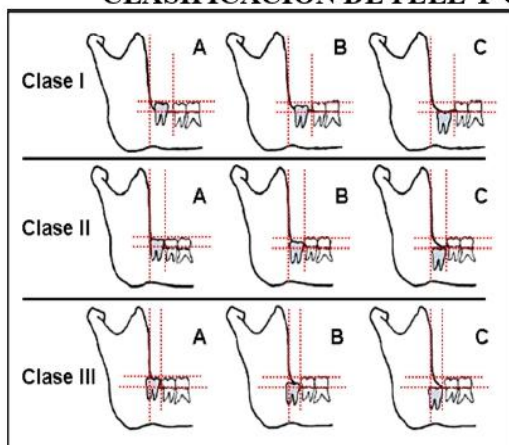
- CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY:

3. PROFUNDIDAD _____ (LLENAR A, B O C)
4. ESPACIO DISPONIBLE _____ (LLENAR CLASE I, II O III)

CLASIFICACIÓN DE WINTER

- Molares con un ángulo negativo 0: Invertido
- Molares con un ángulo entre 0 y 30: Horizontal
- Molares con un ángulo entre 31 y 60 Mesioangular
- Molares con un ángulo entre 61 y 90 Vertical
- Molares con un ángulo mayor de 90: Distoangular.

CLASIFICACION DE PELL Y GREGORY



Profundidad	
Nivel A	1
Nivel B	2
Nivel C	3
Relación con la rama ascendente	
Clase I	1
Clase II	2
Clase III	3

Anexo 04: Resolución decanal para trabajo de campo



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"



FACULTAD DE ODONTOLOGIA

RESOLUCIÓN DECANAL N° 300-F.O.-UNICA-2024

Ica, 01 de octubre de 2024

VISTO

El Oficio N° 392-P/C.I-FO-UNSLG-24 del Presidente del Comité de Investigación de la Facultad de Odontología solicitando la Aprobación de Proyecto de Tesis del (a) egresado (a) CABRERA VALENCIA CLAUDIA ISABEL, oficio N°280-P/C.I.FO-UNSLG-2024 del Dr. Edgar Martín Hernández Huaripaucar designando al Asesor, constancia de aprobación de proyecto de tesis y Constancia de Antiplagio,

CONSIDERANDO

Que, la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" es una Unidad Fundamental de Organización, cuya finalidad es la formación académica y profesional de los alumnos y está integrada por Docentes y Estudiantes, la misma que es autónoma en lo académico, administrativo, económico, de gobierno y normativo, dentro del marco previsto en el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, artículo 8° de la Ley Universitaria 30220.

Que, mediante Oficio N° 6978-2023-SUNEDU-02-15-02, la Unidad de Registro de Grados y Títulos de la SUNEDU, remite el proveído N° 1087-2023-SUNEDU-02-15-02, que resuelve "en virtud de los argumentos expuestos en los considerandos del presente documento y en aplicación de los principios de legalidad, verdad material y legitimación corresponde se declare procedente la solicitud de registro de datos, de la Dra. CECILIA PAQUITA URIBE QUIROZ, en calidad de RECTORA (e) de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga" a partir del 21 de noviembre de 2023;

Que, mediante Resolución Rectoral N° 015-R-UNICA-2024, de fecha 10 de enero de 2024, se resuelve Encargar interinamente al Mag. NESTOR OLIVER GONZALES AEDO en el cargo de Decano de la Facultad de Odontología, de la Universidad "Nacional San Luis Gonzaga"; a partir de la fecha de expedición de la presente Resolución Rectoral.

Que, mediante Oficio N° 0241-2024-SUNEDU-02-15-02 del 15 de enero de 2024, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU a través de la Jefatura de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, ha procedido a la inscripción de la firma del Mag. Néstor Oliver Gonzales Aedo, como Decano Interino de la Facultad de Odontología;

Que, la Ley N° 30220, en su artículo 100. Derechos de los estudiantes, establece en el inc. 100.1 Recibir una formación académica de calidad que les otorgue conocimientos generales para el desempeño profesional y herramientas de investigación;

Que, el inciso 7.2) del artículo 7° del Estatuto Universitario, determina que es fin de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga". Formar profesionales de alta calidad de manera integral y con pleno sentido de responsabilidad social de acuerdo a las necesidades del país.

Que, mediante Oficio N° 392-P/C.I-FO-UNSLG-24, de fecha 30 de setiembre de 2024 del Presidente del Comité de Investigación solicita la Aprobación de Proyecto de Tesis "APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR RELACIONADO A LA POSICION DEL TERCER

MOLAR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM DEL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, ICA-2024, Perteneciente al egresado CABRERA VALENCIA CLAUDIA ISABEL, oficio N° 280-P/C.I.FO-UNSLG-2024, del Dr. Edgar Martín Hernández Huaripaucar, designando como Asesor al Dr. Rojas Morales Manuel Ricardo, carta S/N del Asesor Dr. Rojas Morales Manuel Ricardo, que informa el resultado de antiplagio de calificativo APROBADO de fecha viernes 13 de setiembre de 2024 a horas 10.00am y el Informe de Revisión Antiplagio,

Que, dando cumplimiento a las disposiciones vigentes establecidas en el Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesional, aprobado con R.R.N°048-R-UNICA-2021 de fecha 25-01-21, numeral 9, Artículo 32 determina, La aprobación del Proyecto deberá ser comunicada por el Asesor al Comité de Investigación, señalando la fecha y hora de su aprobación, esta aprobación deberá ser formalizada mediante Resolución Decanal (.....);y conforme a lo informado es procedente la emisión de la Resolución Decanal;

En uso de las atribuciones conferidas al Señor Decano, y en aplicación del artículo 5.14 de la Ley Universitaria N° 30220, en los artículos 68°y70° de la nueva Ley Universitaria-Ley N°30220; y Artículos 37° - 39°, numeral 39.1,39.2,39.3 ,39.4 ,39.5 y 39.6 del Estatuto de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga;

SE RESUELVE:

Artículo 1º.- Aprobar, el Proyecto de Tesis "APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR RELACIONADO A LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM DEL LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA, ICA-2024, Perteneciente al egresado CABRERA VALENCIA CLAUDIA ISABEL

Asesor Dr. Manuel Ricardo Rojas Morales

Artículo 2º.-TRANSCRIBIR la presente Resolución a la Unidad de Investigación de la Facultad, a los Interesados y a las Instancias correspondientes para su conocimiento y fines.

Regístrese, comuníquese y Archívese



Mag. Néstor Oliver Gonzales Aedo
Decano(i) de la Facultad de Odontología
Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"



UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
Facultad de Odontología



"AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACION DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y
DE LA CONMEMORACION DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

EL DECANO DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

AUTORIZA

A la bachiller **CABRERA VALENCIA CLAUDIA ISABEL**, a realizar el trabajo de campo del Proyecto de tesis titulado "**APIÑAMIENTO DENTAL ANTEROINFERIOR RELACIONADO A LA POSICIÓN DEL TERCER MOLAR EN TOMOGRAFÍAS CONE BEAM DEL LABORATORIO DE DIAGNOSTICO POR IMÁGENES DE LA FACULTAD**". Desde el 15 de octubre 2024, hasta culminar el trabajo de campo, en el área de tomografía de la clínica Odontológica del local central.

Se expide el presente documento para su atención.

Atentamente.

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA




Mag. NÉSTOR OLIVER GONZÁLES AEDO
DECANO

Anexo 05: Base de datos

BASE DE DATOS-CLAUDIA CABRERA-17-3-25.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 5 de 5 variables

	Apilamiento	Angulación	Nivel	Clase	Posición	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	Minimo	Vertical	A	I	IA											
2	Severo	Mesioangular	B	II	IIB											
3	Ideal	Vertical	A	I	IA											
4	Minimo	Vertical	A	I	IA											
5	Minimo	Vertical	A	I	IA											
6	Ideal	Mesioangular	B	II	IIB											
7	Minimo	Vertical	A	I	IA											
8	Moderado	Mesioangular	B	II	IIB											
9	Minimo	Vertical	A	I	IA											
10	Minimo	Mesioangular	B	II	IIB											
11	Minimo	Mesioangular	B	II	IIB											
12	Moderado	Vertical	A	I	IA											
13	Moderado	Vertical	A	I	IA											
14	Moderado	Vertical	A	I	IA											
15	Moderado	Mesioangular	B	II	IIB											
16	Moderado	Horizontal	B	II	IIB											
17	Moderado	Vertical	A	I	IA											
18	Minimo	Mesioangular	B	II	IIB											
19	Minimo	Vertical	A	I	IA											
20	Minimo	Mesioangular	B	II	IIB											
21	Moderado	Horizontal	B	II	IIB											
22	Minimo	Vertical	A	I	IA											

Vista de datos Vista de variables

Ve a Configuración para activar Windows.

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON



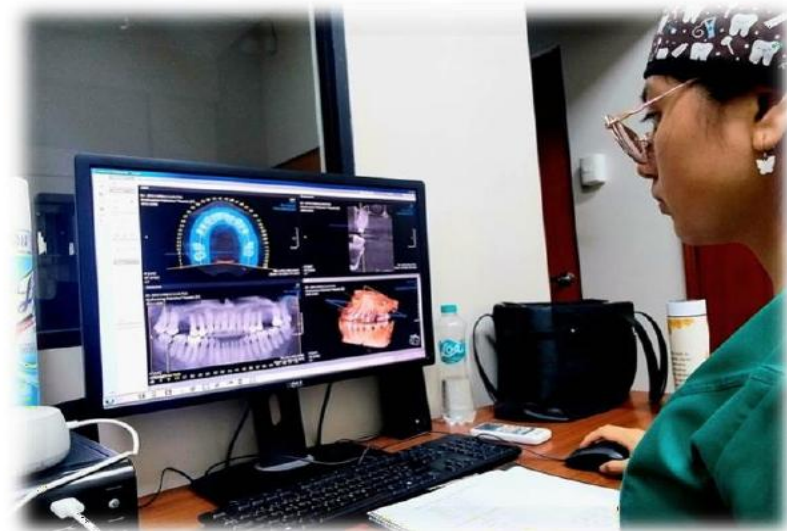
Visible: 5 de 5 variables

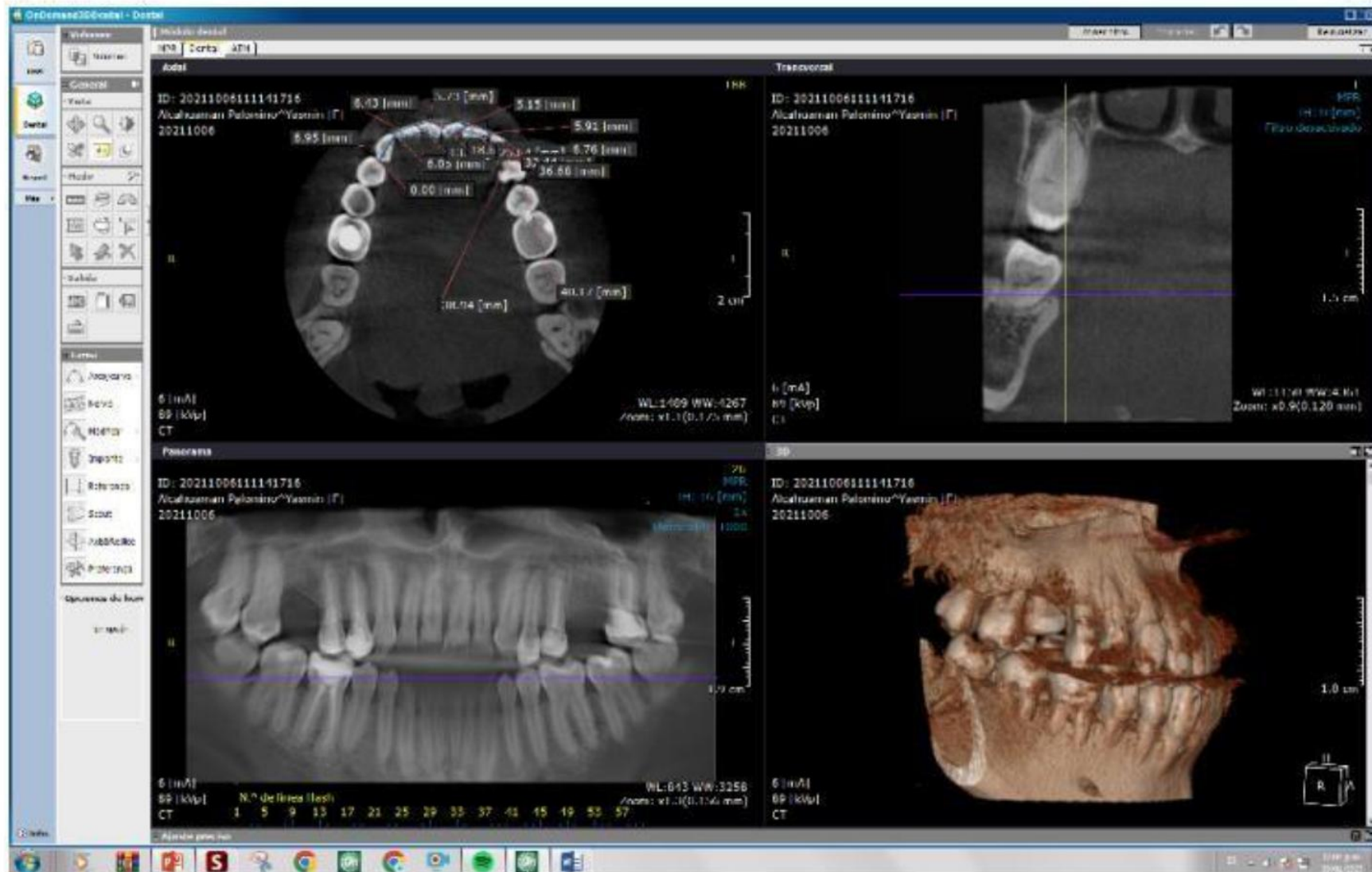
	Apiñamiento	Angulación	Nivel	Clase	Posición	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
83	Mínimo	Mesioangular	B	II	IIB											
84	Moderado	Horizontal	B	II	IIB											
85	Mínimo	Vertical	A	I	IA											
86	Severo	Mesioangular	B	II	IIB											
87	Ideal	Vertical	A	I	IA											
88	Mínimo	Vertical	A	I	IA											
89	Mínimo	Vertical	A	I	IA											
90	Ideal	Mesioangular	B	II	IIB											
91	Mínimo	Vertical	A	I	IA											
92	Moderado	Mesioangular	B	II	IIB											
93	Mínimo	Vertical	A	I	IA											
94	Mínimo	Mesioangular	B	II	IIB											
95	Mínimo	Mesioangular	B	II	IIB											
96	Moderado	Vertical	A	I	IA											
97	Moderado	Vertical	A	I	IA											
98	Moderado	Vertical	A	I	IA											
99	Moderado	Mesioangular	B	II	IIB											
100	Moderado	Horizontal	B	II	IIB											
101	Moderado	Vertical	A	I	IA											
102	Mínimo	Mesioangular	B	II	IIB											
103	Mínimo	Vertical	A	I	IA											
104	Mínimo	Mesioangular	B	II	IIB											

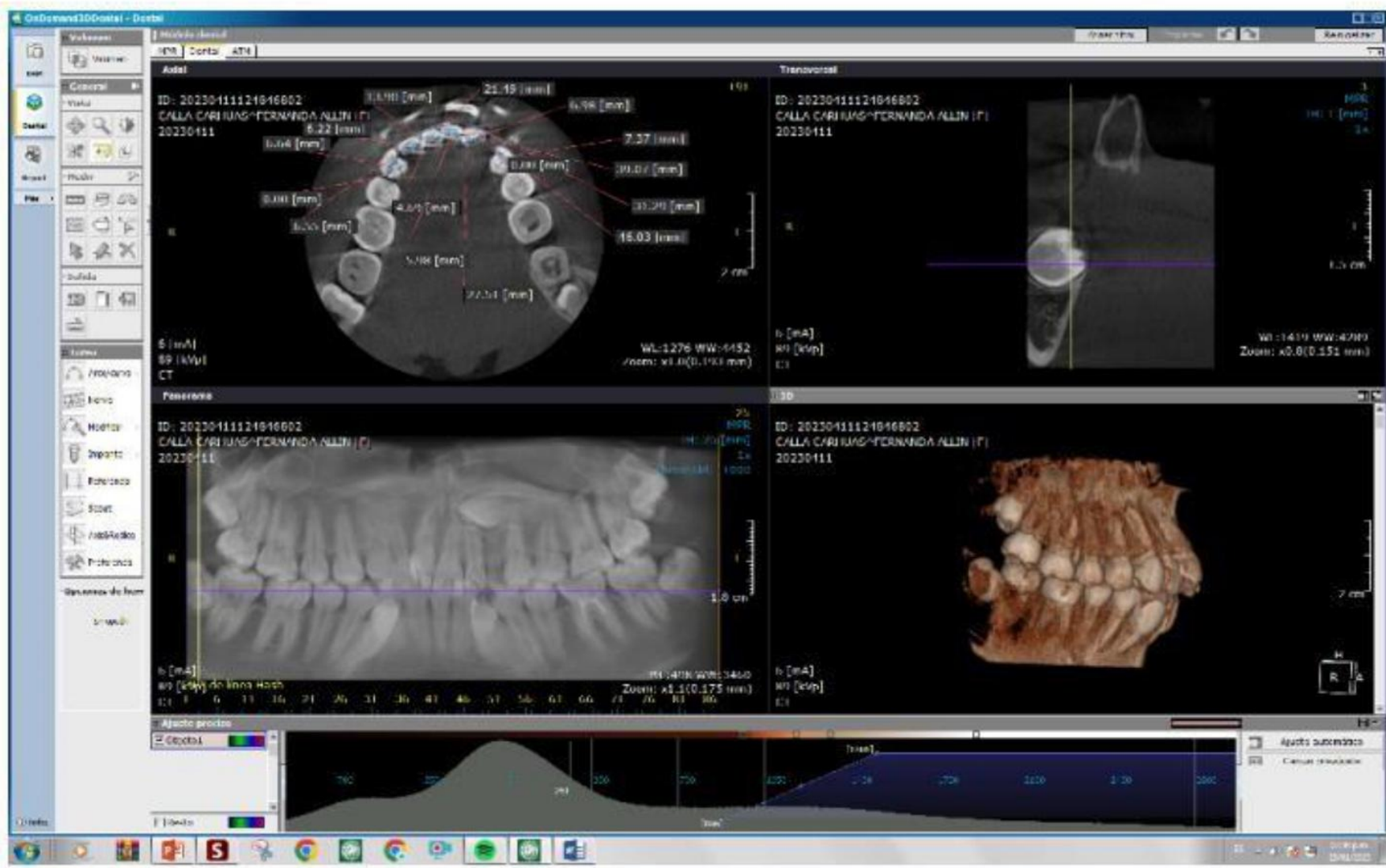
Vista de datos Vista de variables

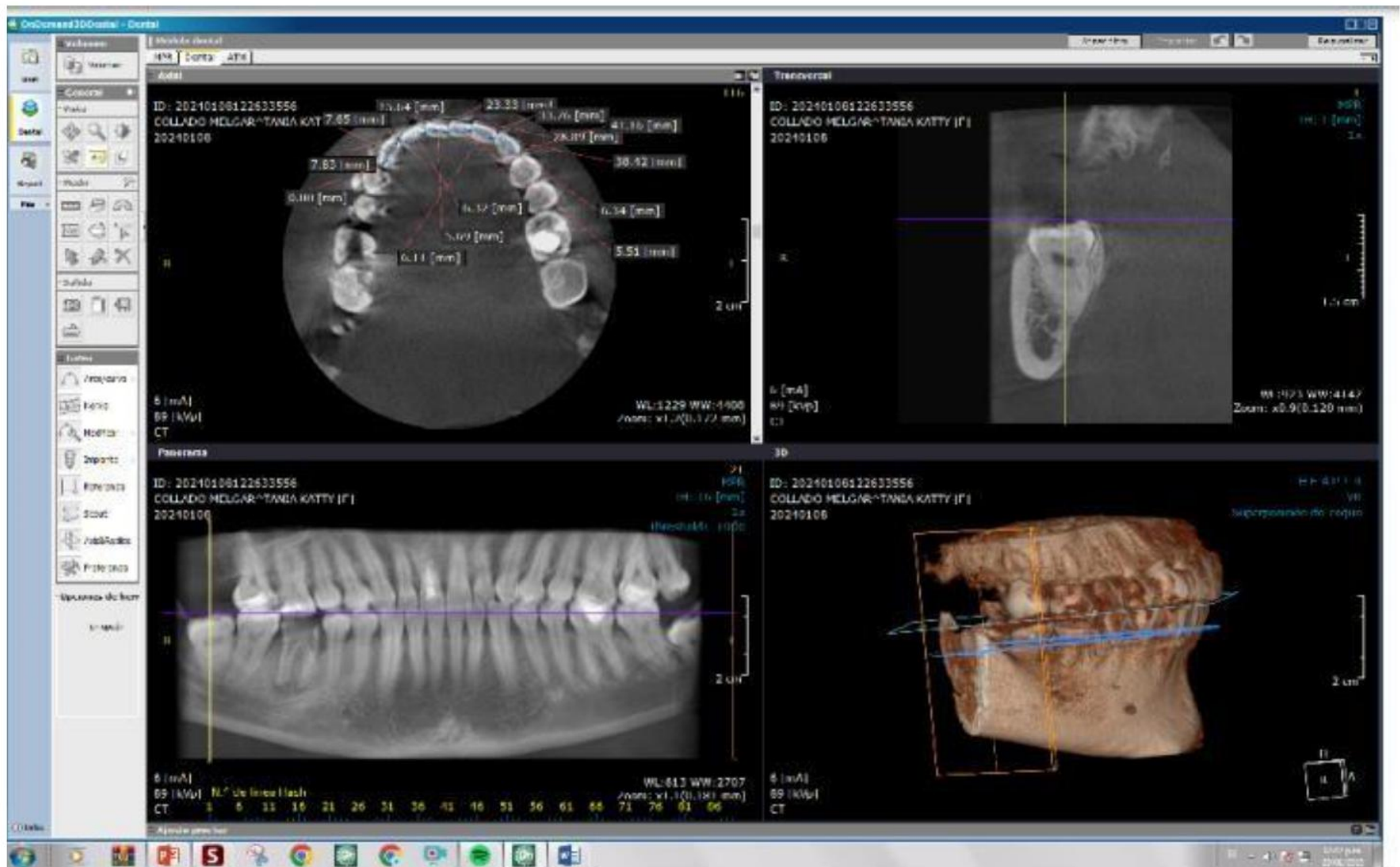
Ve a Configuración para activar Windows.

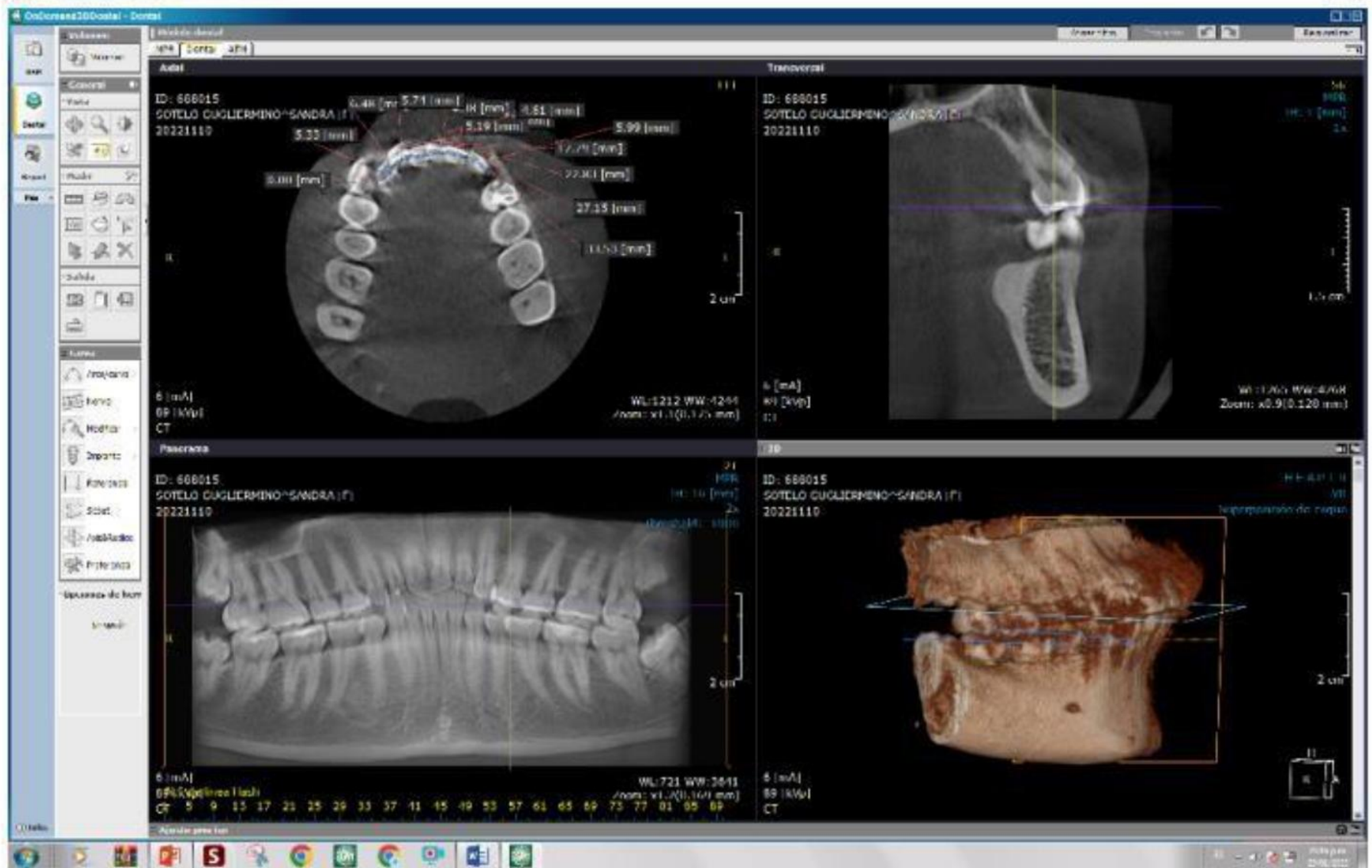
Anexo 06: Evidencias fotográficas











Anexo 07: Matriz de consistencia

Título de la Investigación: Relación entre posición de tercera molar con apiñamiento dentario anteroinferior en tomografías del laboratorio de tomografía de la UNICA.

Nombre del estudiante: Cabrera Valencia Claudia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.</p>	<p>Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la posición del tercer molar en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Facultad de Odontología, Ica – 2024.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apiñamiento anteroinferior 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de irregularidad de Little 	<p>Tipo: Observacional</p> <p>Nivel de estudio: Relacional</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Población: 142 tomografías</p> <p>Muestra: 104</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de información:</p> <p>Fue la observación indirecta (tomografías Cone Beam), aplicando los criterios del Índice de Little para la variable apiñamiento anteroinferior;</p>
<p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p>	<p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p>	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p>			<p>Clasificación de Winter y Clasificación de Pell para la variable posición de tercer molar.</p>
<p>Pe1. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y</p>	<p>Oe1. Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la</p>	<p>He1. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posición del tercer molar 	<p>- Clasificación según Winter</p>	

<p>dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024?</p>	<p>dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.</p>	<p>dimensión angulación en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.</p>		<p>- Clasificación Pell y Gregory</p>	<p>Técnicas de análisis estadístico de datos: Se aplicaron pruebas estadísticas descriptivas (rangos, media, prevalencia).</p>
<p>Pe2. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024?</p>	<p>Oe2. Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.</p>	<p>He2. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión nivel en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.</p>			

<p>Pe3. ¿Cuál es la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024?</p>	<p>Oe3. Identificar la relación entre el apiñamiento dental anteroinferior y la dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.</p>	<p>He3. Existe relación significativa entre el apiñamiento dental anteroinferior y dimensión clase en tomografías cone beam del laboratorio de diagnóstico por imágenes de la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2024.</p>			
---	--	---	--	--	--

Anexo 08: Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Apiñamiento anteroinferior	Se refiere a la situación en la que los dientes inferiores de la mandíbula están demasiado juntos o apretados en la parte frontal de la boca	Se basa en criterios clínicos y radiográficos que indican la presencia y gravedad del apiñamiento en los dientes inferiores de la mandíbula.	Índice de irregularidad de Little	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal • Mínimo • Moderado • Severo • Extremo 	<ul style="list-style-type: none"> • 0 a 0.9mm • 1 a 3.9 mm • 4 a 6.9 mm • 7 a 9.9 mm • 10 mm a más
Posición del tercer molar	Se refiere a la ubicación o alineación del tercer molar, también conocido como muela del juicio, en relación con los demás dientes en la boca.	Se basa en criterios clínicos y radiográficos que determinan la ubicación y alineación precisa del tercer molar en la cavidad oral	<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación según Winter - Clasificación Pell y Gregory 	<ul style="list-style-type: none"> • Angulación Clase (I – II – III) • Nivel (A – B- C) 	<ul style="list-style-type: none"> • Impactada • No impactada